



**Università
degli Studi
di Ferrara**

**DOTTORATO DI RICERCA IN
DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA E ORDINAMENTI NAZIONALI**

CICLO XXXIII

COORDINATORE Prof. Giovanni De Cristofaro

**LA RESPONSABILITÀ DA DISASTRO AMBIENTALE-SANITARIO.
PROFILI DI DIRITTO INTERNO E DI DIRITTO SOVRANAZIONALE**

Settore Scientifico Disciplinare IUS/17

Dottoranda

Dott.ssa Valentina Felisatti

Tutore

Chiar.mo Prof. Donato Castronuovo

Chiar.mo Prof. Ciro Grandi

Anni 2017/2021

INDICE

NOTA INTRODUTTIVA.....	IX
------------------------	----

CAPITOLO I.

UN PRELIMINARE INQUADRAMENTO DELL'OGGETTO DELLA RICERCA: I TRATTI FENOMENOLOGICI DEI DISASTRI AMBIENTALI-SANITARI E LE SFIDE PER IL DIRITTO PENALE

1. <i>Una necessaria contestualizzazione dell'indagine: il problema delle attività pericolose e le sfide per il diritto penale.....</i>	1
2. <i>(segue) La scelta tra il congedo dal diritto penale e l'adattamento delle categorie.....</i>	3
3. <i>I tratti fenomenologici dei disastri "ambientali-sanitari" e "sanitari".....</i>	7
4. <i>I limiti del diritto penale d'evento a tutela individuale.....</i>	8
5. <i>(segue) La possibile valorizzazione dei reati di pericolo comune a tutela collettiva.....</i>	11

CAPITOLO II.

LA RESPONSABILITÀ DA DISASTRO SANITARIO NELL'ORDINAMENTO ITALIANO TRA TUTELA INDIVIDUALE E COLLETTIVA

Sezione I

Il paradigma di tutela individuale

0. <i>Premesse</i>	15
1. <i>Inquadramento sul nesso causale. L'utilizzo distorto e l'utilizzo razionale del modello di sussunzione sotto leggi scientifiche.....</i>	15
2. <i>I limiti della Franzese rispetto all'omissione: l'incognita delle leggi probabilistiche nel giudizio di evitabilità dell'evento nelle condotte omissive</i>	19
3. <i>La tendenziale ammissibilità di conoscenze epistemiche a carattere probabilistico nel giudizio di evitabilità dell'evento nella "causalità della colpa" che si innesta su un fatto "già proprio" dell'autore: il conseguente ridimensionamento del problema nei casi di esposizione a sostanze tossiche attraverso una valorizzazione della componente commissiva</i>	21
4. <i>Il giudizio di causalità reale: la multifattorialità delle malattie della modernità tra esclusione dei fattori alternativi e teoria delle concause. L'insuperabile problema delle cause ancora sconosciute.</i>	25
5. <i>La lunga latenza della malattia, le plurime esposizioni e la successione dei garanti</i>	28
6. <i>Epidemiologia e diritto penale. I limiti epistemologici nei reati classici di evento</i>	32
6.1. <i>Il metodo epidemiologico e l'inidoneità alla prova della causalità individuale</i>	32

6.2. <i>Le proposte di utilizzo dell'epidemiologia nei reati classici di evento: elementi in comune alle posizioni analizzate</i>	36
6.3. <i>(segue) Dall'accertamento alternativo della vittima alla vittima non identificata</i>	36
6.4. <i>Rilievi in ordine all'utilizzo dell'epidemiologia nel diritto penale di evento: il potenziale fallibilismo del metodo epidemiologico e la indeterminatezza della vittima</i>	38
7. <i>Brevi note sulle flessibilizzazioni dell'imputazione colposa nei reati di evento</i>	42
8. <i>Linee di prosecuzione dell'indagine</i>	49

Sezione II.

Il paradigma di tutela collettiva

9. <i>La riscoperta dei reati contro l'incolumità pubblica</i>	51
10. <i>Il pericolo come relazione nella struttura del reato: la differenza tra la relazione causale e la relazione probabilistica</i>	52
11. <i>Le molteplici figure di disastro tra giudizio diagnostico e proiezione teleologica</i>	54
12. <i>La prima distorsione applicativa del disastro innominato di cui all'art. 434 c.p. sul profilo diagnostico: da "reato di evento pericoloso derivante da macro evento di danno" a "reato di evento pericoloso derivante da contaminazione ambientale"</i>	63
12.1. <i>L'eredità del Petrolchimico di Porto Marghera: il ruolo del disastro innominato ai sensi dell'art. 434 c.p. quale "disastro ambientale"</i>	63
12.2. <i>Il profilo diagnostico e il ruolo della Corte costituzionale con la sentenza 327/2008</i>	64
12.3. <i>Le successive applicazioni giurisprudenziali del disastro-ambientale ai casi di esposizione a sostanze pericolose</i>	70
12.4. <i>L'evoluzione della prima distorsione: da "reato di evento pericoloso derivante da contaminazione ambientale progressiva" a "reato di evento pericoloso"</i>	74
13. <i>La seconda distorsione applicativa sul profilo diagnostico e la figura del disastro sanitario puro riconducibile agli artt. 434 e 437 c.p.: il disastro innominato da "reato di evento pericoloso derivante da macro-evento di danno" a "reato di evento dannoso collettivo"</i>	75
14. <i>Il ruolo del sapere epidemiologico nel giudizio prognostico di causabilità del pericolo comune e nel giudizio diagnostico di causazione di un danno collettivo</i>	78
15. <i>La prospettata configurazione di una fattispecie ad hoc di disastro sanitario: l'esempio offerto dalla riforma dei reati agro-alimentari</i>	81
16. <i>Il disastro ambientale-sanitario codificato. Premesse sull'influenza del diritto UE sulla riforma dei reati ambientali</i>	84
17. <i>(segue) Il disastro ambientale-sanitario codificato: i nodi interpretativi sollevati dall'ambigua clausola di riserva e dall'ambigua commistione tra ambiente e pubblica incolumità</i>	89

18. *La perdurante inadeguatezza dell'attuale sistema normativo e l'opportuna valorizzazione di reati "autenticamente" di pericolo. L'importanza del fattore tempo nei reati a tutela collettiva*.....94

CAPITOLO III.
LA RESPONSABILITÀ DA DISASTRO SANITARIO
NELL'ORDINAMENTO FRANCESE

Sezione I

La disciplina dei disastri nell'ordinamento francese: uno sguardo d'insieme

0. *Premessa*99
1. *L'assenza di una tutela organica della incolumità pubblica e della salute collettiva attraverso i reati di pericolo comune* 100
- 1.1. *La repressione esclusivamente "par ricochet" degli accidents collectifs e delle catastrophes sanitaires* 102
- 1.2. *Uno sguardo ai delitti non-intentionnels di evento dannoso: la riforma del 10 luglio 2000 e la distinzione tra causa diretta e causa indiretta* 105
2. *L'istituzione dei Pôles de la santé publique et des accidents collectifs*..... 111
3. *Il mercato ricorso a sistemi di indennizzo delle vittime delle catastrofi* 113
4. *Le ricadute sul sistema giudiziario penale: lo scarso successo del diritto penale nella repressione delle catastrofi sanitarie* 115

Sezione II

La (limitata) repressione delle *catastrophes sanitaires*
nell'esperienza giudiziaria francese

5. *La limitata applicazione giurisprudenziale dei reati di evento ai disastri sanitari legati all'esposizione a sostanze pericolose: il problema dell'accertamento del nesso causale*..... 118
6. *(segue) La faute délibérée e la faute caractérisée nella casistica giudiziaria in materia di amianto* 121
7. *Le catastrophes sanitaires e i reati di pericolo: le potenzialità applicative del delitto di risque causé à autrui*..... 126
8. *La condotta deliberatamente violatrice di una regola specifica di prudenza o sicurezza prevista nella legge o in un regolamento* 127
9. *Il risultato rischioso: il delitto di risque causé à autrui come fattispecie di evento pericoloso nomologicamente certo*..... 129
- 9.1 *Premesse sul concetto di risque: il rischio come sinonimo di pericolo*..... 129
- 9.2. *Il pericolo per la vita o l'integrità psico-fisica quale evento del reato: il risque causé à autrui quale reato ad evento pericoloso e l'indifferenza del fatto generatore del pericolo*..... 132
- 9.3. *Il pericolo immediato per una vittima indeterminata legato alla condotta da un nesso causale diretto* 134
- 9.4. *Risque causé à autrui e sostanze tossiche: l'accertamento del pericolo diretto nella prassi applicativa*..... 135
10. *Note conclusive. I limiti del diritto penale francese a reprimere le catastrophes sanitaires e prospettive de iure condendo*..... 137

CAPITOLO IV.
LA PROSPETTIVA EUROPEA: LA TUTELA DAI DISASTRI *PAR RICOCHET* NEL
CONTESTO DELLA CONVENZIONE EUROPEA DEI DIRITTI DELL'UOMO

Sezione I

I diritti posti a tutela della salute nello svolgimento delle attività pericolose e le forme di
interferenza convenzionalmente rilevanti

0. <i>Premessa metodologica.</i>	140
1. <i>La definizione di disastro alla luce delle sue conseguenze: il disastro par ricochet.</i>	143
2. <i>L'interferenza con il godimento del diritto nelle attività pericolose: a) il pregiudizio rilevante ai fini dell'applicazione degli artt. 2 e 8 CEDU.</i>	145
2.1. <i>L'ambito applicativo dell'Articolo 2 CEDU: il danno o il pericolo per la vita del ricorrente</i>	147
2.2. <i>L'ambito applicativo dell'Articolo 8 CEDU: la soglia minima di pregiudizio e il rapporto di sussidiarietà rispetto alla tutela della vita</i>	148
3. <i>L'interferenza con il godimento del diritto nelle attività pericolose: b) il collegamento tra il pregiudizio e il fattore di rischio</i>	151
3.1. <i>L'interferenza con il godimento del diritto nei fatal cases e nei non fatal-cases con verificaione di un evento intermedio: il problema del nesso tra il pregiudizio e il fattore di rischio</i>	152
3.2. <i>L'interferenza con il godimento del diritto in assenza di un evento intermedio lesivo.</i>	156
3.2.1. <i>L'irrelevanza dell'evento-intermedio lesivo ai fini della prova del pericolo per la vita.</i>	156
3.2.2. <i>L'irrelevanza dell'evento intermedio ai fini di un pregiudizio rilevante per l'art. 8 CEDU: il deterioramento della qualità della vita e i relativi indici di oggettivizzazione</i>	157
3.2.3. <i>Luci e ombre sul rapporto tra gli articoli 2 e 8 CEDU nel caso di esposizione a sostanze tossiche: il caso Cordella e altri c. Italia.</i>	160
4. <i>Linee di prosecuzione dell'indagine</i>	164

Sezione II

Gli obblighi positivi di tutela in relazione allo svolgimento delle attività pericolose: tra
prevenzione e repressione dei disastri

5. <i>Breve panorama sugli obblighi positivi di tutela</i>	167
6. <i>Principi che governano la teorizzazione degli obblighi positivi di tutela</i>	168
6.1. <i>La prevedibilità del rischio quale criterio fondante l'insorgenza di obblighi positivi preventivi nel contesto delle attività pericolose</i>	170
6.2. <i>L'effettività, il margine di apprezzamento e la proporzionalità quali criteri orientativi della tipologia e del contenuto delle misure di intervento</i>	172
7. <i>Tradizionali classificazioni degli obblighi positivi e approccio adottato nella presente indagine: la distinzione tra obblighi di tutela penale ed obblighi di tutela extra-penale</i>	174

8. <i>Gli obblighi di tutela extra-penale: la prevenzione degli effetti disastrosi quale asse portante dei doveri di intervento statale</i>	176
9. <i>Obblighi di tutela penale nel settore delle attività pericolose: i limiti tracciati dalla Corte all'intervento dello ius puniendi anche nella prospettiva incriminatrice</i>	181
9.1. <i>Premesse: dalla tutela "dal diritto penale" alla tutela "tramite il diritto penale"</i>	181
9.2. <i>Presupposti per l'insorgenza di obblighi di tutela penale: le limitazioni a monte dell'obbligo di ricorrere al diritto criminale</i>	184
9.3. <i>(segue) Alcuni indispensabili chiarimenti sugli obblighi di tutela penale di natura processuale: il ricorso al diritto penale quale obbligo di mezzi e non di risultato</i>	188
9.4. <i>La causalità penale quale limitazione a valle degli obblighi di tutela penale. Un focus sul caso Smaltini e altri c. Italia quale sintesi di una tutela "tramite il diritto penale" ma con le "garanzie proprie del diritto penale"</i>	190
9.5. <i>La tipologia di obblighi di tutela penale: il rapporto di strumentalità reciproca tra obblighi di natura sostanziale e processuale</i>	191
10. <i>I disastri ambientali-sanitari al banco di prova della CEDU: l'assenza di autentici obblighi di incriminazione e l'esigenza di prevenzione degli eventi disastrosi</i>	193
 NOTE CONCLUSIVE.....	 197
 BIBLIOGRAFIA FINALE	 201

NOTA INTRODUTTIVA

I. I fenomeni connessi alla esposizione a sostanze pericolose, suscettibili di produrre effetti pregiudizievoli sulla salute umana, chiamano in causa il tema della «gestione del rischio» industriale e sollevano, al contempo, profili di responsabilità dei diversi soggetti che vi sono coinvolti.

L'origine necessariamente umana dell'attività produttiva alla base dei cd. *disastri ambientali-sanitari* – alludendosi, con tale espressione atecnica, ai fenomeni derivanti dall'immissione seriale di sostanze tossiche nell'ambiente (lavorativo e non), contrassegnati da un pregiudizio per la salute individuale e collettiva – conduce quasi inevitabilmente a ricercare eventuali profili di responsabilità, anche penale, di un *singolo individuo* all'interno dell'organigramma aziendale al quale l'evento, concretizzazione del rischio industriale, è riconducibile.

Sin dagli anni '90 del secolo scorso, infatti, attraverso i primi processi per morti e lesioni da patologie asbesto-correlate, la giurisprudenza penale aveva iniziato a puntare i riflettori sulle “*esposizioni professionali*”; nella prima decade del nuovo millennio si concludeva, invece, il maxi-processo instaurato “contro” il Petrolchimico di Porto Marghera; nella seconda decade, poi, si chiudeva (“con un nulla di fatto”) la nota vicenda Eternit, si otteneva l'apertura di un processo Eternit-bis e veniva instaurata, infine, la vicenda giudiziaria riguardante il colosso siderurgico dell'Ilva di Taranto.

Numerose e significative vicende avevano insomma attirato l'attenzione della scienza penalistica.

II. Di fronte ai fenomeni figli della «società moderna», la dottrina penalistica si è a lungo spesa per mettere in luce i numerosi rischi di flessibilizzazione delle categorie classiche del diritto penale (specialmente) d'evento, nel tentativo di offrire soluzioni tese ad assicurare un bilanciamento tra le esigenze di tutela dell'imputato, da una parte, e della vittima, dall'altra.

Uno degli obiettivi dell'indagine è allora quello di comprendere, attraverso lo studio della più autorevole letteratura sul tema, se la risposta sanzionatoria al fenomeno indagato offerta dall'ordinamento italiano possa ritenersi soddisfacente. Occorre peraltro chiarire sin da subito che la prospettiva qui adottata è puramente *antropocentrica*: esula, infatti, dallo scopo dell'indagine un'analisi in merito all'adeguatezza dello strumento penale a fornire protezione all'ambiente in sé considerato (*id est*: dimensione *ecocentrica*).

Peraltro, lo stesso titolo del lavoro non deve trarre in inganno il lettore: nella presente indagine non ci si occuperà in via esclusiva dei reati etichettati con il *nomen* disastro (disastro come fattispecie), ma si analizzerà il fenomeno descritto (esposizione seriale a sostanze pericolose con conseguenti effetti pregiudizievoli sulla salute umana), allo scopo di verificare se le categorie del diritto penale abbiano subito delle vere e proprie deformazioni. In un simile contesto, è peraltro evidente che i «disastri come fattispecie»

verranno presi in considerazione, con una duplice finalità: da una parte, quella di evidenziare una più recente tendenza della giurisprudenza domestica a ricorrere a tale categoria per reprimere i fenomeni indagati; dall'altra, quella di comprendere se – anche in prospettiva de *iure condendo* – sia proprio questa la categoria di reati su cui “investire” in funzione delle finalità di tutela perseguite. La scelta del titolo è allora evocativa del fatto che le attività produttive, nelle quali si utilizzano (e dalle quali si disperdono) sostanze pericolose, sono in grado di produrre conseguenze pregiudizievoli su larga scala, ossia, oltre che sull'ambiente, anche sulla vita e l'integrità di un numero indeterminato di persone, provocando accadimenti etichettabili, sotto un profilo naturalistico-fenomenologico, come “disastri”.

Al contempo, recenti vicende sottoposte all'attenzione della Corte Europea dei diritti dell'Uomo portano a riflettere sui profili di responsabilità di un altro attore coinvolto – seppur a diverso titolo – nella «gestione del rischio» industriale, ossia lo Stato. Come noto, infatti, dalla Convenzione EDU discendono obblighi di protezione a carico delle autorità domestiche che, se non rispettati, possono condurre ad una condanna per violazione dei diritti umani. Siffatti obblighi di protezione sorgono in presenza di presupposti rinvenibili nella nutrita giurisprudenza della Corte e, più in particolare, a fronte dello svolgimento di qualsiasi attività, pubblica o privata che sia, capace di incidere sul godimento di un diritto fondamentale: pertanto, anche al cospetto di attività pericolose suscettibili di arrecare un pregiudizio alla *salute* dei soggetti coinvolti.

L'ulteriore obiettivo dell'indagine, pertanto, è quello di indagare le modalità di tutela della salute imposte agli Stati. Adottare questa prospettiva non significa, tuttavia, abbandonare il terreno del diritto penale: lo scopo finale, infatti, è quello di verificare se gli Stati siano tenuti a ricorrere allo *ius puniendi* e in quali termini venga risolto, nelle aule di Strasburgo, il bilanciamento tra l'esigenza di preservare i diritti fondamentali dell'imputato (in primis, la personalità della responsabilità penale) e quella di garantire una tutela effettiva del diritto alla salute della vittima.

I *filis rouges* che guideranno la ricerca sono, da una parte, il bilanciamento tra il rispetto dei principi di garanzia che vincolano il rimprovero penale e l'esigenza di tutela effettiva della salute di fronte a fenomenologie complesse; e, dall'altra, il ruolo ricoperto dalle conoscenze scientifiche all'interno di questo bilanciamento.

III. Posti questi obiettivi, il percorso seguirà quattro tappe che corrispondono ai quattro capitoli in cui si articola il lavoro.

(a) Nel *primo capitolo* si cercherà di contestualizzare il fenomeno delle esposizioni a sostanze pericolose all'interno del dibattito penalistico italiano, evidenziando anzitutto il dilemma tra un definitivo congedo dal diritto penale o la ricerca, proprio all'interno delle categorie penalistiche, di soluzioni adatte ai fenomeni della modernità. Nella stessa sede, inoltre, verranno individuati i tratti fenomenologici tipici della realtà indagata, mettendo sul tappeto i principali limiti, di ordine fattuale e cognitivo, del diritto penale in questo settore.

(b) Il *secondo capitolo* verterà invece sulla repressione del fenomeno indagato all'interno dell'ordinamento italiano. Questa parte dell'indagine è strutturata in due sezioni che corrispondono al duplice paradigma di tutela della salute offerto dal nostro codice: i reati di evento individuale, da un lato (Sezione I); e i reati di pericolo comune, dall'altro (Sezione II). Come anticipato, il motivo di tale bipartizione risiede nella volontà di mettere in evidenza il parziale cambio di rotta intrapreso dalla giurisprudenza domestica, consistente nella riscoperta dei reati di pericolo comune (disastri come fattispecie) che, non richiedendo l'attribuzione del singolo evento lesivo all'agente, ma solamente la verifica di un pericolo diffuso, semplificano notevolmente l'accertamento della penale responsabilità.

(c) Nel *terzo capitolo*, invece, si volgerà lo sguardo verso il sistema francese, con l'obiettivo di esplorare le modalità con le quali viene apprestata tutela al medesimo fenomeno.

L'esperienza d'oltralpe si è caratterizzata per un ricorso estremamente limitato all'arsenale penalistico e per la scelta di apprestare forme di tutela di natura extra-penale. Proprio questa differente risposta sanzionatoria conduce pertanto ad indagare le ragioni che hanno portato il diritto penale a svolgere una funzione del tutto marginale nel settore in esame, là dove, ben al contrario, nell'esperienza domestica lo strumento repressivo ha ricoperto un ruolo di protagonista nella tutela della salute individuale e collettiva.

Con questo obiettivo, nella Sezione I si avrà cura di mettere in risalto i principali connotati strutturali che diversificano i due sistemi penali, al fine di comprendere come questa diversità in *the books* si siano ripercosse sulla prassi applicativa, alla quale è dedicata la Sezione II.

(d) Si giunge così, con il quarto capitolo, all'ultima tappa della ricerca, dedicata ad una lettura del fenomeno attraverso le lenti della Convenzione europea dei diritti dell'Uomo: l'attenzione si sposterà, quindi, dal piano della responsabilità (penale) del singolo alla responsabilità (internazionale) dello Stato. Ancora una volta, si è ritenuto metodologicamente opportuno articolare il capitolo in due distinte sezioni che, a ben vedere, riflettono la struttura stesse delle pronunce della Corte di Strasburgo: la Sezione I sarà quindi dedicata all'individuazione dei diritti fondamentali posti a protezione della salute nel sistema convenzionale (cd. applicabilità del diritto); mentre la Sezione II offrirà un'analisi degli obblighi di tutela posti in capo agli Stati, il cui mancato rispetto può condurre ad una condanna degli stessi (cd. violazione del diritto). Come già evidenziato, l'adozione di questa prospettiva non conduce ad un totale abbandono della *matière pénale*, poiché l'indagine si prefigge altresì lo scopo di indagare il "grado" di intervento penale richiesto agli Stati. In effetti, è proprio nella seconda sezione che verranno messi in luce tali obblighi di intervento al fine di verificare in che modo, nella *prospettiva incriminatrice* – discendente dalla necessità di assicurare una tutela effettiva al diritto alla salute –, la Corte tenga conto delle esigenze di tutela dell'imputato, le quali, tradizionalmente, vengono analizzate muovendo dalla diversa *prospettiva garantista* dell'art. 7 CEDU.

L'intento di fondo del presente lavoro è pertanto quello di appurare le modalità attraverso le quali i principi di garanzia che costellano il diritto penale, da un lato, e le esigenze di tutela della salute, dall'altro, trovano concreto bilanciamento nei sistemi fotografati, all'interno della cornice della Convenzione europea.

CAPITOLO I.

UN PRELIMINARE INQUADRAMENTO DELL'OGGETTO DELLA RICERCA: I TRATTI FENOMENOLOGICI DEI DISASTRI AMBIENTALI-SANITARI E LE SFIDE PER IL DIRITTO PENALE

SOMMARIO: 1. *Una necessaria contestualizzazione dell'indagine: il problema delle attività pericolose e le sfide per il diritto penale*; - 2. *(segue) La scelta tra il congedo dal diritto penale e l'adattamento delle categorie*; - 3. *I tratti fenomenologici dei disastri "ambientali-sanitari" e "sanitari"*; - 4. *I limiti del diritto penale d'evento a tutela individuale*; - 5. *(segue) La possibile valorizzazione dei reati di pericolo comune a tutela collettiva*.

1. *Una necessaria contestualizzazione dell'indagine: il problema delle attività pericolose e le sfide per il diritto penale*

Gli accadimenti legati alla «*società del rischio*» hanno da sempre attirato l'attenzione di diverse categorie di studiosi e, in particolare, di sociologi¹ e antropologi². Alle "tradizionali" guerre, epidemie e catastrofi naturali si sono, infatti, affiancati fenomeni di nuovo conio che, da un lato, hanno messo in crisi il senso di fiducia nel progresso e, dall'altro, hanno stimolato diverse riflessioni sul rapporto tra l'evoluzione tecnica e il proliferarsi di rischi invisibili e diffusi. Si pensi, per citare solo alcuni esempi, ai gravi incidenti ad origine tecnologica, ai fenomeni di inquinamento provocati dalla massiccia produzione industriale o, ancora, alla messa in commercio di prodotti pericolosi, suscettibili di provocare danni alla salute dei consumatori.

Il tema della società del rischio ha sollevato diverse questioni di natura giuridica e stimolato, pertanto, una cospicua produzione dottrinale (anche) da parte della scienza penalistica.

Numerosi sono in effetti i contributi che hanno analizzato l'influenza fattori della modernità sul diritto penale, approfondendo cioè il rischio in chiave *esosistemica*³.

¹ Cfr. ad esempio U. BECK, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Roma, 2000, ed. it. (trad. W. PIVERA); N. LUHMANN, *Sociologia del rischio*, Milano, 1996, ed. it. (trad. G. CORSI).

² Cfr. ad esempio M. DOUGLAS, *Come percepiamo il pericolo. Antropologia del rischio*, Milano, 1991, ed. it. (trad. S. NONO).

³ L'espressione è di C. PERINI, *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, Milano, 2010, la quale, già nell'introduzione all'indagine, mette in evidenza i diversi approcci allo studio del rischio. Oltre al menzionato *approccio cd. esosistemico* (per una analisi delle letture in chiave esosistemica, cfr. la bibliografia riportata dall'A. a p. 168, nt. 2), numerose sono le opere che adottano l'*approccio cd. endosistemico*, volto cioè a studiare il rischio all'interno della struttura dell'illecito penale. Si pensi, ad esempio, all'istituto del rischio consentito, sul quale la bibliografia è pressoché indominabile: cfr. ad esempio F. BRICOLA, *Aspetti problematici del c.d. rischio consentito nei reati colposi*, in *Bollettino dell'Università di Pavia*, a.a. 1960-1961, pp. 89 ss., ora in S. CANESTRARI, A. MELCHIONDA (a cura di), *Scritti di diritto penale, vol. I, Dottrine generali. Teorie del reato e sistema sanzionatorio, tomo II*, Milano,

Secondo questa prospettiva, infatti, il rischio è un semplice fattore *extra-giuridico* che influenza il mondo del diritto e, pertanto, anche quello penale: in altri termini, tale approccio muove dal presupposto che «il cambiamento dello scenario sociale mett[e] in moto un processo omologo di mutazione (anche) del sistema penale con conseguente modificazione dei relativi connotati di struttura»⁴.

L'utilizzo di questa chiave di lettura consente di mettere in risalto sia la funzione *ermeneutica* del rischio, sia la funzione *incriminatrice* dello stesso: con la prima, in particolare, si allude alla capacità del rischio (quale fattore esogeno) di orientare l'interpretazione delle fattispecie penali e delle categorie classiche del reato; con la seconda, invece, ci si riferisce adozione di modelli di incriminazione ad *hoc* improntati su una logica di rischio⁵.

Le riflessioni dottrinali che muovo da questa prospettiva *esosistemica* sembrano presentare dei tratti in comune.

Anzitutto, si può intravedere la propensione alla selezione di specifici *settori* forieri della menzionata tendenza del rischio a penetrare nelle categorie dell'illecito penale, come lo svolgimento di attività pericolose in generale⁶, oppure di specifici *fenomeni* connessi allo svolgimento di un'attività industriale, come i disastri tecnologici⁷, oppure di *specifici fattori (di rischio, appunto)* a larga diffusione⁸.

Ulteriore filo conduttore nell'analisi degli effetti della società del rischio sul diritto

1997, pp. 67 ss.; V. MILITELLO, *Rischio e responsabilità penale*, Milano, 1988; M. DONINI, *Illecito e colpevolezza nell'imputazione del reato*, Milano, 1991, in particolare pp. 307 ss. Si pensi, ancora, all'imputazione oggettiva dell'evento, sulla quale cfr., ad esempio, M. DONINI, *Imputazione oggettiva dell'evento. "Nesso di rischio" e responsabilità per fatto proprio*, Torino, 2006; M. DONINI, Voce *Imputazione oggettiva dell'evento (diritto penale)*, in *Enciclopedia del diritto, Annali III*, 2010, pp. 635 ss. G. FIANDACA, *Riflessioni problematiche tra causalità e imputazione obiettiva*, in *Indice penale*, 3/2006, pp. 945 ss. In tutti questi casi, il rischio rappresenta esclusivamente un elemento interno alla struttura del reato.

⁴ C. PERINI, *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, cit., pp. 170 s.

⁵ Peraltro, osserva l'A. che la prospettiva *endosistemica* approfondisce esclusivamente la dimensione ermeneutica del rischio, atteso che – in quei contesti – il rischio non è una componente autonoma del reato, ma “è in posizione servente rispetto ad altri elementi costitutivi del reato, essendo impiegato (solo) per precisarne l'operatività” e, in particolare tipicità colposa, nesso causale e dolo eventuale (cfr. pp. 162 s.); al contrario, la prospettiva *esosistemica* approfondisce sia la dimensione ermeneutica, sia quella incriminatrice, poiché l'influenza esercitata dalla società del rischio influenza l'interpretazione delle fattispecie penali e giustifica, altresì, l'introduzione di fattispecie a tutela anticipata (cfr. p. 173).

⁶ Cfr. per tutti C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto e responsabilità penale. Profili dommatici e politico criminali*, Milano, 2004, *passim*, ove – a discapito del titolo – il riferimento corre alle attività produttive in generale.

⁷ Con riguardo a questi ultimi, ad esempio, risulta emblematica l'opera di F. CENTONZE, *La normalità dei disastri tecnologici*, Milano, 2004, che, sin dal titolo, dichiara di occuparsi di un fenomeno ben delineato, definito all'interno del proprio lavoro come «un evento concentrato nel tempo e nello spazio, cagionato dall'impiego di tecnologie complesse, che minaccia una società e che importa gravi ed indesiderate conseguenze sulla vita e sull'integrità fisica e psichica di esseri umani, come risultato del collasso di precauzioni fino a quel momento culturalmente accettate come adeguate» (p. 5).

⁸ Ad esempio, gran parte dell'opera di F. STELLA, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela della vittima*, Milano, 2002 (II ed.) prende spunto dalla casistica giudiziaria in materia di esposizione a sostanze pericolose. Ma si pensi, altresì a prodotti agroalimentari destinati al commercio, come ad esempio gli OGM: sul punto, cfr. per tutto D. CASTRONUOVO, *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*, 2013, pp. 393 ss.

penale è il marcato riferimento al rapporto tra la scienza e il diritto⁹, soprattutto al fine di evidenziarne i profili di tensione.

Tra la “scienza penale” e la “scienza relativa al mondo dei fatti” intercorre, infatti, un rapporto di reciproca integrazione, a struttura circolare.

Più in particolare, si è osservato che «il punto di partenza è normativo»¹⁰: ad esempio, è il principio della responsabilità per fatto proprio che impone di identificare il concetto di causa come *condicio sine qua non*; oppure è il principio di offensività che impone di tipizzare fattispecie che siano lesive di beni giuridici. Il punto di partenza, normativo-valoriale, è allora collocato negli *istituti cardine* dell’assetto costituzionale-penale.

Tuttavia, poiché queste categorie (la *condicio sine qua non*, il danno o il pericolo) debbono fondarsi su vincoli di razionalità, dal diritto si passa immediatamente al mondo dei fatti: tornando al primo esempio, si legge invero che «l’attribuzione di responsabilità è vincolata ad un presupposto di fatto [la causa come condizione necessaria], il cui accertamento passa necessariamente attraverso un sapere sul mondo dei fatti»¹¹; analogamente, con riferimento al secondo esempio, anche «il principio di tutela di beni giuridici [...] pone al legislatore vincoli di realtà»¹².

Appare evidente il rapporto di necessaria integrazione tra il diritto penale (profilo normativo) e la scienza (profilo empirico)¹³ che nondimeno, a causa della complessità dei fenomeni della modernità e dell’inevitabile fallibilismo della scienza, rischia di incrinarsi.

Infatti, se da una parte i principi rimangono (o dovrebbero rimanere) inalterati, dall’altra parte, può invece mutare la capacità dell’epistemologia di fornire strumenti di cui il diritto penale si possa avvalere per fondare un rimprovero che sia conforme agli irrinunciabili principi di garanzia. Per riprendere gli stessi esempi già formulati, la difficoltà della scienza a spiegare certe realtà fenomenologiche non potrebbe scardinare i principi di personalità della responsabilità penale e di offensività.

A fronte, quindi, delle sfide imposte dalla società del rischio, si pone l’antico dilemma della scelta tra il congedo dal diritto penale o l’adattamento delle stesse, i cui tratti essenziali (che fanno da sfondo alla presente indagine) verranno sinteticamente illustrati nel prossimo paragrafo.

2. (segue) La scelta tra il congedo dal diritto penale e l’adattamento delle categorie

⁹ Sul rapporto tra scienza e diritto penale e processuale, cfr. la recente raccolta a cura di A. AMATO, G. FLORA, C. VALBONESI, *Scienza, diritto e processo penale nell’era del rischio*, Torino, 2019.

¹⁰ D. PULITANÒ, *Il diritto penale fra vincoli di realtà e sapere scientifico*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella, Vol. I*, Napoli, 2007, p. 881. Sui rapporti tra diritto penale e scienza, cfr. il lavoro di T. PADOVANI, *Lezione introduttiva sul metodo nella scienza del diritto penale*, in *Criminalia*, 2010, pp. 237 s.

¹¹ D. PULITANÒ, *Il diritto penale fra vincoli di realtà e sapere scientifico*, cit., p. 881.

¹² Ivi, p. 865.

¹³ Ovviamente, questo rapporto investe tutte le scienze. Si pensi, ad esempio, all’influenza delle neuroscienze sul diritto penale, sul quale cfr. per tutti C. GRANDI, *Neuroscienze e responsabilità penale: nuove soluzioni per problemi antichi?*, Torino, 2016.

Nell'affrontare il tema dell'influenza della società del rischio sul diritto penale, non si può che prendere le mosse dalla celebre monografia di STELLA sui cd. problemi della modernità¹⁴, ove l'Autore – conducendo uno studio a “tre tappe”¹⁵ e mettendo in costante evidenza l'interazione tra il diritto penale sostanziale e processuale¹⁶ – si interroga sui riflessi del progresso scientifico e tecnologico sullo *ius criminale*.

Più in particolare gli estremi del dilemma sono i seguenti: a fronte dei problemi della modernità è opportuno «restare ancorati al modello del diritto penale “classico”, imperniato sul danno» oppure «dar vita ad un nuovo modello, un modello del diritto penale del “pericolo per il futuro”, cioè del diritto penale “del comportamento”»?¹⁷

Seguendo l'approccio settoriale che caratterizza gli studi di natura *esosistemica*, STELLA si concentra in particolare sul danno da prodotto e sull'esposizione a sostanze tossiche, mosso dall'intento di mettere in evidenza i limiti congeniti del diritto penale di evento a fronteggiare i fenomeni della modernità. L'attenzione è specificamente rivolta all'istituto del nesso di causa e ai vistosi tentativi di flessibilizzazione del criterio di ascrizione della responsabilità sul piano oggettivo. Più in particolare, muovendo dall'assunto che, in presenza di fattori a eziologia tendenzialmente multifattoriale, sia sostanzialmente impossibile provare un rapporto certo tra l'antecedente (la condotta dell'agente) e l'evento, l'autore giunge alla drastica conclusione del necessario abbandono del diritto penale di evento.

A prescindere dalla soluzione “estrema” prospettata, a destare preoccupazione è il potenziale svilimento delle categorie del diritto penale di evento, in nome di esigenze di semplificazione processuale: invero, di fronte a fenomenologie particolarmente complesse come quella della modernità, «gli strumenti ai quali la giurisprudenza tende a ricorrere al fine di rendere possibile la sopravvivenza applicativa delle fattispecie d'evento e di ridurre le difficoltà preventive e repressive poste dalle fenomenologie dannose della post-modernità, ruotano intorno alla flessibilizzazione e alla semplificazione dei canoni di ascrizione della responsabilità, in funzione

¹⁴ F. STELLA, *Giustizia e modernità*, cit., *passim*.

¹⁵ Nella *prima tappa* l'Autore analizza il tema della protezione dell'innocente, approfondendo, in parallelo, quello concernente la tutela della vittima dal progresso tecnologico; nella *seconda tappa* si concentra sulla capacità del diritto penale classico di apprestare adeguata risposta alle esigenze della società moderna; nella *terza tappa*, infine, si concentra sul cd. diritto penale moderno del comportamento.

¹⁶ F. STELLA, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela della vittima*, cit., pp. 199 s., ove l'A., ad esempio, sottolinea che «lo sforzo della dogmatica di elaborare concetti e teorie di diritto generale sostanziale è destinato a diventare un esercizio inutile e vuoto se quei concetti e quelle teorie non trovano concreta applicazione nel processo penale». Il terreno privilegiato per constatare tali effetti è quello della causalità, che può assolvere al proprio compito di fondare la responsabilità per fatto proprio solo laddove sia rispettata la regola processuale che «accolla all'accusa l'onere di provare, al di là di ogni ragionevole dubbio, il requisito causale» con la conseguenza che «se quest'onere non può essere adempiuto, per la riconosciuta e insuperabile incertezza della scienza, per i dubbi degli esperti, il diritto penale deve cedere il passo al diritto civile o al diritto amministrativo, cioè ad ordinamenti processuali che rendono meno stringente l'onere probatorio con la regola del più probabile che non, o comunque con regole probatorie più flessibili».

¹⁷ F. STELLA, *Giustizia e modernità*, cit., p. 4.

dell'allargamento dell'imputazione, oltre il limite della condicio sine qua non e della colpevolezza»¹⁸.

Passando alla seconda opzione, STELLA rigetta altresì la possibilità di ricorrere al diritto penale “*del comportamento*”¹⁹, alludendo con questa espressione sia al diritto penale dei “*valori-soglia*”, sia a quello del “*pericolo astratto*”.

Rispetto alla prima delle menzionate categorie, l'individuazione “*a doppio passaggio*” di tali valori-soglia rivelerebbe la logica puramente precauzionale che vi è sottesa. Più in particolare, infatti, il valore-soglia viene determinato attraverso l'individuazione di un livello al di sotto del quale non si registra alcun effetto avverso conosciuto, il quale viene ulteriormente abbassando in via “*precauzionale*”²⁰. Di conseguenza, il mero superamento di tali valori nulla rivelerebbe circa l'esistenza di un pericolo reale: ancorare la responsabilità penale ad un mancata osservanza di detti limiti si tradurrebbe, pertanto, in una violazione dei canoni di offensività.

In altri termini, il diritto penale del comportamento sarebbe irrazionale rispetto allo scopo di tutela, in quanto «è privo, nei fatti, di effetti di deterrenza; è votato all'ineffettività [...]; fa scomparire dall'orizzonte il principio di meritevolezza della pena [...]. È un diritto non solo miope, ma arbitrario, capriccioso, frutto di abusi»²¹. Il diritto penale dei valori soglia permetterebbe, insomma, al principio di precauzione di penetrare nella struttura della fattispecie in prospettiva di incriminazione²².

Rispetto al pericolo astratto, sebbene tale categoria presupponga una conoscenza nomologicamente fondata, capace cioè di individuare una relazione scientifica di

¹⁸ Cfr. per tutti 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*, 2011, pp. 404 s.

¹⁹ In prospettiva opposta, cfr. C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto e responsabilità penale. Profili dommatici e politico-criminali*, cit., pp. 518 s., il quale, invece, individua nell'illecito di rischio (espressione del diritto penale del comportamento) il perno della responsabilità penale del produttore.

²⁰ Sul punto cfr., per ulteriori approfondimenti, cfr. il lavoro monografico di F. D'ALESSANDRO, *Pericolo astratto e limiti-soglia. Le promesse non mantenute del diritto penale*, Milano, 2012, in particolare pp. 265 ss. dove individua il procedimento di fissazione dei valori soglia. Il rigetto dell'A. verso un diritto penale dei valori soglia è reso evidente già dal titolo del Capitolo IV dell'opera monografica ove il diritto penale dei limiti-soglia viene etichettato come «un rimedio peggiore del male».

²¹ F. STELLA, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela della vittima*, cit., p. 472.

²² Sulle funzioni del principio di precauzione, cfr. D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale. Paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, Roma, 2012, *passim*, che individua quattro diverse funzioni assolute dal detto principio: argomentativa o di rafforzamento teorico; di interpretazione estensiva de fattispecie penali di mera condotta; di estensione dei criteri di ascrizione dell'evento; di confine tra l'area di dominio del diritto penale e del diritto amministrativo.

probabilità tra due elementi²³, l'autore ritiene che il «*ricosciuto fallibilismo della scienza*» sia ragione sufficiente per abbandonare anche questa opzione²⁴.

In altri termini, non solo la scienza mostrerebbe segnali di debolezza nell'accertamento del nesso di causalità individuale, ma non sarebbe neanche in grado di restituire autentici indicatori di pericolosità.

La soluzione prospettata dall'Autore, pertanto, è di congedo dal diritto penale e di ricerca della soluzione altrove: in particolare, nei rimedi di tipo risarcitorio e indennizzatorio²⁵.

Altri autori hanno ulteriormente approfondito la dicotomia, già messa in risalto da Stella, tra reati di *comportamento*, espressione invece di un «diritto penale simbolico», nei quali si prescinde da un'offesa al bene giuridico tutelato²⁶, e reati di *pericolo astratto*, ancora appartenenti al modello di diritto penale classico; tuttavia, questi ultimi rivelerebbero una ambiguità di fondo poiché «da un lato [il pericolo astratto] arriva “troppo tardi”, perché non consente di rispettare al meglio i dettami del principio di precauzione, che richiederebbe interventi efficaci già in presenza di meri sospetti di pericolosità” [...]. Dall'altro, il pericolo astratto arriva troppo presto, perché, in assenza di danni alle persone effettivamente riscontrabili [...] è estremamente complicato dimostrare, ad esempio, la pericolosità reale di una sostanza alimentare contaminata da un certo agente chimico»²⁷.

Anche il pericolo astratto, secondo questa lettura, andrebbe pertanto governato con estrema prudenza.

Il tema si rivela ancora oggi di estremo interesse per gli studiosi del diritto penale, proprio in ragione dei molteplici fattori di rischio che caratterizzano la società contemporanea²⁸.

In questa sede, si prenderà in esame il *settore* delle attività produttive nelle quali vengono impiegate *sostanze pericolose*, a cui vengono esposti sia i lavoratori, sia la

²³ F. STELLA, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela della vittima*, cit., p.? Per ulteriori approfondimenti sul pericolo astratto come pericolo reale, che richiede sussunzione della relazione di probabilità tra condotta ed evento dannoso sotto leggi scientifiche, cfr. ad esempio M. PARODI GIUSINO, *I reati di pericolo tra dogmatica e politica criminale*, Milano, 1990, p. 240 ss.; F. D'ALESSANDRO, *Pericolo astratto e limiti-soglia. Le promesse non mantenute del diritto penale*, cit., pp. 172 ss.; D. CASTRONUOVO, *Il principio di precauzione*, pp. 47 s., il quale evidenzia come il pericolo astratto, conservando una base etiologica nomologicamente fondata, sia ispirato ad una logica prevenzionale e non precauzionale, quest'ultima caratterizzata da rischi incerti sul piano scientifico.

²⁴ L'A. evidenzia a questo proposito i numerosi errori dell'EPA (*Environmental Protection Agency*) a denuncia del fallibilismo della scienza (pp. 475 ss.).

²⁵ F. STELLA, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela della vittima*, cit., pp. 487 ss.

²⁶ Il riferimento corre alla già citata opera di F. D'ALESSANDRO, *Pericolo astratto e limiti-soglia*, cit., spec. pp. 143 ss.

²⁷ F. D'ALESSANDRO, *Il diritto penale dei limiti-soglia e la tutela dai pericoli nel settore alimentare: il caso della diossina*, in G. FORTI, M. BERTOLINO (a cura di), *Scritti per Federico Stella*, Vol. II, Napoli 2007, pp. 1142 s.

²⁸ Basti pensare, ad esempio, alla sezione dedicata al “*diritto penale e rischio*” sulla rivista di *Diritto penale e uomo*, che si propone di ospitare contributi su questo specifico tema, con l'obiettivo dichiarati di «*capire se e come il diritto penale si sia rivelato all'altezza delle sfide della post-modernità*».

popolazione “esterna”, con conseguenti effetti pregiudizievoli (effettivi o potenziali) sulla salute, al fine di verificare se la risposta sanzionatoria offerta dall’ordinamento domestico sia adeguatamente bilanciata tra l’esigenza di tutela della salute e quella di conservazione delle ineludibili garanzie che circondano il diritto penale.

Pertanto, prima di procedere nell’indagine, occorrerà delineare i tratti essenziali del fenomeno che ci si accinge ad analizzare.

3. I tratti fenomenologici dei disastri “ambientali-sanitari” e “sanitari”

Prima di addentrarsi nella ricerca, occorre tratteggiare le caratteristiche delle realtà fenomeniche oggetto dell’indagine. Si vogliono in altri termini afferrare i tratti sintomatici dei “disastri” legati allo svolgimento delle attività produttive al fine di selezionare l’ambito della ricerca, la quale si confronterà in via esclusiva con i problemi sollevati da tali fenomeni.

Da un punto di vista *fenomenologico*, e a prescindere quindi da valutazioni di tipo *normativo*, non saranno analizzati i cd. «disastri tecnologici» à la Centonze, caratterizzati da una contestualità spazio-temporale ben evidente, rispetto ai quali è chiaramente distinguibile un accadimento dotato di un inizio e una fine e facilmente percepibile ad occhio nudo, dal quale, peraltro, potrebbero scaturire effetti pregiudizievoli altrettanto immediati.

I disastri “sanitari” si affacciano invece su finestre temporali ampie, sono caratterizzati da uno scarto tra il momento della condotta e quello dell’evento, non risolvendosi, pertanto, in un accadimento ben delineato nello spazio e nel tempo. Tra l’altro la riconducibilità dei fenomeni di contaminazione o dei veri e propri fenomeni epidemici ad un’unica fonte di rischio prende tendenzialmente le mosse da indagini di tipo epidemiologico attestanti aumenti anomali del tasso di mortalità e morbilità tra gli “esposti” alla fonte di rischio²⁹.

In altri termini, mentre «i disastri tecnologici [...] irrompono improvvisamente nella nostra vita, cancellano centinaia di vite umane, distruggono aerei, palazzi, industrie ponendo irrimediabilmente in crisi la vecchia razionalità tecnologica e con essa e con essa la fiducia nella possibilità nella possibilità di controllare davvero le conseguenze delle azioni in base ai criteri tradizionali»³⁰, i disastri legati all’esposizione a (immissione di) sostanze tossiche non hanno questo carattere irruento e istantaneo.

I disastri oggetto di disamina sono piuttosto caratterizzati dalla diffusività del pericolo e del danno, raggiungendo un numero indeterminato di soggetti all’interno di un arco temporale estremamente fluido.

²⁹ Si pensi, ad esempio, alla vicenda del colosso siderurgico Ilva che, come evidenziato da S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 191, ha preso le mosse dalla conduzione di studi epidemiologico nell’area di Taranto, attestante un’anomala incidenza di patologie nei pressi della popolazione residente nei pressi degli stabilimenti Ilva.

³⁰ F. CENTONZE, *La normalità dei disastri-tecnologici*, cit. p. 4.

I fenomeni indagati potrebbero essere quindi definiti come *accadimenti da accumulato*, in una duplice accezione. Anzitutto, si tratta di attività produttive nelle quali l'impiego di sostanze pericolose è parte integrante della realtà aziendale e, perciò, continuativa e prolungata nel tempo. Inoltre, gli stessi effetti pregiudizievoli per la salute, che tendono a verificarsi a significativa distanza temporale dal momento della "prima" esposizione, sono sovente il frutto di un lungo processo di "assorbimento" derivante dalla costante e regolare esposizione alla sostanza.

Si tratta evidentemente di una delineazione sommaria dei tratti distintivi del fenomeno che ci si accinge ad analizzare e che coinvolge sia l'inquinamento ambientale, con proiezione offensiva sulla salute dei cittadini, sia le malattie professionali.

4. I limiti del diritto penale d'evento a tutela individuale

Ricorrendo al diritto penale di evento, le difficoltà nell'accertamento della responsabilità penale derivano sia da questioni di ordine *fattuale*, sia da questioni di ordine *cognitivo*, che tendono a sovrapporsi³¹, sintetizzabili come segue: (1) scarto temporale tra l'esposizione alla sostanza e l'insorgenza della patologia; (2) multifattorialità delle patologie riscontrate; (3) evoluzione nel tempo delle conoscenze scientifiche.

(1) Il primo limite che incontra il diritto penale di evento è rappresentato dallo *scarto temporale* tra l'esposizione alla sostanza e l'insorgenza della malattia, rendendo particolarmente difficoltosa l'individuazione della causa *rilevante*.

Più in particolare, l'inalazione di (o l'esposizione a) una determinata sostanza potrebbe astrattamente: *a)* provocare effetti lesivi ed istantanei sulla salute, immediatamente percepibili e agevolmente riconducibili a quella esposizione; *b)* innescare, a partire da un certo momento, un'eziopatogenesi che, a sua volta potrebbe: *b1)* evolversi a prescindere da successive esposizioni, pur manifestandosi a distanza di anni dall'unica esposizione rilevante; *b2)* evolversi solo "grazie a" successive esposizioni e, ancora una volta, manifestarsi dopo un considerevole arco temporale dalle plurime esposizioni rilevanti.

In effetti, la maggior parte delle sostanze impiegate nella produzione industriale sono caratterizzate dalla capacità di innescare meccanismi biologici di lunga durata, i cui effetti si manifestano solo dopo numerosi anni dall'esposizione. Pertanto, da questa situazione fattuale (lo scarto temporale) derivano delle incertezze di natura cognitiva (incertezze sull'eziopatogenesi), che impongono anzitutto di comprendere la natura del meccanismo patologico per risalire alla condotta causalmente rilevante.

³¹ D. CASTRONUOVO, *I delitti di omicidio e lesioni*, in D. CASTRONUOVO, F. CURI, S. TORDINI CAGLI, V. TORRE, V. VALENTINI (a cura di), *Sicurezza sul lavoro. Profili penali*, Torino (II ed.), 2019, pp. 294 s.

Risolvere questi problemi di natura cognitiva assume estrema importanza anche in ragione di un'ulteriore situazione fattuale, ossia la tendenziale *complessità della struttura aziendale*.

Nella società moderna e contemporanea, infatti, difficilmente le realtà aziendali sono caratterizzate dalla presenza di un unico datore di lavoro che dirige l'impresa dall'inizio alla fine. Per il diritto penale, la molteplicità di soggetti all'interno dell'organigramma aziendale rileva sia in forma sincronica (più soggetti che, contemporaneamente, ricoprono diversi ruoli di "direzione" nell'organigramma aziendale), sia in forma diacronica (più soggetti che si succedono nella gestione dell'azienda).

Se il primo aspetto (molteplicità *sincronica*) sembra avere una natura squisitamente giuridica, nella misura in cui è l'ordinamento a decidere chi è il titolare della posizione di garanzia – costituendo, peraltro, una questione che prescinde dallo specifico ambito qui indagato³² – il secondo aspetto (molteplicità *diacronica*), invece, assume intanto rilevanza in quanto messa in relazione alle conoscenze scientifiche: l'aver ricoperto la posizione di garanzia nell'arco temporale *x-y*, infatti, diventa penalmente rilevante solo se la condotta ha concretamente inciso sullo sviluppo della malattia, vuoi innescandola, vuoi aggravandola, vuoi accelerandone la latenza.

In altre parole, a venire in rilievo è il tema delle "*plurime esposizioni*"³³. Più in particolare, ove si concludesse che solo il primo contatto con la sostanza è causale, mentre le successive esposizioni sono ininfluenti sul decorso della malattia, solo la condotta di colui che ricopriva la posizione di garanzia al momento della "prima esposizione" sarà considerata causale e, pertanto, penalmente rilevante; al contrario, ove si constatasse che tutte le successive esposizioni hanno inciso sullo sviluppo della patologia, anche queste ultime avranno rilevanza penale³⁴. Peraltro, anche laddove si stabilisse che la patologia sia dose-dipendente, occorrerebbe comunque individuare il momento a partire dal quale il processo eziopatogenetico abbia raggiunto uno stadio così avanzato, da risultare del tutto irrilevanti le eventuali successive esposizioni³⁵.

³² Sul tema, cfr. A. GARGANI, *Posizioni di garanzia nelle organizzazioni complesse: problemi e prospettive*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 2017, pp. 508 ss., spec. pp. 514 ss.; G. DE FRANCESCO, *Brevi riflessioni sulle posizioni di garanzia e sulla cooperazione colposa nel contesto delle organizzazioni complesse*, in *La legislazione penale*, 3 febbraio 2020.

³³ Cfr. per tutti S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., pp. 67 ss., con riguardo all'amianto.

³⁴ Come vedremo, rispetto a numerose malattie, questo dubbio scientifico è stato ampiamente risolto, mentre permane ancora per altre. Emblematica di questa difficoltà è stata una riportata da R. BLAIOTTA, *La ricostruzione del nesso causale nelle esposizioni professionali*, in *Cassazione penale*, 2006, p. 805, (Cass. Pen., Sez. IV, 15 maggio 2003, oggetto di annotazione da DI SALVO, in *Cassazione penale*, 2005, pp. 424 ss.) in cui la Corte di Cassazione annullava con rinvio la sentenza di condanna pronunciata dalla Corte di Appello sul presupposto che mancasse la prova della effettiva incidenza della esposizione sulla evoluzione della malattia.

³⁵ F. STELLA, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela della vittima*, cit., pp. 330 s., secondo il quale «si tratterebbe di una prova sicuramente impossibile, perché non sono ancora disponibili strumenti diagnostici in grado di individuare il momento e le modalità con cui è iniziato il c.d. periodo di induzione del singolo tumore».

Peraltro, giova precisare che problemi del tutto affini vengono in rilievo anche nel caso in cui un lavoratore abbia prestato servizio diacronicamente presso plurime realtà aziendali nelle quali veniva impiegata la medesima sostanza, così come nel caso in cui un cittadino abbia abitato, in due momenti diversi, nei pressi di poli industriali dai quali venivano immesse nell'ambiente le medesime sostanze.

(2) Il secondo limite che incontra il diritto penale di evento è dato dalla multifattorialità delle malattie. La nota distinzione bifasica nell'accertamento del giudizio causale, sulla quale ci si soffermerà ampiamente³⁶, impone di accertare, a prescindere dal coefficiente probabilistico, che l'evento non sia stato causato da fattori alternativi rispetto alla condotta anti-doverosa posta in essere o omessa dal soggetto agente.

La stessa multifattorialità, peraltro, può essere intesa in una duplice accezione.

In primo luogo, una multifattorialità *in senso stretto*, qualora le patologie lamentate siano astrattamente riconducibili a fattori di rischio alternativi rispetto alla sostanza della cui causalità di indaga, i quali debbono essere eliminati per poter ascrivere il fatto all'autore. A questo proposito, numerosi autori osservano come, a ben vedere, questa *prova per esclusione* sia capace di provare solamente che la condotta non sia causale qualora le cause alternative siano esistenti, ma non anche il contrario, ossia che la condotta sia causale qualora le cause alternative non siano esistenti³⁷: potrebbero pur sempre ulteriori fattori causali alternativi ancora ignoti che, in quanto tali, non possono essere oggetto di esclusione. Si tratta di una sorta di "multifattorialità ignota" dell'evento, che precluderebbe – al di là di ogni ragionevole dubbio – di fondare un giudizio causale³⁸.

In secondo luogo, una multifattorialità *in senso lato*, giacchè il medesimo fattore di rischio potrebbe essere impiegato anche in contesti diversi da quello indagato, potendo influire sinergicamente sul decorso della patologia³⁹.

³⁶ V. *infra*, Capitolo II, Sezione I.

³⁷ Sintetizza in questi termini il problema C. PERINI, *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, cit., p. 472.

³⁸ Cfr. ad esempio F. CENTONZE, *Il problema dell'accertamento del nesso di causalità tra esposizione professionale ad amianto e mesotelioma pleurico*, in *Rivista italiana di medicina legale*, 2012, in particolare, pp. 1525 ss.: «la robusta presenza di cause della patologia non ancora conosciute sembrerebbe, per definizione, precludere la sicura esclusione di fattori alternativi». Analogamente, sebbene con esiti diversi rispetto al mesotelioma, R. BARTOLI, *Il problema della causalità penale. Dai modelli unitari al modello differenziato*, Torino, 2010, p. 65, il quale riporta il seguente esempio: «oggi si sa che la patologia del mesotelioma pleurico risulta cagionata da pregresse lesioni tubercolari, da pregresse patologie infiammatorie croniche oppure dalla esposizione a tre sostanze: amianto, eronite e radiazioni ionizzanti. Al contrario, dell'angiosarcoma epatico risultano individuate soltanto tre possibili cause (l'esposizione ad altissime dosi di CVM, l'assunzione di elevate quantità di derivati dell'arsenico, il contatto con biossido di torio) la somma delle quali è capace di spiegare soltanto il 20% dei casi di angiosarcoma pubblicati negli studi scientifici specializzati, mentre l'80% risulta del tutto privo di spiegazione. Ebbene, come già accennato, a mio avviso soltanto rispetto alla prima tipologia di leggi statistiche è possibile escludere decorsi causali alternativi, mentre non è possibile nella seconda, e ciò per l'ovvia ragione che soltanto là dove si conoscono tutte le ause è possibile procedere ad un'effettiva esclusione dei decorsi causali alternativi»; V. FERRO, *Causalità e malattie con processo eziologico ignoto: un problema scientifico*, in *Diritto penale e processo*, 12/2013, p. 1075 che, con riferimento al tumore polmonare, afferma che «non conoscendosi tutte le cause che producono il tumore polmonare e l'incidenza specifica di ciascuna di esse sul processo patologico, la stessa formula della conditio sine qua non si rivela un contenitore vuoto».

³⁹ Si pensi ad esempio all'amianto. Per i numerosi impieghi di questo materiale, cfr. ad esempio M.F. FONTANELLA, *L'accertamento del nesso causale tra la condotta del datore di lavoro ed evento morte per*

(3) Infine, un terzo limite che incontra il diritto penale di evento è rappresentato dallo scarto tra le conoscenze disponibili al momento della condotta e quelle fruibili al momento della verifica dell'evento/celebrazione del giudizio.

Questo problema, come noto, non rileva affatto sull'accertamento del nesso di causa, il quale viene verificato sulla base delle conoscenze la cui scientificità è nota in un momento successivo alla condotta: *nulla quaestio* sulla ascrivibilità, sul piano oggettivo, dell'evento lesivo in capo a colui che ricopriva la posizione di garanzia.

Lo scarto, al contrario, incide (e, nella prassi, ha effettivamente inciso) sull'accertamento dell'elemento soggettivo colposo. In dottrina numerosi sono gli autori che hanno sottolineato la deviazione dal modello tradizionale di colpa⁴⁰ proprio in relazione alle esposizioni a sostanze tossiche, denunciando in particolare la dilatazione della *nozione* di evento oggetto del giudizio di prevedibilità o, più in generale, dello spettro preventivo attribuito alla regola cautelare⁴¹.

Questi temi verranno affrontati più approfonditamente nel proseguo. In questa sede, premeva semplicemente mettere in evidenza gli ostacoli che si frappongono alla ascrizione della responsabilità penale in capo all'agente nei casi di "inquinamento" massivo, il superamento dei quali si è sovente tradotto in veri e propri raggiri degli istituti, con conseguente frizione con il principio di personalità della responsabilità penale.

5. (segue) *La possibile valorizzazione dei reati di pericolo comune a tutela collettiva*

Le indubbie esigenze di tutela della salute a fronte di fenomeni disastrosi su vasta scala suggeriscono nondimeno di (tentare di) ricercare soluzioni (anche) all'interno del diritto penale: e non tanto perché lo *ius criminale* sia il sol strumento che «*anestetizza l'opinione pubblica attraverso l'arresto di un singolo reo*»⁴², ma perché non sembra

mesotelioma maligno: linee di un'evoluzione giurisprudenziale, in *Rivista italiana di medicina legale*, 4/2012, pp. 1539 ss.

⁴⁰ Per una ricostruzione del modello di illecito colposo, senza pretese di esaustività risultano fondamentali: D. CASTRONUOVO, *La colpa penale*, Milano, 2009; F. GIUNTA, *Illiceità e colpevolezza nella responsabilità colposa*, Padova, 1993; G. FORTI, *Colpa ed evento nel diritto penale*, Milano, 1990; F. MANTOVANI, voce *Colpa*, in *Digesto delle discipline penalistiche*, vol. II, Torino, 1988, pp. 299 ss.; G. MARINUCCI, *La colpa per inosservanza di leggi*, Milano, 1965.

⁴¹ Cfr. ad esempio C. VALBONESI, *Scienza e rischio tra prevedibilità dell'evento e predittività della decisione giudiziaria*, in A. AMATO, G. FLORA, C. VALBONESI (a cura di), *Scienza, diritto e processo penale nell'era del rischio*, Torino, 2019, pp. 61 ss.; F. GIUNTA, *Maxima culpa*, in *Giustizia penale*, 2016, pp. 635 ss.; C. BRUSCO, *Rischio e pericolo, rischio consentito e principio di precauzione. La c.d. flessibilizzazione delle categorie del reato*, in *Criminalia*, 2012, pp. 383 ss.; A. GARGANI, *La 'flessibilizzazione' giurisprudenziale delle categorie classiche del reato*, cit., p. 397 ss.; F. PALAZZO, *Morti da amianto e colpa penale*, in *Diritto penale e processo*, 2011, pp. 185 ss.; F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, in *Criminalia*, 2006, pp. 227 ss.; D. PULITANÒ, *Gestione del rischio da esposizioni professionali in Cassazione penale*, 2006, pp. 778 ss.; P. VENEZIANI, *Regole cautelari proprio ed improprie nella prospettiva delle fattispecie colpose causalmente orientate*, Padova, 2003, pp. 141 ss.; C. PIERGALLINI, *Il paradigma della colpa nell'età del rischio. Prove di resistenza del tipo*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2005, pp. 1684 ss.

⁴² F. STELLA, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela della vittima*, cit., p. 537.

potersi escludere in radice un utilizzo razionale dello stesso, rispettoso cioè degli ineludibili principi di garanzia posti a tutela dell'imputato.

Vero è che il rigoroso rispetto dei canoni di ascrizione della responsabilità penale per i reati di evento e i connessi rischi di torsione di tali categorie di fronte a fenomenologie complesse potrebbero legittimamente condurre ad una rinuncia al *diritto penale d'evento*, il quale è piuttosto espressione di un «paradigma preindustriale, che [...] sarebbe stato progressivamente posto in crisi da nuove e pressanti esigenze di prevenzione, emergenti sul piano empirico-criminologico, a causa della complessità dei contesti offensivi della post-modernità»⁴³.

Vero è, inoltre, che i fenomeni della modernità non possono essere governati attraverso un *diritto penale del comportamento*, dal sapore puramente simbolico.

Tuttavia, queste premesse non conducono automaticamente ad un radicale abbandono dello strumento penale.

Nel settore dei *mass-disasters* a proiezione offensiva diffusa, la valorizzazione dei reati di pericolo e della innegabile capacità della scienza (ad esempio epidemiologica) di mettere in relazione classi di eventi in termini di probabilità potrebbe astrattamente rivelarsi una strategia politico-criminale efficace. Sotto il profilo della tipicità oggettiva, infatti, l'anticipazione della soglia di punibilità alla messa in pericolo, *nomologicamente fondata*, di una cerchia indeterminata di persone permette, da un lato, di non avventurarsi nella impervia ricerca delle condotte *condicio sine qua non* del singolo evento lesivo e scongiura, dall'altro, il rischio di ripiegare su fattispecie che, guardando esclusivamente al futuro, svisiscono la funzione autenticamente preventiva del diritto penale⁴⁴.

Tra una indebita *flessibilizzazione* delle categorie del diritto penale di evento (perpetrata dalla giurisprudenza di legittimità) e una pericolosa *riabilitazione* di un diritto penale del comportamento (perpetrata dal legislatore attraverso la codificazione di illeciti contravvenzionali a natura precauzionale) si potrebbe ricercare una soluzione nei reati a struttura autenticamente preventiva.

Nondimeno, anche questa strada deve essere percorsa entro i rigidi binari tracciati dai principi costituzionali che costellano il diritto penale, senza piegare, le norme disponibili alle istanze repressive e di “giustizia sostanziale” del momento. In altri termini, è evidente che le esigenze di semplificazione probatoria non devono affatto condurre ad un utilizzo “forzato” di una particolare categoria di reati, qualora non ve ne siano i presupposti applicativi, in spregio del rigoroso rispetto dei crismi della tipicità penale.

Peraltro, l'esigenza di ricercare soluzioni all'interno del diritto penale deriva altresì da precisi doveri di conformità al diritto sovranazionale. A prescindere dall'influenza esercitata dalla Convenzione europea dei diritti dell'Uomo sugli ordinamenti domestici, sulla quale ci si soffermerà ampiamente, il riferimento corre agli obblighi tutela penale imposti dal legislatore europeo. Il settore oggetto della presente disamina, caratterizzato, da un punto di vista fenomenico, da costanti interazioni tra

⁴³ A. GARGANI, *La 'flessibilizzazione' giurisprudenziale delle categorie classiche del reato*, cit., p. 397.

⁴⁴ Si pensi alle numerose contravvenzioni “di rischio” contenute all'interno del TUA o del TUSL.

l'ambiente e la salute, è stato invero oggetto di attenzione da parte dell'Unione europea già prima dell'entrata in vigore del Trattato di Lisbona, attraverso la celebre direttiva 2008/99/CE, con la quale sono stati imposti agli Stati precisi obblighi di incriminazione delle offese particolarmente gravi per l'ambiente e la salute.

Per tutte queste ragioni, sembra di non potersi esimere dal ricercare proprio all'interno del diritto penale soluzioni che tengano conto sia delle esigenze di tutela preventiva della salute in relazione ad attività umane intrinsecamente pericolose, sia del rigoroso rispetto dei canoni di ascrizione della responsabilità. Nel prossimo capitolo si cercherà pertanto di individuare *se e come* si sia tenuto conto di queste esigenze nella prassi applicativa.

CAPITOLO II.

LA RESPONSABILITÀ DA DISASTRO SANITARIO NELL'ORDINAMENTO ITALIANO TRA TUTELA INDIVIDUALE E COLLETTIVA

SOMMARIO: SEZIONE I – IL PARADIGMA DI TUTELA INDIVIDUALE; 0. *Premesse*; - 1. *Inquadramento sul nesso causale. L'utilizzo distorto e l'utilizzo razionale del modello di sussunzione sotto leggi scientifiche*; - 2. *I limiti della Franzese rispetto all'omissione: l'incognita delle leggi probabilistiche nel giudizio di evitabilità dell'evento nelle condotte omissive*; - 3. *La tendenziale ammissibilità di conoscenze epistemiche a carattere probabilistico nel giudizio di evitabilità dell'evento nella "causalità della colpa" che si innesta su un fatto "già proprio" dell'autore: il conseguente ridimensionamento del problema nei casi di esposizione a sostanze tossiche attraverso una valorizzazione della componente commissiva*; - 4. *Il giudizio di causalità reale: la multifattorialità delle malattie della modernità tra esclusione dei fattori alternativi e teoria delle concause. L'insuperabile problema delle cause ancora sconosciute*; - 5. *La lunga latenza della malattia, le plurime esposizioni e la successione dei garanti*; - 6. *Epidemiologia e diritto penale. I limiti epistemologici nei reati classici di evento*; - 6.1. *Il metodo epidemiologico e l'inidoneità alla prova della causalità individuale*; - 6.2. *Le proposte di utilizzo dell'epidemiologia nei reati classici di evento: elementi in comune alle posizioni analizzate*; - 6.3. (segue) *Dall'accertamento alternativo della vittima alla vittima non identificata*; - 6.4. *Rilievi in ordine all'utilizzo dell'epidemiologia nel diritto penale di evento: il potenziale fallibilismo del metodo epidemiologico e la indeterminatezza della vittima*; - 7. *Brevi note sulle flessibilizzazioni dell'imputazione nei reati di evento: l'imputazione colposa nel contesto*; - 8. *Linee di prosecuzione dell'indagine*; - SEZIONE II – IL PARADIGMA DI TUTELA COLLETTIVA; - 9. *La riscoperta dei reati contro l'incolumità pubblica*; - 10. *Il pericolo come relazione nella struttura del reato: la differenza tra la relazione causale e la relazione probabilistica*; - 11. *Le molteplici figure di disastro tra giudizio diagnostico e proiezione teleologica*; - 12. *La prima distorsione applicativa del disastro innominato di cui all'art. 434 c.p. sotto il profilo diagnostico: da "reato di evento pericoloso derivante da macro evento di danno" a "reato di evento pericoloso derivante da contaminazione ambientale"*; - 12.1. *L'eredità del Petrolchimico di Porto Marghera: il ruolo del disastro innominato ai sensi dell'art. 434 c.p. quale "disastro ambientale"*; - 12.2. *Il profilo diagnostico e il ruolo della Corte costituzionale con la sentenza 327/2008*; - 12.3. *Le successive applicazioni giurisprudenziali del disastro-ambientale ai casi di esposizione a sostanze pericolose*; - 12.4. *L'evoluzione della prima distorsione: da "reato di evento pericoloso derivante da contaminazione ambientale progressiva" a "reato di evento pericoloso"*; - 13. *La seconda distorsione applicativa sul profilo diagnostico e la figura del disastro sanitario puro riconducibile agli artt. 434 e 437 c.p.: il disastro innominato da "reato di evento pericoloso derivante da macro-evento di danno" a "reato*

di evento dannoso collettivo”; - 14. Il ruolo del sapere epidemiologico nel giudizio prognostico di causabilità del pericolo comune e nel giudizio diagnostico di causazione di un danno collettivo; - 15. La prospettata configurazione di una fattispecie ad hoc di disastro sanitario: l’esempio offerto dalla riforma dei reati agro-alimentari; - 16. Il disastro ambientale-sanitario codificato. Premesse sull’influenza del diritto UE sulla riforma dei reati ambientali; - 17. (segue) Il disastro ambientale-sanitario codificato: i nodi interpretativi sollevati dall’ambigua clausola di riserva e dall’ambigua commistione tra ambiente e pubblica incolumità; - 18. La perdurante inadeguatezza dell’attuale sistema normativo e l’opportuna valorizzazione di reati “autenticamente” di pericolo. L’importanza del fattore tempo nei reati a tutela collettiva.

SEZIONE I

IL PARADIGMA DI TUTELA INDIVIDUALE

0. Premesse

I fenomeni epidemici tra i lavoratori all’interno di un contesto aziendale o tra la popolazione residente nei pressi di un’attività produttiva “pericolosa” sono stati tradizionalmente inquadrati nell’ambito dei reati colposi di evento, in particolare l’omicidio e le lesioni. L’eventuale attribuibilità del singolo evento patologico allo svolgimento dell’attività di impresa e alle negligenze dei gestori del rischio induce ad indagare i connessi profili di responsabilità penale. Le complessità fenomenologiche che caratterizzano questi accadimenti, sinteticamente illustrate nel capitolo precedente, si ripercuotono inevitabilmente sull’accertamento dei criteri di ascrizione della responsabilità: da qui, la tendenza, più volte denunciata in dottrina, a deformare e flessibilizzare le categorie classiche dei reati di evento (ma, come si vedrà, anche dei reati di pericolo) mossa da esigenze di semplificazione processuale e di giustizia sostanziale.

Nella Sezione I, si evidenzieranno allora le torsioni rispetto al modello di ascrizione della responsabilità penale, nonché alcuni apprezzabili tentativi di adeguare le categorie classiche dei reati di evento. Nella Sezione II, invece, si metteranno in luce le distorsioni applicative che hanno interessato i reati di pericolo comune, i cd. disastri, attraverso interpretazioni marcatamente irrispettose dei canoni di stretta legalità.

1. Inquadramento sul nesso causale. L’utilizzo distorto e l’utilizzo razionale del modello di sussunzione sotto leggi scientifiche

L’istituto maggiormente coinvolto dai suddetti processi di flessibilizzazione è senza dubbio il nesso di causa.

Se è pacifico che il concetto penalmente rilevante di “causa” poggia sul un modello nomologico-deduttivo¹ e che il giudice non è produttore bensì consumatore di leggi scientifiche, il ricorso ai reati di evento nel settore dell’esposizione alle sostanze tossiche innesca tuttavia diversi profili di complessità: la concreta declinazione di tale modello e l’individuazione delle leggi scientifiche di copertura che possono fondare un giudizio causale; la selezione delle leggi stesse nei contesti di incertezza scientifica; l’utilizzabilità processuale della singola legge scientifica in presenza di patologie ad eziologia multifattoriale o in caso di plurime esposizioni.

Il problema relativo all’individuazione delle leggi scientifiche idonee a fondare un giudizio causale è stato come noto affrontato e risolto dalla pronuncia “faro” *Franzese*², che ha ammesso la possibilità di ricorrere (anche) a conoscenze epistemiche a carattere probabilistico per fondare il giudizio di causalità, purché al modello nomologico di sussunzione sotto una legge di copertura (cd. accertamento della causalità generale) segua il riscontro dell’applicabilità di quest’ultima nel caso concreto (accertamento della causalità individuale). La cd. causalità generale impone di accertare la idoneità di quella tipologia di condotta (es. utilizzo di sostanza tossica) a cagionare, sempre o in una certa percentuale di casi, un determinato evento (es. una determinata patologia). A questo primo passaggio, che permette di individuare una relazione tra classi di eventi, ne deve seguire un secondo: la legge scientifica di copertura (universale o probabilistica³) deve trovare conferma o smentita nel caso concreto, attraverso un esercizio di probabilità logica: in altri termini, il giudizio causale di tipo individuale mira a confermare l’ipotesi causale di partenza, onde conseguire una “elevata credibilità razionale”⁴.

A ben vedere, pertanto, il pregio della pronuncia *Franzese* non è tanto la formulazione del procedimento nomologico-sussuntivo sotto leggi scientifiche⁵, o della

¹ In Italia, questi temi sono stati introdotti dalle opere di Federico Stella. Per una ricostruzione del processo di sussunzione sotto leggi scientifiche di copertura, cfr. per tutti F. STELLA, *Leggi scientifiche e spiegazione causale nel diritto penale*, I ed., Milano, 1975, spec. pp. 72 ss.

² Cass. Pen., SU, 10 luglio 2002, sulla quale cfr. ad esempio A. DI MARTINO, *Il nesso causale attivato da condotte omissive tra probabilità, certezza e accertamento*, in *Diritto penale e processo*, 2003, pp. 50 ss.; R. 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 *Cassazione penale*, 2003, pp. 1175 ss.; F. STELLA, *Etica e razionalità nella recente sentenza sulla causalità delle Sezioni Unite della Suprema Corte di Cassazione*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2002, pp. 767 ss.; O. DI GIOVINE, *La causalità omissiva in campo medico-chirurgico al vaglio delle Sezioni Unite*, in *Il Foro italiano*, 2002, II, pp. 608 ss.; T. MASSA, *Le Sezioni Unite davanti a «nuvole ed orologi»: osservazioni sparse sul principio di causalità*, in *Cassazione penale*, 2002, pp. 3661 ss.

³ Cfr. per tutti O. DI GIOVINE, *Il problema causale tra scienza e giurisprudenza*, in *Indice penale*, 2004, p. 1127, la quale precisa invero che «pur in presenza di leggi statistiche a contenuto elevatissimo o addirittura universali, non si può affermare con certezza la presenza di un nesso causale laddove si sia in presenza di ulteriori possibili fattori»

⁴ Il problema generale traeva origine dalla constatazione che l’esistenza di una legge scientifica «consente dunque prognosi e si traduce in una variante terminologica della idoneità [...] Da sola non consente però di spiegare l’evento concreto (*evento-token*), aspetto cui è – e deve essere – peculiarmente preposto il giudice». Così, O. DI GIOVINE, *Probabilità statistica e probabilità logica nell’accertamento del nesso di causalità*, in *Cassazione penale*, 2008, pp. 2158 s.

⁵ In giurisprudenza, il passaggio da un nesso causale basato sulla intuizione del giudice alla riconduzione sotto leggi scientifiche è segnato dalla pronuncia resa nel caso sul disastro di Stava (Cass. Pen., 6 dicembre 1990, ric. Bonetti), definito come la «svolta copernicana» da F. D’ALESSANDRO, *La certezza del nesso*

distinzione tra causalità generale e particolare⁶, quanto piuttosto l'«aver introdotto il concetto di certezza cd. processuale, basata sull'elevata probabilità logica o credibilità razionale, in sostituzione di quello di certezza cd. assoluta»⁷. In questi termini, infatti, alla individuazione di una legge scientifica in grado di spiegare, con una certa frequenza, la relazione tra un tipo di condotta e un tipo di evento, si deve aggiungere la valutazione processuale (non assoluta) sul fatto che nessun altro fattore (appunto alternativo) avrebbe potuto spiegare l'evento, cosicché la condotta ne è necessariamente la causa.

Sebbene non siano mancate perplessità sull'adeguatezza di tale modello di ascrizione della responsabilità penale già sul piano oggettivo⁸, la sentenza Franzese ha trovato ampi consensi, poiché la scansione bifasica prescrive al giudice di «provvedere ad una ricostruzione dei fatti con il massimo grado di accuratezza raggiungibile»⁹, senza che venga fornita la prova del *perché*, ma semplicemente del *che*¹⁰ e del *come*¹¹.

causale: la lezione "antica" di Carrara e la lezione "moderna" della Corte di Cassazione sull'"oltre ogni ragionevole dubbio", in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2/2002, p. 745. Peraltro, tale svolta "copernicana" non ha comunque impedito alla giurisprudenza successiva di abbandonare, talvolta, il modello di sussunzione sotto leggi scientifiche. Sul punto, cfr. F. STELLA, *Fallacie e anarchia metodologica in tema di causalità. La sentenza Orlando, la sentenza Loi, la sentenza Ubbiali*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2004, pp. 23 ss.

⁶ Già così, ad esempio, 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*, 1999, pp. 32 ss.; O. DI GIOVINE, *Lo statuto epistemologico della causalità penale tra cause sufficienti e condizioni necessarie*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2002, pp. 665 ss., spec. p. 667: «i due paradigmi, una volta affiancati, potrebbero quindi integrare un concetto "bifasico" di causa che parte dal dato naturalistico, conosciuto attraverso induzione ("causabilità") per approdare a quello più schiettamente giuridico: dimostrato da un punto di vista logico attraverso un giudizio ipotetico della irrealtà (il controfattuale) e provato sotto il profilo empirico per esclusione».

⁷ R. BARTOLI, *Causalità e colpa nella responsabilità professionale*, p. 598. V. anche O. DI GIOVINE, *Probabilità statistica e probabilità logica nell'accertamento del nesso di causalità*, cit., p. 2179.

⁸ F. STELLA, *Verità, scienza e giustizia: le frequenze medio-basse nella successione di eventi*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2002, pp. 1239 s.; F. STELLA, *Causalità e probabilità: il giudice corpuscolariano*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2005, p. 129. Con specifico riguardo ai limiti della Franzese nella causalità omissiva, cfr. F. STELLA, *Causalità omissiva, probabilità, giudizi controfattuali. L'attività medico chirurgica*, in *Cassazione penale*, 2005, pp. 1070 s.

⁹ O. DI GIOVINE, *Il problema causale tra scienza e giurisprudenza*, cit., p. 1129, la quale aggiunge, peraltro, che «il criterio dell'esclusione delle cause alternative rappresenta la strada che meglio consente di avvicinarsi alla chimera della certezza». In effetti, il giudizio di accertamento causale imposto dalla Franzese, sebbene con alcune perplessità rispetto alla causalità omissiva (sulla quale cfr. *infra*, para. 2) ha registrato ampi consensi nella dottrina maggioritaria. Cfr. ad esempio, M. DONINI, *Il garantismo della condicio sine qua non*, cit., pp. 511, con note adesive, più in particolare, al modello bifasico nel giudizio di causalità (pre-Franzese, cfr. M. DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione per l'aumento del rischio*, cit., pp. 47 ss.); A. PAGLIARO, *Causalità e diritto penale*, in *Cassazione penale*, 2005, pp. 1037 ss., spec. 1042; M. ROMANO, *Nesso causale e concretizzazione delle leggi scientifiche in diritto penale*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella, Tomo I*, Napoli, 2007, pp. 891 ss., il quale, nondimeno, avverte che «va tuttavia dato il massimo risalto alle rigide esigenze che ne condizionano la corretta applicazione pratica» (p. 906).

¹⁰ L'espressione è di D. PULITANÒ, *Gestione del rischio da esposizioni professionali*, in *Cassazione penale*, 2006, p. 792.

¹¹ L'espressione è di E. AGAZZI, *La causalità e il ruolo delle frequenze statistiche nella spiegazione causale*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella, Tomo I*, Napoli, 2007, p. 391: «possiamo riconoscere che si può parlare di spiegazione anche in un senso debole, ossia non come risposta all'esigenza di conoscere il *perché*, ma a quella di conoscere il *come* ed è fuor di dubbio che questa esigenza è fondamentale e, in certo senso, deve essere soddisfatta in via preliminare».

Sulla base di queste sintetiche premesse, è possibile tracciare una linea di demarcazione tra un “utilizzo distorto” e un “utilizzo razionale” delle leggi scientifiche con frequenze statistiche medio-basse.

Le leggi probabilistiche vengono impiegate *in modo distorto* quando il giudice si limita ad accertare la mera idoneità della condotta, in una certa percentuale di casi, a cagionare l'evento, così ascrivendo il fatto all'autore non per averlo causato, ma per averne semplicemente aumentato il rischio di verifica. In questo modo si opererebbero vere e proprie flessibilizzazioni dell'istituto¹², capaci di condurre a forme di «infedeltà assoluta»¹³ al ragionamento tracciato dalla sentenza *Franzese*, che esauriscono l'accertamento del nesso nella verifica della causalità generale, finendo per aderire a una sorta di teoria dell'aumento del rischio snaturata¹⁴: tale impostazione, infatti, *sostituisce* invece che *aggiungere* l'aumento del rischio alla *condicio sine qua non*¹⁵, contaminando la teoria di imputazione oggettiva dell'evento, fino ad addossare all'autore un fatto che, a ben vedere, non ha cagionato.

Si tratta peraltro di esiti non assenti nello scenario giurisprudenziale post-Franzese, ove però assumono forme più mascherate, mediante adesioni (solamente) formali al “nuovo” modello epistemologico¹⁶.

Viceversa, l'*utilizzo razionale* delle leggi scientifiche a coefficiente statistico impone di riscontrare che la relazione astratta causa-effetto, nomologicamente fondata, sia in grado di spiegare proprio quello specifico accadimento sottoposto all'accertamento del giudice. Come si vedrà, tuttavia, l'eziologia spesso ignota di talune patologie, l'esistenza di spiegazioni alternative dell'evento, nonché l'ampio arco temporale tra l'esposizione al fattore di rischio e il manifestarsi della malattia rappresentano ostacoli il cui superamento rischia di risolversi in un aggiramento dei criteri ortodossi di ascrizione della responsabilità penale sul piano materiale.

¹² Cfr., ad esempio, 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*, 2/2011, pp. 397 ss.; M. DONINI, *Il garantismo della condicio sine qua non*, cit., pp. 511 ss.

¹³ F. STELLA, *L'allergia alle prove della causalità individuale. Le sentenze sull'amianto successive alla sentenza Franzese*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2004, p. 383.

¹⁴ Sull'aumento del rischio quale strumento di metamorfosi del nesso di causa, oltre agli autori citati nelle due nt. precedenti, cfr. anche M. DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione per l'aumento del rischio*, cit., pp. 37 ss.; A. SERENI, *Causalità e responsabilità penale. Dai rischi d'impresa ai crimini internazionali*, Torino, 2008, spec. pp. 35 ss.; C. PERINI, *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, Milano, 2010, pp.425 ss.

¹⁵ M. DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione per l'aumento del rischio*, cit., pp. 36 s.

¹⁶ In materia di amianto, cfr. ad esempio F. STELLA, *L'allergia alle prove*, cit., pp. 393 ss., ove l'autore individua alcune pronunce che, pur formalmente aderenti allo schema bifasico, tradiscono nella sostanza i dettami della Franzese: trattasi delle sentenze sul caso Macola (sulla quale cfr. anche R. BLAIOTTA, *Causalità e neoplasie da amianto*, in *Cassazione penale*, 2003, pp. 3383 ss.), sul caso Trioni, sul caso Giacomelli, sul caso Monti e sul caso Eva.

2. I limiti della Franzese rispetto all'omissione: l'incognita delle leggi probabilistiche nel giudizio di evitabilità dell'evento nelle condotte omissive

Come noto, la distinzione tra causalità attiva e omissiva risiede nella circostanza che la prima si esaurisce in un giudizio di tipo reale, volto ad accertare il legame effettivo tra la condotta e l'evento, mentre la seconda richiede, una volta individuato il fattore causale reale, di accertare cosa sarebbe successo se l'agente avesse tenuto la condotta doverosa omessa¹⁷: la "controfattualità" del giudizio, in questa seconda evenienza, non coinvolge solo l'antecedente reale, ma investe altresì un antecedente "virtuale", che deve essere inserito nella sequenza causale.

Orbene, all'indomani della rivoluzione copernicana intrapresa con la più volte menzionata sentenza Franzese, molti autori ne hanno messo in evidenza la portata circoscritta al solo giudizio di causalità *reale*; tale sentenza mostrerebbe invece limiti applicativi in relazione al giudizio evitabilità tipico della causalità omissiva¹⁸.

Qualora, infatti, la legge scientifica di copertura conferisse alla condotta alternativa un'efficacia impeditiva solamente probabilistica, il giudice saprebbe che il comportamento omesso avrebbe (non impedito, bensì) diminuito il rischio di verificazione dell'evento; tuttavia, l'accertamento della causalità individuale scandito nel modello Franzese – e consistente nell'eliminazione di fattori causali alternativi – risulterebbe impraticabile, stante l'impossibilità di dimostrare con certezza che il caso concreto rientra nella percentuale delle ipotesi ove quella specifica condotta omessa avrebbe impedito l'evento. Di conseguenza si è rilevato il paradosso in forza del quale, proprio nel campo dell'omissione che la Franzese mirava a regolare, lo iato tra causalità generale e causalità particolare rischierebbe di perdere di significato, poiché – escludendo la possibilità di spiegare decorsi causali alternativi – «la causalità generale, che in ambito

¹⁷ Questa distinzione è divenuta patrimonio comune nella cultura penalistica domestica. Sulla peculiarità della causalità nei reati omissivi impropri, cfr. ad esempio G. FIANDACA, *Il reato commissivo mediante omissione*, Milano, 1979, spec. pp. 78 ss.; G. GRASSO, *Il reato omissivo improprio. La struttura obiettiva della fattispecie*, Milano, 1983, spec. 385 ss.; G. FIANDACA, Voce *Causalità (rapporto di)*, in *Digesto delle discipline penali*, Vol. II, Torino, 1988, pp. 119 ss., spec. pp. 126 s.; C. E. PALIERO, *La causalità dell'omissione: formule concettuali e paradigmi prasseologici*, in *Rivista italiana di medicina legale*, 1992, pp. 821 ss., spec. pp. 835 ss. sulla peculiarità della causalità omissiva e 850 ss. sulla problematica delle leggi con coefficiente probabilistico nel giudizio di evitabilità.

¹⁸ Cfr. ad esempio P. VENEZIANI, *Regole cautelari "proprie" ed "improprie" nella prospettiva delle fattispecie colpose causalmente orientate*, Padova, 2003, pp. 123 ss.; D. PULITANÒ, *Gestione del rischio da esposizioni professionali*, cit., p. 793, nt. n. 43; L. MASERA, *Il modello causale delle Sezioni Unite e la causalità omissiva*, in *Diritto penale e processo*, 4/2006, p. 496; F. VIGANÒ, *Problemi vecchi e nuovi in tema di responsabilità penale per medical malpractice*, in *Il corriere del merito*, 2006, p. 969; G. MARINUCCI, *Causalità reale e causalità ipotetica nell'omissione impropria*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2009, pp. 523 ss.; A. VALLINI, *Il caso del Petrolchimico 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, Impresa e sicurezza*, Bologna, 2015, pp. 25 ss. Sul problema, cfr. già F. STELLA, *Causalità omissiva, probabilità, giudizi controfattuali*, cit., pp. 1070 s.

commissivo rappresenta solo il primo gradino dell'imputazione causale è, insomma, nel contesto omissivo, tutto ciò di cui il giudice può disporre»¹⁹.

In effetti, a fronte di una conoscenza epistemica che attribuisce alla condotta omessa un coefficiente solamente probabilistico di impedimento dell'evento, residuerebbe sempre la possibilità che, nel caso concreto, la condotta non lo avrebbe invece impedito. In altri termini, «una volta che il giudice abbia accertato il reale meccanismo di produzione dell'evento, attraverso i medesimi passaggi che valgono per l'accertamento della causalità "commissiva", si tratterà qui di formulare, in via controfattuale, una prognosi (postuma) su come tale decorso causale reale sarebbe stato modificato, qualora l'imputato avesse compiuto la condotta doverosa X. Tale prognosi dovrà anch'essa fondarsi sulle conoscenze scientifiche disponibili [...]. Ma il problema sarà che, nella stragrande maggioranza delle ipotesi, il giudice non riuscirà ad attingere alcuna certezza circa la non verifica dell'evento concreto se l'imputato avesse compiuto l'azione X»²⁰. Ci si troverebbe insomma «ben lontano da quella valutazione *ex post* che, in seguito all'esclusione dei decorsi alternativi, rendeva processualmente certa l'imputazione dell'evento all'agente nelle ipotesi di causalità commissiva»²¹.

La problematica utilizzabilità di leggi scientifiche a coefficiente probabilistico nell'omissione resta quindi una delle più grandi incognite nell'accertamento del nesso di causalità; la quale, peraltro, investe altresì le ipotesi di condotte colpose commissive, laddove si sposta sul piano dell'accertamento della causalità nella colpa. Tuttavia, nel prosieguo si cercherà di dimostrare come nel contesto delle esposizioni a sostanze tossiche derivanti dalla produzione industriale le incognite appena segnalate abbiano una rilevanza tutto sommato circoscritta²².

¹⁹ L. MASERA, *Il modello causale delle Sezioni Unite e la causalità omissiva*, in *Diritto penale e processo*, 4/2006, p. 499.

²⁰ F. VIGANÒ, *Riflessioni sulla cosiddetta causalità omissiva in materia di responsabilità medica*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2009, p. 1680.

²¹ L. MASERA, *Il modello causale delle Sezioni Unite e la causalità omissiva*, cit., p. 498.

²² Sul tema della causalità omissiva post Franzese, seppur con diversità di accenti, cfr. *amplius* O. DI GIOVINE, *Probabilità statistica e probabilità logica nell'accertamento del nesso di causalità*, cit., pp. C. F. GROSSO, *I principi di personalità e legalità nella responsabilità penale e la causalità omissiva*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella, Tomo I*, Napoli, 2007, pp. 729 ss. G. FIANDACA, *Riflessioni problematiche tra causalità e imputazione obiettiva*, in *Indice penale*, 3/2006, pp. 945 ss., spec. 960 ss.; P. VENEZIANI, *Il nesso tra omissione ed evento nel settore medico*, in E. DOLCINI, C.E. PALIERO (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci, Tomo II*, 2006, pp. 1969 ss.; M. ROMANO, *Nesso causale e concretizzazione delle leggi scientifiche in diritto penale*, cit., spec. pp. 912 ss.; G. MARINUCCI, *Causalità reale e causalità ipotetica nell'omissione impropria*, cit., pp. 523 ss.; R. BARTOLI, *Il problema della causalità penale. Dai modelli unitari al modello differenziato*, Torino, 2010, pp. 47 ss. e 103 ss.; F. VIGANÒ, *Riflessioni sulla cosiddetta causalità omissiva in materia di responsabilità medica*, cit., pp. 1679 ss.; F. MUCCIARELLI, *Omissione e causalità ipotetica: qualche nota*, in *Diritto & questioni pubbliche*, 10/2010, pp. 138 ss., spec. pp. 195.

3. *La tendenziale ammissibilità di conoscenze epistemiche a carattere probabilistico nel giudizio di evitabilità dell'evento nella "causalità della colpa" che si innesta su un fatto "già proprio" dell'autore: il conseguente ridimensionamento del problema nei casi di esposizione a sostanze tossiche attraverso una valorizzazione della componente commissiva*

Secondo un'autorevole interpretazione, il problema dell'efficacia impeditiva "statistica" dell'evento dovrebbe ricoprire un ruolo marginale nei casi di *industrial pollution*, poiché: (i) il giudizio di evitabilità può legittimamente differenziarsi a seconda che la condotta colposa sia attiva o omissiva, ammettendosi nel primo caso leggi scientifiche con coefficiente probabilistico più ridotto e essendo invece indispensabile solamente nel secondo un sapere nomologico in grado di spiegare l'efficacia impeditiva della condotta omessa in termini prossimi alla certezza; (ii) nei casi di esposizione a sostanze pericolose immesse nell'ambiente (lavorativo e non), la condotta dovrebbe tendenzialmente assumere contorni commissivi²³.

Più in particolare, muovendo dal punto sub (ii), vi sarebbe una evidente differenza tra l'imprenditore nella cui attività si impiegano e disperdono sostanze pericolose senza l'adozione delle cautele doverose e il medico che non somministra la terapia necessaria al paziente: solamente nel secondo caso la condotta è autenticamente omissiva. Invero, sebbene non si dubiti dell'esistenza di una componente omissiva anche nel primo esempio, la mancata predisposizione di idonee cautele segue il comportamento attivo dell'imprenditore, poiché l'impiego della sostanza pericolosa *introduce* un fattore di rischio per lavoratori e/o la popolazione residente nei pressi del sito industriale²⁴. In questo senso, pertanto, «ritenere omissiva la responsabilità dell'imprenditore, perché egli ha ommesso di predisporre le cautele idonee ad evitare o a ridurre entro i limiti consentiti il contatto dei lavoratori con la sostanza pericolosa, significa, infatti, dimenticare la previa condotta positiva dell'imputato, che ha predisposto la struttura produttiva al cui interno è avvenuta l'esposizione della parte offesa con l'agente tossico»²⁵.

Dalla diversa qualificazione della condotta come attiva (reati commissivi) o come autenticamente omissiva (reati omissivi impropri) discenderebbe una importante conseguenza sul piano del grado di evitabilità dell'evento. Rispetto alle "vere" omissioni, infatti, poiché il giudizio di evitabilità incide sul piano del nesso causale e, quindi, già sul piano dell'attribuzione materiale del fatto, l'accertamento dovrebbe essere particolarmente rigoroso: in questi casi, pertanto, solamente leggi scientifiche con coefficiente prossimo alla certezza potranno spiegare il rapporto tra l'evento e la condotta²⁶; al contrario, rispetto alle condotte attive, ove è già stata accertata la causalità *reale* tra l'azione e l'evento, il fatto che il giudizio di evitabilità non incida

²³ M. DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione per l'aumento del rischio*, cit., pp. 63 ss.

²⁴ M. DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione per l'aumento del rischio*, cit., p. 68.

²⁵ L. MASERA, *Il modello causale delle Sezioni Unite e la causalità omissiva*, cit., p. 500. Analogamente A. SERENI, *Causalità e responsabilità penale*, cit., p. 369.

²⁶ Da qui, pertanto, il persistere del problema anche a seguito dell'intervento della sentenza Franzese.

sull'attribuzione materiale del fatto, ma si sposti esclusivamente sul piano della colpa, giustificerebbe l'utilizzo di leggi scientifiche più marcatamente probabilistiche²⁷.

Ne consegue, rispetto alle condotte commissive, che se l'accertamento del nesso "reale" è condotto in maniera *razionale* (nei termini sopra accennati)²⁸, nel giudizio di evitabilità si ammette senza eccessive preoccupazioni il criterio del "più probabile che non", che esaurirebbe la propria funzione sul piano della causalità della colpa (a differenza, invece, delle ipotesi realmente omissive, ove l'evitabilità dell'evento investe il terreno della causalità della condotta)²⁹: l'evitabilità dell'evento, «una volta assodata la causazione del tumore da parte dell'amianto fornito dall'impresa, riguarda la sola colpa, la "causalità della colpa", e non quella della condotta materiale. È quindi un problema che postula assodata, a monte, l'attribuzione dell'evento morte come "fatto proprio" dell'imprenditore, e concerne l'evitabilità da parte del comportamento alternativo lecito: che è un secondo momento, o livello, di valutazione nel quale entrano in gioco decorsi causali ipotetici in senso stretto. Ma una valutazione probabilistica più accentuata, rispetto a tale secondo profilo, appare – come già detto – meno problematica, perché non si tratta di mettere in dubbio la causalità»³⁰.

Questa condivisibile interpretazione è stata accolta dalla giurisprudenza di legittimità nella nota sentenza Cozzini³¹, nella quale, dopo aver riconosciuto che «quello

²⁷ M. DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione per l'aumento del rischio*, cit., p. 69; M. DONINI, *Voce Imputazione obiettiva*, cit. p. 692. Ad una soluzione radicalmente contraria tende invece L. EUSEBI, *Appunti sul confine tra dolo e colpa nella teoria del reato*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2000, pp. 1061 ss., secondo il quale, sia che si tratti di evitabilità nell'omissione, sia che si tratti di evitabilità nella colpa, occorrerebbero sempre leggi con un coefficiente probabilistico che si avvicina alla certezza. Il tema è stato a dire il vero molto dibattuto e ancora oggi non ha trovato piena soluzione. Fondamentali, anche per una chiara e sistematica ricostruzione delle differenti posizioni nel panorama dottrinale, risultano P. VENEZIANI, *Regole cautelari "proprie" ed "improprie". Nella prospettiva della fattispecie colpose causalmente orientate*, Padova, 2003, pp. 20 ss. (e, più recentemente, P. VENEZIANI, *Causalità della colpa e comportamento alternativo lecito*, in *Cassazione penale*, 2013, pp. 1224 ss.); K. SUMMERER, *Causalità ed evitabilità. Formula della condicio sine qua non e rilevanza dei decorsi causali ipotetici nel diritto penale*, Pisa, 2013, spec. pp. 138 ss., e l'ampia bibliografia ivi riportata.

²⁸ V. *supra*, para. 2.

²⁹ Osservando il tema dal diverso punto di vista del ruolo del giudizio di evitabilità nella ricostruzione del nesso di causa e dell'imputazione colposa, nei reati omissivi impropri si assiste ad una assimilazione tra i due piani: nei reati (autenticamente) omissivi, essendo necessaria una evitabilità prossima alla certezza ai fini del giudizio causale, non vi sarebbe l'esigenza di effettuare nuovamente il medesimo giudizio sul piano della colpa (cfr. sul punto M. DONINI, *Voce Imputazione oggettiva dell'evento*, cit., p. 689, spec. nt. 160), sicché il giudizio di evitabilità è spostato interamente sul piano del nesso causale. Sempre muovendo da una medesima prospettiva di assimilazione dei piani di accertamento del nesso di causa e della colpa nei reati omissivi impropri, l'interpretazione proposta da F. VIGANÒ, *Riflessioni sulla cosiddetta causalità omissiva in materia di responsabilità medica*, cit., pp. 1689 ss. mira invece a spostare il giudizio di evitabilità interamente sulla colpa, sul presupposto che «l'accertamento sulla presumibile efficacia impenititiva del comportamento doveroso omesso non abbia a ben guardare nulla a che fare con la categoria "causalità", ma costituisca piuttosto una mera componente dell'imputazione per colpa a carico dell'imputato che sia rimasto inattivo di fronte a un decorso reale che minacciava di sfociare in un evento lesivo, che egli aveva l'obbligo giuridico di impedire» (p. 1698).

³⁰ M. DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione per l'aumento del rischio*, cit., p. 69.

³¹ Cass. Pen., Sez. IV, 17 settembre 2010, n. 43786, Cozzini (pubblicata in *Cassazione penale*, 2011, pp. 1712 ss.; *Rivista italiana di medicina legale*, 2011, pp. 469 ss.; *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 2011, pp. 561 ss.). La vicenda affronta differenti profili, sintetizzabili come segue: a) qualificazione della condotta come attiva od omissiva; b) ruolo delle conoscenze scientifiche

dell'esposizione a sostanze patogene è un campo incerto», si ritiene «che si sia in presenza di causalità commissiva, alimentata dalle perduranti scelte aziendali che determinano uno stato delle lavorazioni che espone a livelli dannosi delle sostanze trattate: si tratta, come è stato osservato in dottrina, di una situazione riconducibile all'archetipo dell'avvelenamento somministrato con dosi quotidiane»³².

Questa pronuncia interrompe la consolidata tendenza a qualificare omissiva la condotta del gestore del rischio di impresa, peraltro non abbandonata nella giurisprudenza successiva³³.

Giunti a questo punto della ricostruzione, si impongono ancora due precisazioni prima di procedere nell'indagine.

In primo luogo, nello scenario pre-Franzese, la tendenza a ricondurre i casi di esposizione a sostanze tossiche (in particolare all'amianto) al paradigma della causalità omissiva era dettata dal minor rigore impiegato nell'accertamento del nesso di causa nei reati omissivi³⁴. Si legge, infatti, che «la ragione di questa costruzione “rovesciata” [la costruzione in termini omissivi di una causalità sicuramente commissiva], par di comprendere, deriva dalla tendenza della giurisprudenza a spiegare la colpa in termini omissivi (= omessa diligenza, omessa osservanza di cautele, eccetera) e dal fatto che la causalità omissiva sarebbe legittimamente “meno certa” e “più probabilistica”. Di qui l'esigenza di accentuare il momento omissivo della violazione dell'imprenditore onde assicurare al giudizio di condanna anche una più forte tenuta in materia causale»³⁵. Nello scenario post-Franzese, invece, un rigore manifestamente attenuato nell'accertamento del

probabilistiche e giudizio di causalità individuale; c) modalità di selezione del sapere scientifico a disposizione del giudice in presenza di un contrasto nella comunità scientifica. Sulla pronuncia, cfr. R. BARTOLI, *Responsabilità penale da amianto: una sentenza destinata a segnare un punto di svolta?*, in *Cassazione penale*, 2011, pp. 1712 ss.; M. GROTTI, *Morti da amianto e responsabilità penale: problemi di successione nella posizione di garanzia*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 3/2011, pp. 561 ss.; S. ZIRULIA, *Amianto e responsabilità penale: causalità ed evitabilità dell'evento in relazione alle morti derivate da mesotelioma pleurico*, in *Diritto penale contemporaneo*, 11 gennaio 2011; M. ROMANO, F. D'ALESSANDRO, *Nesso causale ed esposizione ad amianto: Dall'incertezza scientifica a quella giudiziaria: per un auspicabile chiarimento delle Sezioni Unite*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 3/2016, pp. 1129 ss., i quali manifestano ampie critiche nei confronti della scelta di qualificare come commissiva la condotta degli imputati (spec. pp. 1147 s.).

³² Cass. Pen., Sez. IV, 17 settembre 2010, n. 43786, pp. 56 s.

³³ Cfr. Cass. Pen., Sez. IV, 24 maggio 2012, n. 33311 (Fincantieri), ove la Corte è tornata sui propri passi, qualificando la condotta degli imputati come omissiva. Mette chiaramente in luce questo diverso approccio seguito nelle pronunce Cozzini e Fincantieri S. ZIRULIA, *Ancora oscillazioni nella giurisprudenza di legittimità sulle morti da amianto*, in *Diritto penale contemporaneo*, 11 ottobre 2012.

³⁴ E superando così definitivamente il rischio di una confusione concettuale nell'interpretazione dell'art. 40, co. 2, secondo cui l'esistenza di una posizione di garanzia sarebbe sufficiente per equiparare l'omissione all'azione. Ricorda questa rischiosa interpretazione, volta ad annientare il giudizio di causalità nei reati omissivi, K. SUMMERER, *Causalità ed evitabilità*, cit., p. 122.

³⁵ M. DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione per l'aumento del rischio*, cit., p. 67, il quale prende l'esempio di una pronuncia di condanna di un imprenditore a titolo di omissione per non aver adottato le dovute cautele nell'imporre ai propri operai di utilizzare il prodotto *Asbestospray* nello svolgimento di lavori di coibentazione di edifici. Riconosce invece una vera e propria confusione dei piani A. GARGANI, *Ubi culpa, ibi omissio. La successione di garanti in attività inosservanti*, in *Indice penale*, 2000, p. 631: «la tendenza a focalizzare sulla colpa il senso complessivo della responsabilità dei garanti rischia – proprio a causa della surrettizia immedesimazione tra colpa e omissione – di conferire natura omissiva a condotte di tipo attivo».

nesso causale omissivo sarebbe oggetto di immediate censure, di guisa che l'espedito della contestazione del reato in forma omissiva non autorizzerebbe un'apprezzabile semplificazione probatoria. In effetti, pur non negando in radice la distinzione tra giudizio causale attivo ed omissivo, uno dei pregi della sentenza Franzese è stato quello di riportare ad *unità* la pregnanza del nesso condizionalistico, statuendo perentoriamente che «*pretese difficoltà di prova [...] non possono mai legittimare un'attenuazione del rigore nell'accertamento del nesso di condizionamento necessario e, con essa, una nozione debole della causalità che, collocandosi ancora sul terreno della teoria ripudiata dal vigente sistema penale, dell'aumento del rischio, finirebbe per comportare un'abnorme espansione della responsabilità*».

In secondo luogo, occorre però scongiurare il rischio che l'interpretazione appena ricordata induca a privilegiare ad ogni costo la strada del reato commissivo, sol perché quest'ultima ammetterebbe l'uso di leggi scientifiche "più probabilistiche".

Si ritiene quindi condivisibile quell'orientamento volto ad evitare generalizzazione apodittiche e a indagare, rispetto alla singola condotta, l'effettivo ruolo attivo od omissivo della stessa: così occorrerà «individuare l'autentico nucleo significativo, verificando se l'imputato abbia contribuito a introdurre nella realtà il fattore di rischio sfociato nell'evento o, invece, si sia limitato a restare inerte di fronte a una situazione di rischio da lui non direttamente creata»³⁶.

In definitiva, per un verso, vero è che adottando questa distinzione tra il giudizio di evitabilità sul piano dell'attribuzione materiale del fatto all'autore e il giudizio di evitabilità sul piano della colpa, nel settore oggetto della presente indagine il problema (non risolto dalla Franzese) permane: ben potrebbero registrarsi ipotesi autenticamente omissive, nelle quali cioè l'agente non abbia contribuito ad "immettere" nell'ambiente (lavorativo e non) il fattore di rischio. Per altro verso, nondimeno, è pur vero che tale problema risulterebbe ridimensionato, poiché rispetto al principale gestore del rischio (l'imprenditore) la configurazione della responsabilità attiva ammetterebbe, appunto, l'uso di leggi con coefficiente esplicativo probabilistico anche lontano dalla certezza.

In questo ambito, la "matassa da sciogliere" riguarda piuttosto il giudizio di causalità reale, ossia la ricostruzione del nesso eziologico tra l'esposizione alla sostanza impiegata nell'attività di impresa o immessa nell'ambiente e l'evento realizzatosi: tale passaggio, infatti, resta ineludibile sia nelle contestazioni commissive, sia in quelle omissive. Proprio l'accertamento di una relazione condizionalistica tra il fattore di rischio e l'evento può infatti risultare particolarmente complesso a causa di ragioni di natura fattuale, relative ai tempi e ai modi dell'esposizione, e a ragioni di natura cognitivo-epistemica, attinenti alla difficile ricostruzione dell'eziopatogenesi della malattia, le quali

³⁶ S. ZIRULIA, *Il caso Eternit: profili generali in tema di amianto e responsabilità penale*, in L. FOFFANI, D. CASTRONUOVO (a cura di), *Casi di diritto penale dell'economia, Vol. II, Impresa e sicurezza*, cit., p. 79. Cfr. altresì ID, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., pp. 63 (nonché pp. 245 ss.) il quale ravvisa nella giurisprudenza più recente il tentativo di distinguere tra condotte autenticamente omissive, come quella del medico aziendale che omette ad esempio di ispezionare gli ambienti lavorativi, e condotte commissive.

si riflettono inevitabilmente sulla riconducibilità, al di là di ogni ragionevole dubbio, del fatto al suo autore.

Nel prosieguo si ripercorreranno le ricadute problematiche del binomio “multifattorialità - lunga latenza” delle esposizioni nell’accertamento del nesso di causa.

4. Il giudizio di causalità reale: la multifattorialità delle malattie della modernità tra esclusione dei fattori alternativi e teoria delle concause. L’insuperabile problema delle cause ancora sconosciute.

Le patologie legate ai fattori di rischio della modernità raramente presentano un’eziologia mono-fattoriale; inoltre, sotto il profilo biologico-clinico, non presentano un segno distintivo che permette di ricollegare la malattia al fattore di rischio indagato: si tratta, nella maggior parte dei casi di malattie multifattoriali a “firma sconosciuta”³⁷.

Come noto, nella casistica giurisprudenziale domestica, tale problema è sovente venuto in rilievo con riguardo all’utilizzo industriale dell’amianto (si pensi ai casi di mesotelioma e carcinoma polmonare), ma anche in relazione alla tossicità del CVM (cloruro di vinile monomero) impiegato nello stabilimento del petrolchimico sito in Porto Marghera o delle diossine.

È evidente come il tema della multifattorialità chiami in causa l’accertamento della causalità individuale: una volta constatato, sulla base di leggi scientifiche, che la sostanza impiegata è idonea a cagionare l’evento del tipo che si è verificato, lo *step* successivo risulta particolarmente complesso quando i fattori alternativi si rivelano numerosi e difficilmente eliminabili. Le difficoltà deriverebbero da tre differenti circostanze: (i) l’esistenza di fattori alternativi noti e diffusi; (ii) l’esistenza del medesimo fattore di rischio in contesti diversi da quello gestito dell’imputato e l’esposizione sincronica alla medesima sostanza; (iii) la potenziale esistenza di fattori di rischio ignoti.

(i) Con riguardo al primo aspetto, la presenza di fattori di rischio conosciuti all’epoca della celebrazione del giudizio – idonei a fornire una spiegazione alternativa plausibile all’insorgenza della patologia e che, proprio per la loro diffusività, risulta sovente difficile eliminare – rende di fatto impossibile il processo di “eliminazione dei fattori alternativi” su cui poggia l’intero impianto della causalità nello scenario post-Franzese. Nella prassi giurisprudenziale, queste difficoltà sono state sovente riscontrate con riguardo all’insorgenza di carcinomi polmonari nei processi per amianto i quali, come già evidenziato, sotto il profilo clinico-istologico non si manifestano diversamente a seconda del fattore scatenante.

³⁷ La principale eccezione è rappresentata dall’asbestosi: malattia amianto-firmata, causata in via esclusiva, sulla base delle conoscenze attuali, dall’inalazione di fibre di amianto. Per una rassegna giurisprudenziale sul tema del nesso tra asbestosi e amianto, cfr. S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., pp. 67 ss. Cfr. altresì, sul tema della mono-fattorialità dell’asbestosi, Cass. Pen., Sez. IV, 22 febbraio 2018, n. 22022; Cass. Pen., Sez. III, 9 luglio 2019, n. 36623; Cass. Pen., Sez. III, 21 maggio 2019, n. 31309.

Proprio a causa dell'impossibilità di eliminare i fattori alternativi – che in alcune pronunce ha condotto a ritenere non provato il nesso di causa³⁸ – si è affermata la tendenza ad avvalersi dell'espedito delle concause, grazie al quale la sostanza “indagata” e il fattore alternativo (noto ed ineliminabile), interagendo tra di loro, possono essere considerate “con-cause” sinergiche della malattia. Come attentamente osservato³⁹, sebbene tale ragionamento non sia di per sé inammissibile, ove si comprovi scientificamente l'effetto sinergico, nondimeno dal noto schema bifasico non si può prescindere: pertanto, una volta individuata la legge scientifica di copertura, che descriva tale sinergia, occorre in seguito passare al livello individuale, provando, cioè, che un tale effetto sinergico scientificamente noto abbia *nel caso concreto* provocato l'insorgenza della patologia⁴⁰.

Non sono mancate critiche più radicali all'espedito delle concause. Si legge che «il problema delle concause si pone soltanto in un momento successivo dopo che sia stata risolta la preliminare questione della rilevanza causale della condotta. Occorre, cioè, stabilire se, nel nostro caso, l'esposizione professionale possa considerarsi *conditio sine qua non* rispetto all'evento offensivo»⁴¹. Questa obiezione sembra tuttavia presupporre un inquadramento del tema della (con)causalità sotto il diverso istituto della causalità addizionale: più precisamente, infatti, secondo la teoria dell'*effetto sinergico* i fattori indagati avrebbero efficacia causale proprio grazie alla interazione congiunta degli stessi (ed è rispetto a questo effetto che la *condicio* deve essere valutata), mentre non è necessario accertare che ciascuna delle due sostanze avrebbe potuto, da sola, determinare l'evento (presupposto della causalità addizionale); peraltro, tale accertamento sarebbe evidentemente impossibile, poiché l'esistenza di una causa alternativa è proprio l'ostacolo alla prova dell'effetto causale della sostanza impiegata nel contesto industriale⁴².

³⁸ Cfr., recentemente, Cass. Pen., Sez. IV, 10 novembre 2017, n. 55005 (conferma di una sentenza di assoluzione per impossibilità di eliminare fattori alternativi); Cass. Pen., Sez. IV, 19 giugno 2018, n. 48541 (conferma di una sentenza di assoluzione per impossibilità di eliminare fattori alternativi); cfr. altresì Cass. Pen., Sez. IV, 11 luglio 2018, n. 37802 (conferma di una sentenza di condanna perché i giudici di merito avevano previamente escluso l'esistenza di fattori che avrebbero potuto spiegare l'evento);

³⁹ S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., pp. 68 ss.

⁴⁰ Per alcune pronunce giurisprudenziali sul punto, cfr. S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., pp. 68 ss.

⁴¹ V. FERRO, *Causalità e malattie con processo eziologico ignoto: un problema scientifico*, in *Diritto penale e processo*, 2013, p. 1073.

⁴² Evidenzia questa contraddizione logica R. BLAIOTTA, *La ricostruzione del nesso causale nelle esposizioni professionali*, in *Cassazione penale*, 2/2006, p. 807, in commento ad una sentenza della Corte di Cassazione che aveva escluso la penale responsabilità dell'imputato sull'assunto che, non essendo dimostrato il ruolo causale della sostanza a causa della multifattorialità della patologia, non potrebbe nemmeno sostenersi il ruolo concausale. L'A. afferma che tale tesi non è condivisibile, poiché certi fattori ben possono essere causali solo se interagiscono insieme ad altri. Al contrario, l'istituto della causalità addizionale potrebbe prestarsi, secondo L. SIRACUSA, *Causalità e colpa nell'esposizione dei lavoratori alle polveri di amianto fra “caos” e “logos”*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 2009, pp. 1001 ss., a risolvere il problema delle plurime esposizioni (sul quale v. *infra*, para. 5): secondo l'autrice, poiché l'istituto della concause «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*» (corsivo nostro), nel caso dell'esposizione a

(ii) Altra questione, che non riguarda propriamente la multifattorialità, ma solleva problemi analoghi, concerne la presenza del medesimo fattore di rischio in contesti diversi da quello sul cui ruolo causale si indaga. Ancora una volta, in giurisprudenza il problema ha tendenzialmente riguardato le malattie professionali asbesto-correlate, in ragione dell'utilizzo massivo di tale sostanza e del conseguente rischio diffuso di entrarvi a contatto. Anche tale questione, a ben vedere, dovrebbe essere risolta con le stesse modalità: o si riescono ad escludere i fattori alternativi ipotetici oppure, se si aderisce alla teoria delle concause, occorrerà accertare, nel caso concreto, il ruolo concausale-sinergico del medesimo fattore di rischio al quale il soggetto passivo è stato contemporaneamente esposto.

(iii) L'espedito delle concause, anche qualora ben maneggiato, non resisterebbe nondimeno all'obiezione sollevata dall'esistenza di *fattori alternativi ignoti*. Invero, secondo una tesi molto rigorosa, nessuna patologia potrebbe considerarsi certamente mono-fattoriale o riconducibile ad un numero certamente predeterminato di fattori escludibili, perché potrebbero esservene altri di cui la scienza, all'epoca del processo, ignora l'idoneità a cagionare la medesima patologia⁴³. Di fronte a tale obiezione, come osservato, si pongono due alternative: «se si ritiene che la certezza processuale si sostituisce a quella assoluta, l'esclusione di decorsi causali alternativi diventa possibile anche se non si conoscono tutte le cause che possono determinare un certo evento [...]; se invece si ritiene che ai fini della spiegazione dell'evento sia necessaria la certezza assoluta, si possono escludere legittimamente i decorsi causali alternativi solo se si conoscono tutte le possibili cause di verifica di un determinato evento»⁴⁴. Orbene, come evidenziato, secondo alcuni autori l'impossibilità di conoscere tutte le possibili cause dovrebbe sempre condurre all'esclusione dell'accertamento del nesso di causa⁴⁵. Al contrario, invece, secondo un'interpretazione che si ritiene maggiormente condivisibile, sarebbe "sufficiente" escludere solamente i fattori di cui è nota la potenzialità esplicativa alternativa dell'evento⁴⁶, senza che possano ostacolare

sostanze tossiche «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 quando lo sarebbe stata vuoi se avesse agito da sola, vuoi se avesse agito unitamente alle altre». Sul tema delle concause, fondamentale L. CORNACCHIA, *Concorso di colpe e principio di responsabilità penale per fatto proprio*, Torino, 2004; ID, *Il concorso di cause colpose indipendenti: spunti problematici (Parte I)*, in *Indice penale*, 2001, pp. 645 ss.; ID, *Il concorso di cause colpose indipendenti: spunti problematici (Parte II)*, in *Indice penale*, 2001, pp. 1063 ss.

⁴³ Tra i più ferventi sostenitori dell'impossibilità di accertare il nesso causale in relazione alle patologie legate ai fattori della modernità, proprio a causa della possibile esistenza di fattori alternativi ancora sconosciuti all'epoca del processo, cfr. F. STELLA, *L'allergia alle prove nella causalità individuale*, cit., pp. 429 s.; F. CENTONZE, *Il problema dell'accertamento del nesso di causalità tra esposizione professionale ad amianto e mesotelioma pleurico*, in *Rivista italiana di medicina legale*, 2012, p. 1526.

⁴⁴ R. BARTOLI, *Causalità e colpa nella responsabilità penale per esposizione dei lavoratori ad amianto*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2011, pp. 597 ss.

⁴⁵ V. *supra*, nt. n. 43.

⁴⁶ S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 237; già M. ROMANO, *Nesso causale e concretizzazione delle leggi scientifiche in diritto penale*, cit., pp. 909 s. Cfr. anche O. DI GIOVINE, *Il problema causale tra scienza e giurisprudenza*, cit., pp. 1128, s. la quale, dopo aver evidenziato

l'accertamento del nesso fattori ipotetici congetturali. Ridimensionata in tal modo la portata del problema, l'impossibilità di accertare il nesso causale (oltre ai casi in cui i fattori ipotetici noti non siano escludibili) si ridurrebbe a quelle ipotesi in cui si registri una elevata diffusione di una certa patologia anche in soggetti che non hanno avuto contatti con il fattore di rischio indagato o le altre cause note, poiché – in presenza di una tale diffusione – la potenziale esistenza di un fattore alternativo (ignoto) non rappresenterebbe più una mera congettura.

5. La lunga latenza della malattia, le plurime esposizioni e la successione dei garanti

Come accennato, la lunga “*latenza delle malattie*” – espressione che allude al periodo di tempo che intercorre tra l'esposizione alla sostanza pericolosa e la manifestazione clinica della patologia – assume rilevanza con riguardo a quei contesti in cui una pluralità di garanti si siano succeduti nella gestione dell'azienda⁴⁷. Nella prassi giurisprudenziale questo tema è venuto in rilievo principalmente con riguardo al mesotelioma pleurico, a causa della impossibilità di stabilire l'eziopatogenesi della malattia⁴⁸.

Il ciclo della patologia penalisticamente rilevante prende il nome di «periodo di latenza convenzionale», che intercorre tra l'esposizione e la manifestazione clinica della patologia: esso, a sua volta si scompone nel cd. *periodo di induzione* (l'intervallo temporale nel quale ogni esposizione incide sul processo stesso); e nel cd. *periodo di latenza* (l'intero intervallo temporale nel quale ogni successiva esposizione risulta irrilevante ai fini dell'eziopatogenesi).

Il *punctum pruriens*, come efficacemente sottolineato, è che le uniche date certe riguardano l'inizio dell'esposizione e della diagnosi. In questo arco temporale, invece, spesso residuano dubbi con riferimento ai seguenti passaggi: (a) quando è iniziata l'eziopatogenesi (*id est*: qual è il momento a partire dal quale si è innescato il processo patologico); (b) se, una volta avviata l'eziopatogenesi, la malattia è dose-dipendente, in quanto le successive esposizioni sono rilevanti per lo sviluppo della stessa; (c) in caso di risposta affermativa, in quale momento le esposizioni successive diventano comunque irrilevanti perché è iniziato il *periodo di latenza*, determinato dal cd. *failure time*, ove le ulteriori esposizioni diventano ininfluenti sul profilo causale.

questa tensione tra i tempi della scienza e i tempi del processo, «potendo sempre la scienza individuare, a distanza di tempo, fattori di esposizione al rischio all'epoca del giudizio non ancora noti», riconosce nondimeno che il criterio di esclusione delle cause alternative è il miglior strumento a disposizione del giudice. In giurisprudenza, cfr. da ultimo Cass. Pen., Sez. IV, 19 giugno 2018, n. 48541, ove i giudici hanno escluso il nesso causale in ragione dell'impossibilità di eliminare i fattori alternativi noti e non per il semplice fatto che la medesima malattia potesse essere spiegata anche da altri fattori non conosciuti.

⁴⁷ Sulla successione di garanti in questo settore, cfr. per tutti A. GARGANI, *Ubi culpa, ibi omissio*, cit., pp. 581 ss.

⁴⁸ Per una panoramica specifica sul punto, cfr. F. BARRESI, *Il problema causale nelle ipotesi di mesotelioma da amianto. La Corte di Cassazione tra criptotipi epistemologici e ordinamento probatorio*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 2015, pp. 683 ss.; da ultimo, S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., pp. 71 ss.

Il primo quesito riguarda dunque la natura della malattia: qualora si tratti di una patologia *dose-indipendente*, sarà sufficiente individuare il primo gestore d'impresa alle cui dipendenze il lavoratore era adibito; al contrario, ove si tratti di una malattia *dose-dipendente*, anche le successive esposizioni saranno rilevanti, in quanto capaci di incidere sull'evento *hic et nunc* verificatosi (accelerazione del decorso della patologia o anticipazione dell'evento lesivo mortale: cd. effetto acceleratore), fino al verificarsi del *failure time* che conduce la patologia nella latenza clinica.

In questa sede preme sottolineare, in particolare, il ruolo del giudice in presenza di una diatriba nella comunità scientifica e, segnatamente, quali criteri ne debbano orientare l'opera di selezione della legge scientifica di copertura (ai fini della successiva applicazione nel caso concreto).

Entrambe le questioni sono state affrontate dalla nota pronuncia Cozzini⁴⁹, i cui principi hanno influenzato la successiva (anche recente) giurisprudenza di legittimità⁵⁰.

Sotto il primo profilo, la "legittima ignoranza" del giudice, fruitore e non produttore di leggi scientifiche, deve essere compensata dal carattere rigoroso della selezione delle conoscenze scientifiche sottoposte al suo vaglio⁵¹; proprio la correttezza del processo di selezione è del resto l'*unico* aspetto associato al controllo di legittimità, con la conseguenza per cui, a prescindere dall'esito della selezione nel singolo caso⁵², è

⁴⁹ Cass. Pen., Sez. IV, 13 dicembre 2010, n. 43786, Cozzini (reperibile in *DeJure*).

⁵⁰ Cass. Pen., Sez. IV, 19 giugno 2019, n. 45935, (annullamento con rinvio della sentenza di condanna in ragione del fatto che i giudici di seconde cure avevano omesso di illustrare le ragioni per le quali le conclusioni del perito, attestanti un effetto acceleratore, fossero da preferire rispetto a quelle formulate dai consulenti di parte), sulla quale cfr. S. ZIRULIA, *Morti da amianto ed effetto acceleratore: la Cassazione interviene (tra l'altro) sui criteri di selezione della scienza nuova*, in *Sistema penale*, 13 febbraio 2020.

⁵¹ Cass. Pen., Sez. IV, 13 dicembre 2010, n. 43786, pp. 42 ss. (par. 16): «*per valutare l'attendibilità di una teoria occorre esaminare gli studi che la sorreggono. Le basi fattuali sui quali essi sono condotti. L'ampiezza, la rigorosità, l'oggettività della ricerca. Il grado di sostegno che i fatti accordano alla tesi. La discussione critica che ha accompagnato l'elaborazione dello studio, focalizzata sia sui fatti che mettono in discussione l'ipotesi sia sulle diverse opinioni che nel corso della discussione si sono formate. L'attitudine esplicativa dell'elaborazione teorica. Ancora, rileva il grado di consenso che la tesi raccoglie nella comunità scientifica. Infine, [...] è di preminente rilievo l'identità, l'autorità indiscussa, l'indipendenza del soggetto che gestisce la ricerca, le finalità per le quali si muove [...]. D'altra parte, in questo come in tutti gli altri casi critici, si registra comunque una varietà di teorie in opposizione. Il problema è, allora, che dopo aver valutato l'affidabilità metodologica e l'integrità delle intenzioni, occorre infine tirare le fila e valutare se esista una teoria sufficientemente affidabile ed in grado di fornire concrete, significative ed attendibili informazioni idonee a sorreggere l'argomentazione probatoria inerente allo specifico caso esaminato. In breve, una teoria sulla quale si registra un preponderante, condiviso consenso. Naturalmente, il giudice di merito non dispone delle conoscenze e delle competenze per esperire un'indagine siffatta: le informazioni di cui si parla relative alle differenti teorie, alle diverse scuole di pensiero, dovranno essere veicolate nel processo dagli esperti. Costoro [...] non dovranno essere chiamati ad esprimere (solo) il loro personale seppur qualificato giudizio, quanto piuttosto a delineare lo scenario degli studi ed a fornire gli elementi di giudizio che consentano al giudice di comprendere se, ponderate le diverse rappresentazioni scientifiche del problema, possa pervenirsi ad una "metateoria" in grado di guidare affidabilmente l'indagine. Di tale complessa indagine il giudice è infine chiamato a dar conto in motivazione, esplicitando le informazioni scientifiche disponibili e fornendo razionale spiegazione, in modo completo e comprensibile a tutti, dell'apprezzamento compiuto.*

⁵² La giurisprudenza è oramai costante nell'affermare che il proprio compito non è affatto quello di determinare se una teoria sia più valida di un'altra, ma di controllare che il giudice abbia seguito i principi enucleati nella Cozzini per selezionare la teoria scientifica da applicare al suo caso. Tra le più recenti, cfr.

solo il (mancato) rispetto dei “criteri Cozzini” a rendere la pronuncia di merito censurabile⁵³.

Sotto il secondo profilo, ossia quello concernente l'utilizzo di una legge scientifica attestante l'effetto acceleratore nel caso concreto, la pronuncia Cozzini mette in evidenza anche:

«A tal fine è di decisivo rilievo comprendere se si sia in presenza di una legge universale o solo probabilistica. Infatti, è di tutta evidenza che una legge universale consentirebbe di articolare il sillogismo deduttivo della certezza: 1. l'esposizione protratta all'amianto dopo l'iniziazione determina sempre l'accelerazione dell'evento tumorale; 2. nel caso di specie tale esposizione si è concretata; 3. l'esposizione protratta ha dunque con certezza abbreviato la latenza e quindi la durata della vita. [...]. Diverso sarebbe invece il ragionamento in caso di legge solo probabilistica, con la consueta precisazione che qui si parla di probabilità in senso statistico, numerico, afferente cioè alla frequenza dell'evento (l'effetto acceleratore). [...]. Resta un'ultima, ormai consueta domanda: è possibile superare nell'ambito del giudizio concreto la probabilità statistica per giungere ad un giudizio di certezza (espresso in termini di probabilità logica, o corroborazione, o credibilità razionale)? La risposta è in linea astratta prudentemente positiva. E l'itinerario è sempre quello già indicato, rapportato alle peculiarità del caso. Basta a tale riguardo richiamare quanto sopra esposto: ipotesi (abduzione), ed induzione (la copiosa caratterizzazione del caso storico) che si confrontano ed integrano dialetticamente. Orbene, perché questo itinerario possa essere percorso occorre che le contingenze del caso concreto siano appunto se possibile copiose e comunque significative; e, per le loro peculiari caratterizzazioni, riescano a risolvere il dubbio insito nel carattere probabilistico del sapere utilizzato nell'inferenza deduttiva. [...] in ipotesi astratta, il carattere probabilistico della legge potrebbe condurre alla dimostrazione del nesso condizionalistico solo ove fossero note informazioni cronologiche e fosse provato, ad esempio, che il processo patogenetico si è sviluppato in un periodo significativamente più breve rispetto a quello richiesto nei casi in cui all'iniziazione non segua un'ulteriore esposizione. Analogamente potrebbe argomentarsi ove fossero noti i fattori che nell'esposizione protratta accelerano il processo ed essi fossero presenti nella concreta vicenda processuale»⁵⁴.

Di conseguenza, sebbene ancora oggi alcune pronunce si accontentino di accertare che il mesotelioma pleurico è una patologia dose-dipendente⁵⁵ (atteso che, oramai, la teoria della *trigger dose* è stata ampiamente superata), una legge probabilistica volta a mettere in evidenza una relazione tra la successiva esposizione e l'accelerazione della

Cass. Pen., Sez. IV, 10 novembre 2017, n. 55005; Cass. Pen., Sez. IV, 15 maggio 2018, n. 46392; Cass. Pen., Sez. IV, 12 luglio 2018, n. 45207; Cass. Pen., Sez. IV, 8 ottobre 2019, n. 43665.

⁵³ Tra le pronunce di legittimità più recenti che hanno ritenuto non sufficientemente argomentata l'adesione all'una o all'altra tesi, cfr. Cass. Pen., Sez. IV, 4 ottobre 2018, n. 47790; Cass. pen., Sez. III, 6 novembre 2018, n. 11451; Cass. Pen., Sez. IV, 19 giugno 2019, n. 45935, ove – in particolare, la Corte censura sia il fatto che non si sia dato conto delle tesi contrapposte, sia il fatto che non sia stata giustificata la plausibilità di quella adottata. Tra le pronunce di legittimità più recenti che hanno ritenuto esenti da vizi motivazionali, sotto questo profilo, le sentenze impugnate, cfr. Cass. Pen., Sez. IV, 10 novembre 2017, n. 55055; Cass. Pen., Sez. IV, 22 febbraio 2018, n. 22022; Cass. Pen., Sez. IV, 15 maggio 2018, n. 46392; Cass. Pen., Sez. IV, 12 luglio 2018, n. 45207 (sebbene la Corte di Cassazione riconosca che l'adesione alla tesi della “non rilevanza” delle successive esposizioni sia stata piuttosto stringata); Cass. Pen., Sez. IV, 8 ottobre 2019, n. 43665.

⁵⁴ Cass. Pen., Sez. IV, 13 dicembre 2010, n. 43786, pp. 45 ss. (par. 17).

⁵⁵ Cfr. S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 81, spec. nt. 73 per una rassegna di decisioni della Corte di Cassazione in cui i giudici hanno ritenuto esenti da vizi pronunce di merito basate su questa interpretazione.

malattia in una certa percentuale di casi deve necessariamente trovare conferma nel singolo caso (causalità individuale); in mancanza, seguirà l'assoluzione dei "successivi garanti"⁵⁶.

Il problema, in questo contesto, riguarda la circostanza che, se anche una legge scientifica di copertura ci dice che le successive esposizioni sono rilevanti, bisogna vedere se, nel singolo caso, tali esposizioni successive sono intervenute quando il ciclo della malattia era ancora allo stadio dell'induzione o se, al contrario, si sono collocate nel cd. periodo di latenza. Tuttavia, si è visto che il problema risiede proprio nell'individuazione della cd. *failure time*, a partire dal quale le successive esposizioni sono irrilevanti.

Anche rispetto a questa tematica si sono registrati dei contrasti in seno alla giurisprudenza di legittimità: condivisibilmente, le sentenze di merito nelle quali il tema della causalità individuale non viene nemmeno affrontato vengono per lo più censurate,⁵⁷ laddove invece i giudici territoriali si siano effettivamente cimentati in tale accertamento, in alcuni casi, l'impossibilità di determinare l'inizio del periodo di latenza finisce per precludere l'individuazione di condotte causalmente rilevanti⁵⁸; in altri si ritiene invece corretto risalire alle condotte causali attraverso l'individuazione della data della diagnosi e la sottrazione della durata media della latenza, calcolata peraltro in via "prudenziale", di guisa che risulteranno causali tutte (e solo) le condotte antecedenti a questo periodo, e non anche quelle successive⁵⁹.

⁵⁶ Cfr. S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 82, spec. nt. 77 per una rassegna di pronunce di annullamento della Corte di Cassazione per insufficiente motivazione in ordine alla causalità individuale. Cfr. altresì Cass. Pen., Sez. IV, 12 ottobre 2017, n. 1870;

⁵⁷ Cass. Pen., Sez. IV, 4 ottobre 2018, n. 47790 (annullamento della sentenza di condanna nella quale il tema della causalità della condotta del "successivo" garante non era stato nemmeno preso in considerazione dai giudici di merito).

⁵⁸ Cfr. recentemente Cass. Pen., Sez. IV, 8 ottobre 2019, n. 43665, in cui la Corte conferma la sentenza di assoluzione per incapacità di determinare la rilevanza causale delle esposizioni successive in assenza di indicazioni certe sul momento della induzione e della latenza: «*ciò che emerge è, in tutti i casi, l'impossibilità di ricavare da tale verifica elementi indicativi dello sviluppo e del termine della fase dell'induzione; di stabilire, quindi, fino a quale momento le esposizioni dei lavoratori all'amianto abbiano avuto efficacia causale sullo sviluppo della malattia; e, conseguentemente, di correlare, al di là di ogni ragionevole dubbio, l'efficacia causale delle condotte di ciascuno dei garanti chiamati a rispondere dei diversi eventi lesivi/letali ai fini dell'insorgenza delle patologie nei singoli casi*».

⁵⁹ Cfr. S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 85, nt. n. 84. Cfr. altresì, successivamente, Cass. Pen., Sez. IV, 10 novembre 2017, n. 55005 (conferma di una pronuncia di assoluzione perché gli imputati avevano ricoperto la posizione di garanzia in epoca *successiva* a quello di inizio del periodo di latenza); Cass. Pen., Sez. IV, 22 febbraio 2018, n. 22022 (conferma di una pronuncia di condanna perché gli imputati avevano ricoperto la posizione di garanzia in un periodo *precedente* all'inizio del periodo di latenza); Cass. pen., Sez. IV, 11 luglio 2018, n. 37802 (conferma di una pronuncia di condanna perché gli imputati avevano ricoperto la posizione di garanzia *durante* la fase di induzione). *Contra*, cfr. Cass. Pen., Sez. IV, 29 ottobre 2020, n. 34341, in cui la Corte ritiene che, in un contesto di incertezza, l'individuazione a ritroso del *failure time* attraverso un mero richiamo alla perizia non è sufficiente per ritenere sussistente il nesso causale: di conseguenza, annulla la sentenza di condanna, assumendo come «*insoddisfacente il percorso argomentativo seguito tanto dal Tribunale, quanto dalla Corte d'Appello, in ordine alla "questione cruciale" della determinazione del "vero periodo di latenza"*».

6. *Epidemiologia e diritto penale. I limiti epistemologici nei reati classici di evento*

Le complesse questioni giuridiche sin qui riassunte sono state ampiamente affrontate nella casistica giudiziaria in materia di amianto, sostanza massivamente utilizzata nella produzione industriale. Tuttavia, il tema della multifattorialità e dello sviluppo multistadio dell'eziopatogenesi rileva anche con riferimento a fattori di rischio diversi dall'amianto. Si pensi, ad esempio, alle immissioni inquinanti emesse dagli stabilimenti Ilva (diossine, PCB, metalli pesanti), che hanno interessato non solo i lavoratori impiegati nel colosso siderurgico, ma anche la popolazione della città di Taranto. In quel contesto, come si avrà cura di illustrare, in presenza di indagini epidemiologiche attestanti un insolito tasso di patologie tumorali, le procure, consapevoli delle difficoltà di ricondurre i singoli eventi lesivi all'inquinamento industriale, hanno contestato reati non contro l'integrità individuale, ma di pericolo comune, posti a tutela della pubblica incolumità/salute.

Tuttavia, proprio l'esistenza di leggi scientifiche a carattere epidemiologico, attestanti un incremento dei tassi di mortalità e di morbilità eseguite sulla popolazione degli esposti alle sostanze pericolose, impone di vagliare il ruolo che tale scienza potrebbe ricoprire nell'accertamento del nesso di causalità nei reati ad evento individuale.

6.1. *Il metodo epidemiologico e l'inidoneità alla prova della causalità individuale*

Le leggi scientifiche epidemiologiche rientrano – potenzialmente – tra le conoscenze epistemiche a carattere probabilistico, idonee a fondare un giudizio di causalità generale: fotografando un aumento del tasso di incidenza di una determinata patologia all'interno di classi di popolazioni, le stesse forniscono invero delle indicazioni in merito alla idoneità della sostanza “indagata” a cagionare una determinata malattia. Per comprendere appieno il valore euristico di questa scienza, occorre muovere da una breve analisi dei segmenti del metodo epidemiologico⁶⁰.

⁶⁰ A dire il vero, ci si sarebbe potuti limitare ad un rinvio alle opere monografiche di L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, Milano, 2007, pp. 105 ss.; S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, Milano, 2018, pp. 264 ss. Quest'ultimo, in particolare, ha spiegato in dettaglio il metodo epidemiologico avvalendosi della pubblicazione scientifica di M.D. GREEN, D.M. FREEMAN, L. GORDIS, *Reference Guide on Epidemiology*, in AAVV *Reference manual on scientific evidence*, Washington, 2011 (III ed.), pp. 549 ss. L'opera menzionata è stata adottata allo scopo di mettere a disposizione dei giudici per risolvere casi di grande complessità tecnico-scientifica: si legge infatti nella presentazione del Manuale sul sito del *Federal Justice Centre* che «the *Reference Manual on Scientific Evidence, Third Edition* assists judges in managing cases involving complex scientific and technical evidence by describing the basic tenets of key scientific fields from which legal evidence is typically derived and by providing examples of cases in which that evidence has been used». Sulle istanze che tale Manuale mira a soddisfare, cfr. C. VALBONESI, *Scienza e processo a confronto: brevi riflessioni sul Reference manual on scientific evidence*, in A. AMATO, G. FLORA, C. VALBONESI (a cura di), *Scienza, diritto e processo penale nell'era del rischio*, Torino, 2019, pp. 127 ss. Tuttavia, appare comunque opportuna una brevissima ricostruzione del metodo epidemiologico, precisando che la principale fonte di apprendimento è da identificarsi, appunto, nelle citate opere monografiche. Sul metodo epidemiologico, tra i penalisti italiani, cfr. anche F. STELLA, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela della vittima*, Milano, 2002 (II ed.), in particolare pp. 218 ss. e 256 ss.; C. PERINI, *Il concetto di rischio nel*

Anzitutto, la epidemiologia è una “scienza di popolazioni”, che si avvale del metodo comparativo⁶¹, attraverso un confronto del grado di incidenza di un certo fattore su distinte “classi di popolazioni”, proprio allo scopo di trarne inferenze sul piano eziologico⁶². Tra i vari metodi epidemiologici, ai fini della presente indagine rilevano gli studi cd. di *coorte*, aventi natura osservazionale⁶³, atti ad indagare l’incidenza di una certa *patologia x* su due distinte classi di individui, chiamate appunto coorti: la coorte degli *esposti* alla *sostanza y*, ossia la sostanza della cui tossicità (*id est*: capacità di provocare la *patologia x*) si dubita; la coorte dei *non esposti* alla *sostanza y*⁶⁴. Lo scopo, pertanto, è quello di verificare se tra gli esposti alla *sostanza y* vi sia un maggior grado di incidenza della *patologia x*⁶⁵.

Questa prima fase iniziale di *osservazione empirica* potrebbe portare alla conclusione che, effettivamente, il grado di incidenza della *patologia x* è maggiore nella

diritto penale moderno, Milano, 2010, pp. 486 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: impresa e sicurezza*, cit., in particolare pp. 39 ss. Per una ricostruzione sintetica, D. CASTRONUOVO, *I delitti di omicidio e lesioni*, in D. CASTRONUOVO, F. CURI, S. TORDINI CAGLI, V. TORRE, V. VALENTINI (a cura di), *Sicurezza sul lavoro. Profili penali*, Torino, 2019, pp. 312 ss.

⁶¹ L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, cit., p. 115.

⁶² Sulla base del differente *oggetto di studio*, le ricerche epidemiologiche possono essere classificate in due macro-tipologie. Da una parte, l’*epidemiologia eziologica* (che, a sua volta, si è “evoluta” verso l’epidemiologia ambientale e l’epidemiologia sociologica) volta ad evidenziare gli effetti sulla salute di un certo fattore (il consumo del prodotto “x”, l’esposizione alla sostanza “y”, l’inquinamento ambientale o il contesto socio-economico); questi studi, pertanto, forniscono dei dati che dovrebbero orientare i decisori pubblici nella regolamentazione delle attività economiche, alla luce degli esiti della ricerca (ad esempio, se dagli studi epidemiologici dovesse risultare che una sostanza ha degli effetti avversi sulla salute dovrebbe esserne ad esempio vietato l’utilizzo). Dall’altra parte, l’*epidemiologia clinico-farmacologica*, che mira ad indagare la maggiore (o minore) efficacia di un determinato farmaco nel trattamento di una determinata malattia. Sul punto cfr. L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, cit., p. 115.

⁶³ Sintetizzando ancora una volta le limpide parole di L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, cit., pp. 137 ss., sulla base dell’oggetto dello studio (vedi nt. precedente), muta parzialmente il metodo seguito. Per effettuare uno studio *clinico-farmacologico*, infatti, i pazienti con la *patologia “x”* vengono suddivisi in due classi, in maniera randomizzata e, successivamente, ai pazienti di una delle due classi si somministra il farmaco che si ritiene essere dotato di maggiore efficacia. Il vantaggio è duplice: da un lato, la divisione in classi randomizzata permette di ridurre il rischio che intervengano fattori di confondimento; dall’altro lato, le modalità di somministrazione del farmaco sono predeterminate (e controllate) da parte dei ricercatori. Al contrario, quando oggetto di indagine sono gli effetti avversi di una sostanza tossica, il ricercatore non può intervenire né sulla suddivisione in classi, né tantomeno sui tempi, sulle modalità o sulla quantità dell’esposizione alla sostanza, di guisa che si tratterà di uno studio puramente *osservazionale*. Tra gli studi osservazionali, poi, vi sono quattro diversi tipi di ricerche, a seconda del metodo seguito: (i) studi di coorte; (ii) studi caso-controllo; (iii) studi trasversali; (iv) studi ecologici.

⁶⁴ Riproponendo l’esempio riportato da L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, cit., pp. 160 ss. e S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., pp. 267 s., a sua volta ripreso dal *Reference Guide on Epidemiology*, si consideri una coorte di 100 persone esposte alla *sostanza y* e una coorte di 200 persone non esposte alla predetta *sostanza y*. Il motivo per il quale, nell’esempio, la coorte dei non esposti è numericamente più ampia (200) di quella degli esposti (100) risiede nella necessità di rendere lo stesso più veritiero, atteso che nella maggior parte dei casi i soggetti esposti sono numericamente inferiori rispetto ai non esposti.

⁶⁵ Nello studio di coorte, allora, la *sostanza y* è la variabile indipendente, mentre la *patologia x* è la variabile dipendente.

coorte degli esposti alla *sostanza y* rispetto alla coorte dei non esposti⁶⁶. La circostanza che una tale incidenza nella coorte degli esposti sia solamente *maggiore* e non *esclusiva* sta a significare che la *sostanza y* non è l'unica responsabile della *patologia x*, poiché quest'ultima è stata riscontrata anche nella popolazione dei non esposti, sebbene con una minore incidenza. Da questa osservazione si possono pertanto ricavare due dati: il primo è che tra gli esposti la probabilità di ammalarsi è maggiore e che, di conseguenza, ognuno dei soggetti esposti alla *sostanza y* ha corso un rischio maggiore di contrarre la *patologia x* (cd. rischio relativo)⁶⁷; il secondo è che la quota in eccesso di soggetti affetti dalla *patologia x* nella coorte degli esposti alla *sostanza y* potrebbe essere *causata* proprio dell'esposizione alla *sostanza y* (cd. numero attribuibile o quota in eccesso)⁶⁸.

A questa prima fase di osservazione empirica segue una seconda fase, consistente nella verifica dell'attendibilità del risultato ottenuto. Si tratta, quindi, di un controllo sull'esito (ancora parziale) della ricerca, che viene effettuato attraverso un doppio ordine di accertamenti.

Il primo accertamento mira ad appurare che il risultato (la maggior incidenza della patologia nella classe degli esposti) non sia frutto di errori nella conduzione dello studio (cd. errore casuale⁶⁹ e errore sistematico⁷⁰) o che sullo studio stesso non abbiano inciso i fattori di confondimento, ossia *fattori di rischio diversi da quello di cui si indaga il ruolo causale*⁷¹: se, ad esempio, tra i soggetti esposti alla *sostanza y* era diffuso un altro fattore che avrebbe potuto determinare quell'aumento, allora il risultato non sarà attendibile. Questo rischio di alterazione può a dire il vero essere arginato attraverso alcune tecniche di scienza statistica durante la *conduzione* dello studio: più in particolare, si potrebbe limitare l'osservazione ai soli soggetti che non hanno avuto un contatto con i fattori di confondimento⁷²; oppure, si potrebbero suddividere gli osservati in modo tale che i fattori

⁶⁶ Continuando con il medesimo esempio, si potrebbe giungere alla conclusione che nella coorte degli esposti hanno contratto la *patologia x* 40 persone su 100, mentre nella coorte dei non esposti hanno contratto la medesima *patologia x* 20 persone su 200.

⁶⁷ Se nella coorte degli esposti hanno contratto la *patologia x* 40 persone su 100 (= 4/10), mentre nella coorte dei non esposti hanno contratto la *patologia x* 20 persone su 200 (= 10/100 = 1/10), questo significa, sempre seguendo il *Reference Guide on Epidemiology*, che gli esposti hanno 4 volte più probabilità di contrarre la *patologia x* rispetto ai non esposti alla *sostanza y*.

⁶⁸ Se nella coorte degli esposti hanno contratto la *patologia "x"* 40 persone su 100, mentre nella coorte dei non esposti hanno contratto la *patologia x* 10 persone su 100, significa che, tra le 40 persone nella classe degli esposti, 10 si sarebbero potute ammalare ugualmente, mentre 30 si sono ammalate proprio a causa della sostanza. Trasformando il risultato in percentuale, significa che il 75% degli esposti si è ammalato a causa dell'esposizione (questo risultato è frutto del rapporto tra gli ammalati addebitati alla sostanza e il numero degli ammalati totali nella classe degli esposti). Cfr. L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, cit., p. 163 e S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 268, nt. n. 98 e 99.

⁶⁹ L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, cit., pp. 148 ss., ove vengono individuate le tecniche per escludere l'incidenza dell'errore casuale; analogamente, cfr. S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., pp. 269 s.

⁷⁰ L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, cit., pp. 151 ss. e ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 270.

⁷¹ S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 270

⁷² Ad esempio, per indagare gli effetti avversi della sostanza *y* sulla salute si escludono i fumatori.

di confondimento siano equamente distribuiti nelle classi⁷³. Entrambe le tecniche presentano nondimeno dei limiti: la prima, restringendo il numero dei soggetti coinvolti nello studio, rischia di «rendere difficoltoso il raggiungimento della numerosità campionaria affinché lo studio sia statisticamente significativo»⁷⁴, mentre la seconda, nel caso di esposizione a sostanze pericolose, sarebbe da escludere poiché ragioni etiche impediscono di esporre “in laboratorio” dei soggetti a sostanze ritenute pericolose, di guisa che la distribuzione per classi controllata è esclusa a monte. Quindi, nel settore oggetto della precedente indagine, saranno ammissibili solo le ricerche meramente osservazionali, che si limitano a fotografare la situazione di coorti “spontaneamente” formatesi, con la conseguenza che, in astratto, potrebbe accadere che tutti gli esposti alla sostanza *y* sono anche coloro sui quali incide il fattore di confondimento (ad esempio, tutti gli esposti alla sostanza sono anche fumatori)⁷⁵. Proprio in ragione di questi limiti, in sede di *analisi* dei risultati sono state elaborate ulteriori tecniche per comprendere il peso dei fattori di confondimento e correggere, di conseguenza, il risultato⁷⁶.

Il secondo accertamento, invece, mira a testare l’affidabilità del risultato, attraverso ulteriori conferme “estrinseche”. Si allude ai criteri Bradford Hill⁷⁷ che avvalorano l’inferenza causale e, più in particolare, a «evitare di qualificare erroneamente come causale un’associazione agente-malattia in realtà dovuta a confondenti ignoti»⁷⁸.

All’esito di questa seconda fase, lo studio epidemiologico potrà fornire quindi un duplice risultato: il rischio relativo, da una parte (tutti gli esposti hanno sviluppato un maggior rischio di ammalarsi), e il numero attribuibile, dall’altra (un certo numero di soggetti si è ammalato proprio in ragione e a causa dell’esposizione). Tuttavia, rispetto a quest’ultimo dato, l’evidenza epidemiologica non è in grado di dire nulla rispetto al caso del singolo soggetto ossia chi, nella classe degli esposti, si sarebbe ammalato nonostante l’esposizione alla sostanza *y* e, chi, invece, ha contratto la patologia proprio in ragione di detto fattore di rischio.

Preso atto delle peculiarità dei dati forniti dalla scienza epidemiologica, la reazione *tradizionale* nella scienza penalistica si è tradotta nel rifiuto del suo utilizzo nel

⁷³ Secondo G. TRAVERSA, *Evidenza epidemiologica e decisioni nelle aule di tribunale*, in A. AMATO, G. FLORA, C. VALBONESI (a cura di), *Scienza, diritto e processo penale nell’era del rischio*, Torino, 2019, p. 268 si può parlare di fattori confondenti «in relazione a tutte le caratteristiche che sono: i) predittive dell’evento in studio; ii) diversamente distribuite nei gruppi a confronto».

⁷⁴ L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, cit., p. 157.

⁷⁵ Come osservato da B. V. FROSINI, *Concetti di causa e di spiegazione*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella, Tomo I*, Napoli, 2007, p. 724, i fattori di confondimento «che possono svolgere la loro azione perniciosa anche in piccoli esperimento randomizzati [...], sono assai più pericolosi – perché non controllabili e soprattutto non randomizzabili – negli studi osservazionali».

⁷⁶ Cfr. L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, cit., p. 157.

⁷⁷ Cfr. e L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, cit., pp. 169 ss. S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 271.

⁷⁸ L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, cit., p. 169 s. e S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 271, ai quali si rimanda per ulteriori approfondimenti.

diritto penale di evento⁷⁹. Da queste conclusioni prendono invece le distanze quegli autori che, valorizzando il metodo dello studio e il risultato offerto (in particolare, la quota d'eccesso) intravedono le potenzialità delle leggi epidemiologiche anche rispetto al diritto penale d'evento – e non solo sul piano della causalità generale – purché gli studi vengano condotti con il metodo altamente rigoroso appena evidenziato. Il riferimento corre agli istituti dell'“*accertamento alternativo della vittima*” e della “*vittima non identificata*”.

6.2. *Le proposte di utilizzo dell'epidemiologia nei reati classici di evento: elementi in comune alle posizioni analizzate*

Prima di entrare nel dettaglio dei due istituti, preme evidenziarne gli elementi comuni.

Un primo elemento attiene al *metodo* seguito, volto ad evidenziare la differenza tra gli *esiti* del sapere epidemiologico e l'*utilizzo* di tali esiti nel diritto penale: un conto, in altri termini, sono i dati empirici offerti; altro conto, invece, è la ricaduta di questi dati nel processo penale. Si tratta di due passaggi logicamente consequenziali: di guisa che, se già se manca la certezza sulla attendibilità *tout court* di questa scienza, non ha senso interrogarsi sulle rispettive modalità di utilizzo.

Un secondo elemento comune sta nella presa d'atto che la epidemiologia sia una scienza di popolazioni e che, pertanto, non è in grado di dire alcunché sul singolo individuo. Entrambi gli istituti, tuttavia, non escludono per ciò solo l'utilizzo dell'epidemiologia nell'ascrizione della responsabilità penale nei reati di evento; anzi, entrambi ne indicano le potenzialità proprio in quest'ambito.

In questo contesto, peraltro, (ed ecco il terzo elemento in comune) nessuna delle due impostazioni mira a ridurre il nesso di causalità al ad un nesso di rischio⁸⁰: al contrario, invece, entrambi valorizzano la quota in eccesso per provare una causalità di tipo collettivo.

6.3. *(segue) Dall'accertamento alternativo della vittima alla vittima non identificata*

Secondo l'autorevole (e controversa) tesi prospettata da MASERA, l'accertamento alternativo della vittima rappresenterebbe strumento idoneo per ascrivere la responsabilità per gli eventi di danno registrati nella popolazione degli esposti che sono oltre ogni ragionevole dubbio riconducibili alla condotta dell'imputato, seppur non singolarmente individuabili: «il giudice che disponga di uno studio epidemiologico,

⁷⁹ Cfr., seppure con diversità di accenti, F. STELLA, *Causalità e probabilità*, cit., p. 105; F. STELLA, *Giustizia e modernità*, cit., pp. 218 ss. e 256 ss.; A. SERENI, *Causalità e responsabilità penale*, cit., pp. 364 s.; R. BLAIOTTA, *La causalità giuridica*, Torino, 2010, p. 348; A. GARGANI, *La flessibilizzazione giurisprudenziale delle categorie classiche del reato*, cit., pp. 414 ss.; M. DONINI, *Voce Imputazione oggettiva dell'evento*, cit., pp. 514 ss.; C. PERINI, *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, Milano, 2010, spec. pp. 486 ss.

⁸⁰ L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, cit., pp. 407 ss. e 423 ss.

infatti, può accertare oltre ogni ragionevole dubbio che alcuni tra i soggetti che hanno contratto la patologia correlata all'esposizione di cui è responsabile l'imputato non si sarebbero ammalati in mancanza dell'esposizione; ma non può precisare – a ragione dei limiti euristici intrinseci al metodo di ricerca epidemiologico – quali soggetti abbiano contratto la malattia a causa dell'esposizione, e quali invece si sarebbero ammalati ugualmente»⁸¹.

Nella distinzione tra accertamento alternativo proprio (ove l'incertezza, l'alternativa, ricade sul tipo di reato commesso) e improprio (ove l'alternatività non investe il tipo di reato, ma «alcune circostanze del fatto estranee ai contorni del tipo»⁸²), si tratterebbe della seconda figura, in relazione all'identità della vittima. Per chiarire ancora meglio il pensiero dell'autore, la legge epidemiologica consentirebbe di «imputare alternativamente la quota di decessi a questa epidemiologicamente riconducibili».

Il procedimento da seguire si dipana attraverso i seguenti passaggi: si considera una legge epidemiologica “di copertura” che attesta un aumento di incidenza e che, più in particolare, a fronte dell'esposizione alla *sostanza y* indagata, una certa percentuale di soggetti si è ammalata proprio a causa di tale esposizione (c.d. rischio attribuibile). Successivamente, occorrerebbe verificare che nella popolazione degli esposti si sia verificato proprio quell'aumento che la legge epidemiologica aveva registrato a livello generale, avendo cura di escludere l'eventuale intervento di fattori di confondimento che, nel caso concreto, potrebbero da soli giustificare l'aumento dell'incidenza della patologia, pur senza dover effettuare un vero e proprio studio epidemiologico *ad hoc*. In altri termini, questo secondo *step* permetterebbe il passaggio da una causalità generale ad una causalità (non individuale, ma comunque) concreta, a livello di popolazione: sicché, se nella classe degli esposti sono intervenuti fattori di confondimento, quella legge epidemiologica di copertura non potrà trovare applicazione e il giudizio causale non sarà accertato. Al contrario, qualora il passaggio precedente abbia dato esito positivo, per comprendere il numero effettivo di soggetti ammalati proprio a causa dell'esposizione, si applicherebbe il c.d. rischio attribuibile: se questo è pari ad una percentuale *x*, allora significa che, eliminati eventuali fattori di confondimento, la medesima percentuale *x* degli ammalati esposti alla sostanza impiegata è riconducibile causalmente proprio da quella esposizione⁸³.

ZIRULIA condivide la tesi appena esposta, laddove si sostiene che se vi è la prova che un certo numero di persone (senza sapere esattamente quali) sono decedute proprio a causa dell'esposizione alla sostanza non si tratti solamente di un mero aumento del

⁸¹ L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica*, cit., p. 403; Peraltro, per una *editio minor*, cfr. L. MASERA, *Epidemiologia e nesso di causalità*, in *Cassazione penale*, 2008, pp. 4415 ss.

⁸² L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica*, cit., p. 386.

⁸³ Per prendere l'esempio del MASERA: «ipotizziamo che su una popolazione di 1.000 lavoratori esposti ad una certa sostanza chimica 50 abbiano contratto una patologia, che scientificamente si conosce come correlata alla sostanza con una percentuale di rischio attribuibile dell'80%. Il calcolo a questo punto è semplice: la scienza assicura che l'80% dei fenomeni patologici è causato con ragionevole certezza dalla sostanza, ed al responsabile dell'esposizione dovrebbero quindi essere imputate (almeno sotto il profilo oggettivo) la morte o le lesioni personali di 40 operai tra i 50 che hanno contratto la malattia».

rischio. Al contrario, la posizione di questo Autore si discosta dalla precedente sotto due distinti profili.

In prima battuta, solo alcuni studi epidemiologici potrebbero essere utilizzati per fondare un giudizio di causalità. Si suggerisce, più in particolare, di distinguere tra «procedimenti nei quali sono introdotti studi epidemiologici effettuati ad hoc, cioè proprio sulle popolazioni che vengono *in rilievo nel procedimento stesso* (si pensi ai casi Eternit, Ilva e Tirreno Power) e procedimenti in cui, invece, il giudice dispone soltanto di studi effettuati *su altre popolazioni*»⁸⁴. Secondo l'Autore, solamente gli studi *ad hoc* potranno fondare un giudizio causale in quanto solo in questo caso «il giudice dispone di un'osservazione diretta avente ad oggetto proprio la quota in eccesso di cui si discute nel procedimento»⁸⁵.

In altri termini, la differenza, pare potersi riassumere in questi termini: mentre ad avviso di MASERA, la causalità generale è comprovata da uno (o più) studi epidemiologici preesistenti (nei quali si accerta un rischio attribuibile pari a x) e la causalità concreta collettiva è data dalla semplice eliminazione dei fattori di confondimento, secondo ZIRULIA, invece, è lo studio epidemiologico *ad hoc* «ad effettuare un giudizio bifasico le cui caratteristiche rispecchiano quelle delineate in Franzese, ancorché a livello di popolazione: prima viene formulata un'ipotesi causale (cioè che l'esposizione abbia determinato un aumento dell'incidenza della patologia rispetto all'atteso); poi si procede alla corroborazione dell'ipotesi alla luce delle circostanze del caso concreto, in particolare escludendo errori e fattori di confondimento, ossia i possibili decorsi causali alternativi che potrebbero spiegare da soli l'aumento dell'incidenza in quella popolazione osservata. Ciò che cambia rispetto all'esclusione dei decorsi causali alternativi ai quali siamo abituati è solo l'oggetto dell'accertamento, che non è il singolo evento lesivo, bensì la quota in eccesso rispetto al numero atteso»⁸⁶.

In seconda battuta, ciò che muta è l'istituto giuridico che permette al sapere epidemiologico di fondare i reati di evento: mettendo da parte l'accertamento alternativo della vittima, l'autore fa leva sul concetto di “vittima non identificata”, ritenendo che l'identificazione della vittima non sarebbe uno step necessario per addossare al soggetto agente la responsabilità per omicidio o lesioni, qualora sia certo che lo stesso abbia cagionato un certo *numero* di eventi lesivi o mortali⁸⁷.

6.4. *Rilievi in ordine all'utilizzo dell'epidemiologia nel diritto penale di evento: il potenziale fallibilismo del metodo epidemiologico e la indeterminatezza della vittima*

Le tesi in parola sono piuttosto controverse. Pur innescando alcune reazioni positive⁸⁸, la possibilità di utilizzare studi epidemiologici oltre i confini della causalità

⁸⁴ S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 286.

⁸⁵ *Ibidem*.

⁸⁶ S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., pp. 286 s.

⁸⁷ S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., pp. 288 ss.

⁸⁸ Molte di queste si riferiscono all'opera di Masera ma, stante il medesimo nucleo comune, sicuramente sono valide anche per la tesi à la Zirulia. Cfr. ad esempio, con toni elogiativi, F. VIGANÒ, *Il rapporto di*

generale, anche al di fuori del tradizionale accertamento bifasico individualizzato, ha innescato altresì numerosi rilievi critici⁸⁹. Oltre alle perplessità formulate in relazione all'applicabilità dell'istituto dell'*accertamento alternativo* in questi casi specifici⁹⁰ e alla problematica del danno risarcibile in assenza di una vittima determinata⁹¹, i rilievi più significativi riguardano: (a) il potenziale fallibilismo del risultato epidemiologico; (b) l'indispensabilità di un accertamento della causalità *individuale* in concreto, anche al livello del singolo soggetto passivo.

(a) Il rilievo in ordine al metodo epidemiologico non riguarda la scienza in sé e per sé considerata, della cui fondatezza non si dubita affatto.

Quel che forse desta maggiori preoccupazioni è la potenziale fallibilità della singola ricerca epidemiologica⁹², segnatamente sotto il profilo della eliminazione dei fattori alternativi di confondimento (evidenziato, infatti, da entrambi gli autori) e delle plurime esposizioni (evidenziate da Zirulia). Con riguardo ai fattori di confondimento, si è detto come occorra accertare, nel singolo processo, che la maggiore incidenza della malattia non sia causata da tali fattori, spostando sul piano della «causalità concreta collettiva» l'esclusione di fattori alternativi ipotetici.

A tal proposito, una prima obiezione che si potrebbe muovere nei confronti dell'utilizzo del metodo epidemiologico ai fini dell'accertamento della responsabilità penale attiene alla circostanza che, in ragione dell'ampio numero di fattori di confondimento (*id est*: fattori diversi dalla *sostanza y* che possono causare la medesima *patologia x*), sarebbe difficile passare dalla prima fase dell'osservazione empirica alla seconda fase dell'inferenza causale.

Come osservato, peraltro, il numero dei fattori di confondimento aumenta notevolmente quando si allarga l'orizzonte dell'indagine: «un conto è monitorare la presenza di agenti tossici in un ambiente chiuso come una fabbrica, ed un conto è rilevare il tasso di inquinamento in una città o in una regione. Insomma, più lo sguardo del

causalità nella giurisprudenza penale a dieci anni dalla sentenza Franzese, in *Diritto penale contemporaneo*, 3/2013, spec. pp. 396 ss., il quale, peraltro, da un lato rileva agevolmente la differenza tra questa situazione e quella di un aumento del rischio e, dall'altro, ritiene che per l'omicidio e le lesioni non sia affatto necessaria la identificabilità della vittima.

⁸⁹ Sebbene critico rispetto all'utilizzo nei reati evento, M. DONINI, Voce *Imputazione oggettiva dell'evento*, cit., pp. 703 s., riconosce ad esempio che l'epidemiologia permetta di accertare una quota in eccesso causalmente legata alla esposizione; analogamente G. DE VERO, *Il nesso causale e il diritto penale del rischio*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2/2016, p. 688. Si segnala che lo stesso contributo era già stato pubblicato in G. DE FRANCESCO, A. GARGANI (a cura di), *Evoluzioni ed involuzioni delle categorie penalistiche. Atti del Convegno di Pisa (8-9 maggio 2015)*, Milano, 2015, pp. 29 ss.

⁹⁰ Sul punto, cfr. M. DONINI, voce *Imputazione obiettiva dell'evento*, pp. 703 s.; M. DONINI, *Il garantismo*, p. 514.

⁹¹ Tendenzialmente, sotto il profilo risarcitorio, nei reati di danno individuale contro la persona il risarcimento spetta alla persona offesa dal reato o al danneggiato, i quali sono facilmente individuabili. Nel caso dell'epidemiologia, invece, non è identificabile il soggetto destinatario del risarcimento, in quanto non si sa chi, tra gli esposti, si è ammalato a causa dell'esposizione. Per una replica sul punto, cfr. S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., pp. 295 ss.

⁹² In questo senso, già O. DI GIOVINE, *Il problema causale tra scienza e giurisprudenza*, cit., pp. 1129 p. 1129 s., la quale riconosce in astratto la potenzialità degli studi epidemiologici, ma riconosce altresì come le condizioni per avere uno studio epidemiologico ben condotto si verificano ben di rado, proprio in ragione dell'elevato numero di fattori di confondimento.

ricercatore si allarga a considerare l'azione di svariati fattori, più diventa complesso raccogliere i dati e gestirli in modo statisticamente rigoroso, senza lasciarsi ingannare dagli inevitabili fattori di confondimento»⁹³.

Se i fattori di confondimento possono essere eliminati con gli opportuni accorgimenti, maggiori perplessità riguardano invece il problema del succedersi di una pluralità di garanti, nel periodo di riferimento dello studio epidemiologico: in particolare, se ad ognuno di questi venisse imputata l'*intera* quota di eventi riconducibili all'esposizione alla sostanza in quell'arco temporale, ciò comporterebbe il rischio di una violazione del principio di responsabilità per fatto proprio⁹⁴. Tuttavia, si sottolinea come alcuni studi epidemiologici «*siano in grado (laddove dispongano di sufficienti dati empirici) di ricollegare a ciascun imputato la quota in eccesso di eventi lesivi verificatisi a seguito delle esposizioni avvenute proprio nel periodo in cui rivestiva la posizione di garanzia*».

In definitiva, le obiezioni esposte in precedenza, di natura squisitamente scientifica, restano superabili in presenza di dati epidemiologici sufficientemente *attendibili* nonché *accurati*, in relazione sia ai fattori di confondimento, sia alle plurime esposizioni; in mancanza, essi non risulteranno utilizzabili.

Nella stessa prospettiva, le eventuali difficoltà nella conduzione o nell'utilizzo processuale di un singolo studio non è argomento sufficiente ad escludere in radice il ricorso a tale sapere scientifico. Se l'accertamento, per quanto complesso, resta conforme ai rigorosi canoni di ascrizione della responsabilità, non si intravedono dunque ostacoli decisivi all'utilizzo della scienza epidemiologica, anche in relazione ai reati di evento già codificati.

(b) Il secondo rilievo riguarda invece la congenita impossibilità di identificare le vittime nel singolo. Le critiche espresse in letteratura sono accomunate dalla presa di

⁹³ L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, cit., p. 129.

⁹⁴ Si prova a formulare il seguente esempio: uno studio epidemiologico prende in esame i dati della mortalità tra il 1970 e il 1990, mettendo a confronto due coorti. Attraverso i passaggi già ampiamente spiegati, si giunge alla conclusione che, in quell'arco temporale, c'è stato un incremento dei decessi e delle patologie asbesto-correlate e che, delle 400 patologie e dei 50 decessi verificatisi, 80 patologie e 20 decessi sono da attribuire alla esposizione alla sostanza. In quell'arco-temporale, si sono succeduti 3 garanti: A dal 1970 al 1975; B dal 1976 al 1980; C dal 1981 al 1990. È evidente che imputare a tutti e tre gli imputati A, B, e C le 80 patologie e i 20 decessi sarebbe certamente una violazione del principio della personalità della responsabilità penale; al contempo, distribuire equamente le patologie e i decessi sarebbe senza dubbio arbitrario e, pertanto, radicalmente inammissibile. Come si potrebbe rimediare a questa situazione? Si pensi all'ipotesi in cui vengono allora condotti 3 studi epidemiologici corrispondenti ai 3 periodi in cui gli imputati hanno ricoperto la posizione di garanzia e che la ricerca ci dia un risultato più preciso, suddiviso per area temporale. Tuttavia, neanche questa soluzione appare pienamente convincente, atteso che la malattia o il decesso manifestatisi mentre B ricopriva la posizione di garanzia ben potrebbe essere stata determinata anche dalla condotta espositiva di A; al contrario, se per una malattia si dovesse giungere alla conclusione che è "dose-indipendente", il fatto che si sia manifestata mentre B ricopriva la posizione di garanzia non significa che la sua condotta sia causa, ma che verosimilmente lo è quella di A. In questi casi, indagare a situazione del singolo diventa fondamentale, ma è proprio qui che la epidemiologia difficilmente sarebbe in grado di fornire una risposta.

coscienza che nei reati a evento individuale resta indispensabile l'accertamento della causalità non solo concreta, ma anche individuale⁹⁵.

Per rispondere a queste critiche, si è osservato che l'identificazione della vittima non risulta indispensabile almeno per due ordini di ragioni: in primo luogo, poiché la formulazione delle fattispecie di omicidio e lesioni individua quale soggetto passivo "un uomo", senza richiederne l'accertamento dell'identità; in secondo luogo, e soprattutto, poiché esistono altre situazioni nelle quali, pur non essendo possibile identificare la vittima, l'imputazione per omicidio o lesioni non resta esclusa. Riprendendo come esempio quello di MASERA, si pensi all'«affondamento di un barca di migranti, perché i trafficanti di uomini che avevano organizzato il viaggio avevano sovraccaricato il natante»⁹⁶.

Tuttavia, si potrebbe obiettare che la *non identificazione/identificabilità* della vittima si fonda su ragioni diverse. Nell'esempio della barca le vittime non sono identificate perché, pur sapendo che *x persone* erano presenti a bordo, i *corpi* non sono stati ritrovati (dispersione del cadavere in mare) o, pur avendo ritrovato i corpi, non se ne conosce l'*identità* (mancanza dei *nomi*). Al contrario, nel caso degli studi epidemiologici, si conoscono sia i *corpi* di tutte le persone ammalate (e quindi anche delle vittime causate dall'esposizione), sia l'*identità* (i *nomi*) di tutti i soggetti coinvolti (e, quindi, tra di essi anche delle vittime della sostanza); e tuttavia, ancora non è possibile determinare *quali corpi e nomi* corrispondano alle vittime stesse dell'esposizione; sicché queste ultime restano "indeterminate".

Queste differenze tra il primo caso (la barca) e il secondo (esposizione a sostanze nocive) possono giustificare l'espunzione del diritto penale di evento (solamente) in relazione al secondo caso? Sotto il profilo puramente valoriale, la risposta è certamente

⁹⁵ Cfr. M. P. ASTORINA, *Causalità e fragilità epistemica: spunti per una riflessione sul valore normativo e politico criminale dei limiti del diritto penale*, in *Rivista italiana di medicina legale*, 2017, pp. 447 ss.: «occorre ribadire le conclusioni cui la dottrina e la giurisprudenza unanimi giungono circa il problema della descrizione dell'evento nell'accertamento della causalità, laddove, pur nella difformità tra le diverse opinioni, almeno una proposizione è certa: che l'evento non può essere descritto secondo la raffigurazione astratta descritta dalla norma ("la morte di un uomo")». Peraltro, pur riconoscendo che «è principio indubbio quello per cui "l'identità" del soggetto passivo, la sua identificazione come B o C, non è mai elemento costitutivo di un fatto di reato», evidenzia come, a fronte di leggi scientifiche di natura epidemiologica, il problema non è quello di conoscere la identità della vittima, ma quello di individuare il "corpo" legato all'esposizione. A. GARGANI, *La 'flessibilizzazione' giurisprudenziale delle categorie classiche del reato di fronte alle esigenze di controllo penale delle nuove fenomenologie di rischio*, cit., p. 416: «l'impossibilità di individuare le persone che in concreto sono state vittime proprio di quella esposizione rappresenta un limite cognitivo e probatorio, che preesiste e resiste all'attività di imputazione e che non può essere scavalcato sulla base di parametri di ragionevolezza punitiva»; ID, *Esposizione ad amianto e disastro ambientale tra diritto vivente e prospettive di riforma*, in *La legislazione penale*, 4 aprile 2016, p. 3: «mentre individualità e determinatezza delle vittime sono, infatti, funzionali alla descrizione dell'evento e della collocazione spazio-temporale (*hic et nunc*) del fatto, l'omicidio imputato secondo l'accertamento alternativo risente della connotazione astratta e impersonale della valutazione percentuale, risultando irrimediabilmente irriducibile agli elementari requisiti di precisione»; A. SERENI, *Causalità e responsabilità penale*, cit., p. 358.

⁹⁶ L. MASERA, *Evidenza epidemiologica di un aumento di mortalità e responsabilità penale? Alla ricerca della qualificazione penalistica di una nuova categoria epistemologica*, in *Diritto penale contemporaneo*, 3-4/2014, p. 364, ripreso anche da S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 292.

negativa. Eppure, il confronto tra questi due esempi permette forse di fondare una distinzione tra *vittima non identificata (o non identificabile)*, ma comunque determinata, e *vittima indeterminata (o non determinabile)*: nel caso di accertamento epidemiologico, ancor più che di “non identificabilità” della vittima, sembra occorrere la non determinatezza e nemmeno determinabilità.

Il concetto di vittima indeterminata evoca allora l’ambito dei disastri, sicché si potrebbe essere persuasi dal ricercare in quella sede la risposta sanzionatoria ai fenomeni epidemici indagati⁹⁷.

Tuttavia, come noto, le fattispecie di pericolo comune non richiedono affatto la verifica di eventi lesivi⁹⁸, nemmeno come quota collettiva. Sul punto, si tornerà nel prosieguo: per ora, basti sottolineare che questi accadimenti rimangono estranei al fatto tipico dei delitti di comune pericolo e che pertanto, in caso di verifica, andrebbero contestati attraverso le regole classiche di ascrizione della responsabilità dei reati di evento (tendenzialmente colposi).

7. Brevi note sulle flessibilizzazioni dell’imputazione colposa nei reati di evento

Le forme di tensione con i criteri retrospettivi propri della responsabilità penale non si esauriscono sul piano della riconducibilità oggettiva dell’evento dannoso al suo autore, ma investono altresì l’imputazione colposa⁹⁹.

⁹⁷ In questo senso sembra M. DONINI, Voce *Imputazione oggettiva dell’evento*, cit., p. 703 il quale, proprio con riguardo agli eventi collettivi, afferma che «qui il pericolo, ma anche il danno, interessa in quanto relativo a un numero indeterminato di vittime; si superano cioè le esigenze di prova della causalità individuale, non sempre accertabile là dove operino, soprattutto, agenti patogeni, tossici o comunque predisponenti di tipo multifattoriale. In questo secondo caso, dunque, può essere sufficiente un “accertamento alternativo della vittima”, vale a dire che si possono applicare le leggi epidemiologiche (anche se chiamarle leggi a qualcuno può recare imbarazzo), le quali non provano mai la causalità particolare rispetto a singoli individui, ma rispetto a popolazioni la provano eccome».

⁹⁸ L’unica eccezione è rappresentata dall’art. 437 co. 2 che punisce il verificarsi di un infortunio.

⁹⁹ Sul tema, cfr., senza pretese di esaustività, C. PIERGALLINI, *Il paradigma della colpa nell’età del rischio: prove di resistenza del tipo*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2005, pp. 1125 ss.; V. ATTILI, *L’agente modello “nell’era della complessità”: tramonto, eclissi o trasfigurazione?*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2006, 1240 ss.; G.P. ACCINNI, *Il dissolvimento della colpa allorquando l’esposizione è all’amianto*, in *Diritto penale e processo*, 2016, pp. 1096 ss.; G. P. ACCINNI, *Criteri di imputazione per colpa tra leggi scientifiche e accertamenti giudiziali*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2006, pp. 928 ss.; C. RUGA RIVA, *Principio di precauzione e diritto penale. Genesi e contenuto della colpa in contesti di incertezza scientifica*, in DOLCINI E., PALIERO C.E., *Studi in onore di Giorgio Marinucci*, Tomo II, *Teoria della pena, teoria del reato*, Milano, 2006, pp. 1743 ss.; E. MARINUCCI, *Innovazioni tecnologiche e scoperte scientifiche-costi e tempi di adeguamento delle regole di diligenza*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella, Tomo I*, Napoli, 2007, pp. 807 ss.; D. PULITANÒ, *Colpa ed evoluzione del sapere scientifico*, cit., pp. 647 ss.; F. PALAZZO, *Morti da amianto e colpa penale*, in *Diritto penale e processo*, 2011, pp. 185 ss.; A. GARGANI, *La “flessibilizzazione” giurisprudenziale delle categorie classiche del reato*, cit., pp. 419 ss.; C. BRUSCO, *Rischio e pericolo, rischio consentito e principio di precauzione. La c.d. “flessibilizzazione delle categorie del reato”*, in *Criminalia*, 2012, pp. 383 ss.; R. BARTOLI, *Causalità e colpa nella responsabilità penale per esposizione dei lavoratori ad amianto*, cit., spec. pp. 619 ss.; D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale. Paradigmi dell’incertezza nella struttura del reato*, Roma, 2012, spec. pp. 132 ss.; D. CASTRONUOVO, *Fenomenologie della colpa in ambito lavorativo*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 3/2016, pp. 216 ss.; A. ORSINA,

Il contesto analizzato (esposizione professionali e immissione di sostanze inquinanti nell'ambiente) è caratterizzato da una tendenziale e costante evoluzione delle conoscenze scientifiche in merito agli effetti avversi delle sostanze impiegate nell'attività di impresa e dalla propensione giurisprudenziale – fin dalla celebre pronuncia relativa al Petrolchimico di Porto Marghera¹⁰⁰ – a deformare l'accertamento del coefficiente colposo. Il processo di progressiva flessibilizzazione delle categorie della colpa si è dipanato sia attraverso uno svilimento dell'autentica funzione *genetica* della regola cautelare nei contesti di colpa generica o, comunque, di regole codificate dal contenuto particolarmente elastico¹⁰¹, sia attraverso un indebito ampliamento a posteriori dello spettro preventivo della regola cautelare codificata¹⁰², ancorché tassativa.

Tendenzialmente, le derive ermeneutiche che innescano le flessibilizzazioni dei criteri di imputazione colposa non poggiano su un esplicito rigetto dei canoni di ascrizione della responsabilità in ragione di esigenze di semplificazione processuale, ma si basano su artifici retorici più sottili: ad esempio, ritenendo sufficiente la prevedibilità non dell'evento specifico così come si è realizzato (es: la morte o la lesione da *patologia x*), ma del *genere di evento* al quale l'evento specifico è riconducibile; oppure, ancora, ritenendo che la regola cautelare mirava a prevenire la verifica di *generici eventi di danno alla salute*, tra i quali rientra, sulla base di conoscenze acquisite *ex post*, anche l'evento concretamente verificatosi, con buona pace del criterio della concretizzazione del rischio nel giudizio di causalità della colpa.

Rischio da esposizione ad agenti patogeni e tutela penale, in *Diritto penale e processo*, 2015, pp. 217 ss.; S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., pp. 307 ss.

¹⁰⁰ Cass. Pen., Sez. IV, 17 maggio 2006, n. 4675, Bartalini, sulla quale cfr., ad esempio, A. REGINA, *Colpa ed evento. Note a margine di Cass., sez. IV, 17 maggio 2006 (il Caso Marghera)*, in S. VINCIGUERRA, F. DASSANO. (a cura di), *Scritti in memoria di Giuliano Marini*, Torino, 2010, pp. 721 ss.; D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., pp. 132 ss.; A. VALLINI, *Il caso del Petrolchimico di Porto Marghera: esposizione a sostanze tossiche e nesso di causalità* e D. NOTARO, *Il caso del Petrolchimico di Porto Marghera: esposizione a sostanze tossiche e colpa*, entrambi in L. FOFFANI, D. CASTRONUOVO (a cura di), *Casi di diritto penale dell'economia, Vol. II, Impresa e sicurezza*, cit., pp. 25 ss. e 51 ss.; S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche*, cit., pp. 104 ss.

¹⁰¹ Si pensi, ad esempio, all'art. 2087 cc., che impone al soggetto di tenere qualsiasi comportamento atto a prevenire i rischi, che può orientare una regola di comportamento solo in ragione degli eventi prevedibili. In questo senso, si comprendono pienamente le osservazioni di G. P. ACCINNI, *Criteri di imputazione per colpa tra leggi scientifiche e accertamenti giudiziali*, cit., p. 938 sulla sostanziale identità tra colpa generica e colpa specifica. In altre parole, la distinzione, attenendo solamente alla *fonte* della regola e non invece al suo *contenuto*, impone che, in entrambi i casi, quest'ultimo venga identificato sulla base della prevedibilità della regola: «già si è ricordato che tra colpa generica e colpa specifica non vi è alcuna differenza ontologica e che non può esservi, dunque e certamente, nessuna differenza sul piano dell'accertamento. Tra le due forme non vi è alcuna forma di frattura effettiva. Per entrambe è indispensabile poter intendere la regola, la cui osservanza qualifica la condotta. Diversamente non sarebbe possibile ottenere un criterio di imputazione distinto da quello meramente oggettivo. E questo è possibile sulla scorta di un unico criterio. E che siffatto criterio comune sia costituito dalla prevedibilità ed evitabilità dell'evento non sembra, davvero, dubitabile».

¹⁰² Si pensi agli artt. 20 e 21 d.p.r. 303/1956, che miravano a prevenire certi eventi e non certo il mesotelioma pleurico e il cui contenuto, peraltro, non si dimostra particolarmente tassativo di guisa che, già sul piano della genesi del contenuto della regola cautelare non si può affatto rinunciare alla prevedibilità.

In presenza di una colpa generica o, comunque, di regole cautelari dal contenuto elastico¹⁰³ che impongono solamente una “riduzione dei rischi”, senza realmente orientare il comportamento dei suoi destinatari, il giudizio di prevedibilità assolve ad una funzione *genetica* della regola di comportamento¹⁰⁴, il cui contenuto viene determinato in ragione degli eventi prevedibili in base alle leggi scientifiche disponibili all’epoca dei fatti e il rispetto della quale avrebbe evitato l’evento (appunto prevedibile). Questa impalcatura, tuttavia, crolla allorquando il giudizio di prevedibilità intrapreso dai giudici non abbia ad oggetto un evento specifico, ma un evento generico di danno: come limpidamente osservato, «un evento generico, come quello di “danno alla salute o alla vita” ostacola l’identificazione di qualsivoglia regola cautelare, atteso che non è conoscibile l’obbiettivo al quale conformare la condotta»¹⁰⁵. Si pensi, ad esempio, all’art. 21 d.p.r. 303/1956, ove la generica imposizione della riduzione delle polveri non era affatto progettata per prevenire il mesotelioma, ma solamente l’asbestosi, peraltro in ipotesi di produzione massiva, come lo sfruttamento di cave e miniere: di guisa che, se l’evento mesotelioma non è prevedibile, diventava difficile (se non impossibile) orientare il comportamento atto a prevenirlo¹⁰⁶.

Come noto, questa soluzione – volta a dilatare (rendendo alquanto fumosi) i confini dell’evento prevedibile – è stata adottata nel già menzionato caso relativo al Petrochimico di Porto Marghera, ove i giudici della Corte di Cassazione, dopo aver ricordato che il giudizio di prevedibilità ha natura *ex ante*, hanno ritenuto sufficiente che l’agente si potesse rappresentare «una categoria di danni sia pure indistinta». In sintesi, i passaggi sono i seguenti: se all’epoca in cui si è tenuta la condotta erano prevedibili gravi danni alla salute, allora anche tutti gli altri danni di analoga portata offensiva rientrano nello spettro della prevedibilità ed impongono l’adozione delle massime cautele. I giudici ci tengono nondimeno a precisare che «ben diverso è il caso in cui una determinata esposizione si sia già dimostrata dannosa per la salute umana anche se non siano ancora ben delineati i confini di tale pericolosità. In tal caso sorge l’obbligo per l’agente di eliminare o ridurre nei limiti del possibile l’esposizione in modo da ricondurla in termini di non pericolosità». Pertanto, rispetto al caso di specie, ove era nota l’idoneità lesiva della sostanza impiegata (il CVM), «logica è [...] la conclusione della Corte di merito secondo cui, ben da prima dell’epoca della contestazione (che parte dal 1969), dovevano già ritenersi prevedibili gravi danni alla salute dei lavoratori esposti al cloruro

¹⁰³ Sulla sostanziale identità delle modalità che presiedono all’individuazione del contenuto della regola cautelare in presenza di colpa generica e delle regole codificate ma dal contenuto elastico, cfr. ad esempio F. PALAZZO, *Morti da amianto e colpa penale*, in *Diritto penale e processo*, 2011, spec. pp. 189 s.

¹⁰⁴ Cfr. per tutti D. CASTRONUOVO, *La colpa penale*, Milano, 2009, pp. 193 ss.

¹⁰⁵ C. PIERGALLINI, *Il paradigma della colpa nell’età del rischio*, cit., p. 1692.

¹⁰⁶ Sullo specifico rapporto tra colpa e amianto con riguardo alle regole cautelari codificate ma dal contenuto elastico, con ampi riferimenti alla casistica giurisprudenziale, cfr. G.P. ACCINNI, *Il dissolvimento della colpa allorquando l’esposizione è all’amianto*, cit., pp. 1096 ss. Per una puntuale panoramica delle norme cautelari in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro codificate nel TUSL, cfr. A. ORSINA, *Rischio da incertezza scientifica e modelli di tutela penale*, Torino, 2015, spec. 59 ss.; A. ORSINA, *Rischio da esposizione ad agenti patogeni e tutela penale*, cit., spec. pp. 220 ss. Più risalente, G. P. ACCINNI, *Criteri di imputazione per colpa tra leggi scientifiche e accertamenti giudiziari*, cit., pp. 937 ss.

di vinile e quindi doveva ritenersi sorto l'obbligo (anche se fossero mancate regole cautelari di origine normativa), per il datore di lavoro, di adottare le cautele necessarie per preservare i lavoratori dal rischio in esame perché la tutela della salute umana costituisce obbligo primario di salvaguardia di un diritto costituzionalmente protetto»¹⁰⁷.

Tale ragionamento potrebbe *prima facie* sembrare condivisibile, laddove se ne ricavasse la conclusione che, in presenza di dubbi, l'agente deve comunque attivarsi "progressivamente" per ridurre il grado di incertezza e ampliare "progressivamente" lo stato delle regole preventive operative al consolidarsi del sapere scientifico. Tuttavia, la pronuncia presta il fianco a numerose obiezioni giacché, al contrario, da queste premesse si ricava il differente esito per cui «le regole che disciplinano l'elemento soggettivo hanno [...] funzione precauzionale e la precauzione richiede che si adottino certe cautele anche se è dubbio che la mancata adozione provochi eventi dannosi»¹⁰⁸. Pertanto, queste "certe cautele" non meglio precisate devono essere individuate secondo una logica non preventiva (e graduale, che si evolve al consolidarsi di un sapere scientifico), bensì di tipo precauzionale.

In questa pronuncia – ritenuta espressione di una «sterilizzazione della dimensione diacronica degli avvenimenti mediante l'impostazione del giudizio di prevedibilità col "senno di poi"»¹⁰⁹ – il principio di precauzione¹¹⁰, da criterio che penetra nel diritto penale in prospettiva di incriminazione (si pensi alle fattispecie espressione di un diritto penale del comportamento¹¹¹), diventa canone ermeneutico di imputazione della colpa, deformandone il contenuto¹¹². Pertanto, poiché era nota la pericolosità della sostanza e,

¹⁰⁷ Cass. Pen., Sez. IV, 17 maggio 2006, n. 4675, p. 237.

¹⁰⁸ Cass. Pen., Sez. IV, 17 maggio 2006, n. 4675, p. 240.

¹⁰⁹ A. GARGANI, *La "flessibilizzazione" giurisprudenziale delle categorie classiche del reato*, cit., p. 419.

¹¹⁰ Sul principio di precauzione in materia penale, seppur con diversità di accenti, cfr. D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione, passim*, F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione: profili attuali, problematicità, possibili sviluppi*, Torino, 2013; E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale: studio sui limiti all'anticipazione della tutela penale*, Torino, 2013; G. FORTI, *La "chiara luce della verità" e "l'ignoranza del pericolo". Riflessioni penalistiche sul principio di precauzione*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella, Tomo I*, Napoli, 2007, pp. 573 ss.; G. FORTI, "Accesso alle informazioni sul rischio e responsabilità: una lettura del principio di precauzione", in *Criminalia*, 2006, pp. 155 ss.; F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, in *Criminalia* 2006, pp. 227 ss.; M. N. MASULLO, *Colpa penale e precauzione nel segno della complessità. Teoria e prassi nella responsabilità dell'individuo e dell'ente*, Napoli, 2012; C. BRUSCO, *Rischio e pericolo, rischio consentito e principio di precauzione*, in *Criminalia*, 2012, pp. 383 ss.; V. ATTILI, *L'agente modello "nell'era della complessità"*, cit., pp., 1240 ss. Per una visione meno reticente all'ingresso del principio di precauzione nelle maglie della colpa, seppur con i dovuti crismi, C. RUGA RIVA, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., pp. 1743 ss.; D. PULITANÒ, *Colpa ed evoluzione del sapere scientifico*, cit., spec. pp. 653 ss.

¹¹¹ V. *supra*, Cap. I e la sintetica bibliografia ivi citata.

¹¹² Sulla riconducibilità dell'interpretazione della colpa da parte dei giudici di Porto Marghera a tale principio di precauzione, con note fortemente critiche, cfr. Cfr. D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione*, cit., pp. 132 ss.; A. GARGANI, *La flessibilizzazione giurisprudenziale delle categorie classiche del diritto penale di evento*, cit., p. 420; G. FORTI, *La "chiara luce della verità" e "l'ignoranza del pericolo". Riflessioni penalistiche sul principio di precauzione*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella, Tomo I*, Napoli, 2007, pp. 626 s. Favorevole, invece, a questa lettura giurisprudenziale della colpa si dimostra R. BARTOLI, *Causalità e colpa nella responsabilità penale per esposizione dei lavoratori ad amianto*, cit., pp. 619 ss.

più in particolare, l'attitudine a provocare eventi gravi di un certo tipo, i dirigenti avrebbero dovuto compiere tutto ciò che era possibile (financo l'impossibile, in quanto sganciato da un reale parametro di prevedibilità) per arginare il rischio, con l'esito di riempire il contenuto della regola cautelare con comportamenti basati sul "senno di poi". Peraltro, cambiando punto di vista, significa ammettere che la prevedibilità è sganciata dalla sicura verifica di un determinato evento ed è invece legata alla probabilità (o possibilità non congetturale) di una sua verifica in un contesto di incertezza scientifica.

In queste circostanze di incertezza scientifica non si vuole certo suggerire un comportamento inerte del datore di lavoro, in attesa che le conoscenze si consolidino sino a diventare definitive. Come sottolineato, ad esempio, anche con riferimento all'amianto, la situazione era caratterizzata da una certezza sull'*an* della nocività delle sostanze e da una incertezza circa il *quantum* e il *quomodo* di tale nocività. Pertanto, appare evidente come non ci si possa nascondere dietro la "non certezza" di tutti gli effetti dannosi, per giustificare l'inerzia del gestore del rischio.

Pur prendendo nettamente le distanze dall'esito del caso del Petrolchimico, si possono invero ravvisare in letteratura alcuni apprezzabili tentativi di adattamento delle categorie della colpa, cercando di contenerle entro limiti definiti che non conducano ad una eccessiva torsione dei relativi profili di ascrizione della responsabilità.

Una prima forma di adattamento poggia sulla progressiva evoluzione delle regole cautelari al consolidarsi delle conoscenze scientifiche: in altri termini, nei contesti caratterizzati da una connaturata incertezza, per escludere la responsabilità del garante dovrebbe bastare l'espletamento di obblighi di informazione e di approfondimento scientifico, fintanto che, a seguito di un certo grado di consenso nella comunità scientifica, siano più chiare le linee di comportamento operative, in quanto prevedibile l'evento che mirano a scongiurare. In altri termini, occorrerebbe controllare che al consolidarsi delle conoscenze scientifiche sulle potenzialità offensive del fattore di rischio diventino progressivamente più esigibili condotte più stringenti¹¹³. Per usare le parole di MARINUCCI «le misure da adottare sono quelle fattibili alla luce delle correnti conoscenze sui mezzi disponibili al tempo della supposta violazione del dovere. Non rileva che, in una data successiva siano state scoperte altre e più efficaci misure: la logica della valutazione *ex ante* deve governare e imporsi anche in questa fase dell'accertamento della colpa»¹¹⁴.

Una seconda forma di adattamento consiste nell'ammettere la possibilità, nei casi sia nota la generica pericolosità della sostanza, di fondare la colpa su regole cautelari determinate sulla base degli eventi prevedibili *ex ante*, il cui contenuto si rivelasse anche *ex post* effettivamente idoneo a prevenire i medesimi rischi: si tratterebbe di quei casi «in cui il verificarsi dell'evento si sarebbe potuto prevenire con l'osservanza di regole

¹¹³ Per alcuni esempi di condotte progressivamente più stringenti al consolidarsi del grado di consenso scientifico, cfr. C. RUGA RIVA, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., pp. 1764 s.

¹¹⁴ E. MARINUCCI, *Innovazioni tecnologiche e scoperte scientifiche-costi e tempi di adeguamento delle regole di diligenza*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella, Tomo I*, Napoli, 2007, p. 840.

cautelari già previste all'epoca della condotta, o costruibili secondo i criteri della prevedibilità e prevenibilità (di eventi di pari contenuto lesivo) alla luce del sapere del tempo. Alla luce del sapere successivamente acquisito, lo spettro operativo della regola rivela una ampiezza potenziale maggiore di quella corrispondente alle conoscenze scientifiche del tempo della condotta, rivelandosi idoneo a comprendere (a prevenire) tipi di eventi della medesima natura e gravità. Entro questi limiti, l'imputazione dell'evento non frustrerebbe la certezza d'azione e le legittime aspettative del soggetto agente. Questi risponderebbe per avere cagionato – con inosservanza di regole cautelari per lui riconoscibili e vincolanti – un tipo d'evento che le regole cautelari violate erano idonee a prevenire»¹¹⁵.

Questa soluzione sembra particolarmente sbilanciata sul versante dell'evitabilità dell'evento, a scapito della prevedibilità e della concretizzazione del rischio specifico.

Peraltro, rispetto all'amianto tale argomentazione non avrebbe realmente risolto il problema, poiché la vicenda dell'asbesto si è caratterizzata per l'incapacità anche *ex post* di individuare regole di comportamento il cui rispetto avrebbe in effetti impedito la verifica di malattie correlate, tanto da vietarne definitivamente l'utilizzo¹¹⁶.

Infine, merita di essere osservato che la tesi in parola potrebbe prestare il fianco a qualche osservazione critica rispetto al (non trascurabile) profilo della "concretizzazione del rischio" che la regola cautelare mirava ad evitare: in tal caso, pertanto, si dovrebbe necessariamente "ri-descrivere" l'evento come "generico" anche sotto il profilo della concretizzazione del rischio¹¹⁷. Inoltre, astrattamente, una regola cautelare codificata – ancorché precisa – potrebbe essere basata su una logica precauzionale, ossia imporre un dovere di comportamento tassativo perché non si conoscono ancora gli effetti lesivi: in questi casi, per definizione, l'evento non potrebbe essere la concretizzazione del rischio che la regola cautelare mirava ad evitare in quanto la regola stessa era stata codificata senza conoscere l'intero spettro degli effetti lesivi che sarebbe risultata idonea ad evitare. Nondimeno, come osservato da coloro che ammettono un ingresso del principio di precauzione in questi casi di regole tassative codificate, «norme ispirate al principio di precauzione hanno fin dall'inizio una funzione lato sensu cautelare, sia pure ancora ipotetica»¹¹⁸.

Una terza forma di adattamento si concentra sui rapporti tra il grado di "tassatività" della regola cautelare e quello dell'evento prevedibile: più in particolare, nel caso di regole cautelari autenticamente specifiche, in cui il legislatore ha codificato in maniera tassativa un determinato dovere di comportamento il giudizio di prevedibilità potrebbe legittimamente investire la mera pericolosità generica e non necessariamente il

¹¹⁵ D. PULITANÒ, *Colpa ed evoluzione del sapere scientifico*, cit., p. 651.

¹¹⁶ Lo sottolinea chiaramente L. SIRACUSA, *Causalità e colpa nell'esposizione dei lavoratori alle polveri di amianto fra "caos" e "logos"*, cit., p. 1008.

¹¹⁷ Sottolinea chiaramente l'identità dell'evento sotto il profilo della prevedibilità e concretizzazione del rischio D. CASTRONUOVO, *L'evoluzione teorica della colpa penale tra dottrina e giurisprudenza*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2011, pp. 1639 ss.

¹¹⁸ Favorevole, entro certi limiti ad una codificazione di regole settoriali dal contenuto precauzionale D. PULITANÒ, *Colpa ed evoluzione del sapere scientifico*, cit., pp. 651 ss.

singolo evento concretamente verificatosi¹¹⁹; in altri termini, la generica rappresentazione del pericolo sarebbe sufficiente per permettere all'agente (modello) di prendere contezza del contenuto della norma e del connesso dovere di agire prescritto. Al contrario, in caso di regole cautelari elastiche, ancorché scritte, il giudizio di prevedibilità dovrebbe essere condotto in maniera più rigorosa e avere come parametro un evento specifico. Insomma, all'attenuarsi del grado di tassatività della regola cautelare corrisponde un'accentuazione del grado di precisione dell'evento prevedibile. Nondimeno, se sul piano della prevedibilità il tema della colpa è stato ricondotto nei giusti binari rispetto alle derive giurisprudenziali, potrebbero anche in tal caso residuare degli spazi di deformazione prasseologica della colpa sotto il profilo della concretizzazione del rischio, laddove a quella regola cautelare codificata si attribuisca, *ex post*, uno spettro preventivo-cautelare più ampio di quello che la regola possedeva al momento della sua adozione, facendosi riferimento, ancora una volta, ad un "generico evento di danno", suscettibile di ricomprendere anche quello concretamente verificatosi¹²⁰. Questo elemento incide insomma sulla causalità nella colpa, poiché l'evento non rappresenterebbe la concretizzazione del rischio che la regola cautelare (codificata e non) mirava ad evitare e, per questo motivo, si presta ad alcune censure¹²¹.

La genericità dell'evento prevedibile potrebbe comportare, insomma, a tutti i livelli, profili di potenziale distorsione dell'elemento soggettivo colposo, vuoi perché impedisce la corretta individuazione del contenuto della regola cautelare elastica, vuoi perché dilata *ex post* lo spettro cautelare di una regola cautelare rigida. Sebbene vi siano

¹¹⁹ F. PALAZZO, *Morti da amianto e colpa penale*, cit., p. 189, secondo il quale il motivo è che, poiché la colpa specifica «fa la sua comparsa proprio là dove il legislatore si determina a positivizzare la regola cautelare per le difficoltà dell'agente modello di formulare il giudizio di prevedibilità specifica e soprattutto di evitabilità», la reintroduzione del giudizio di prevedibilità del singolo evento specifico «costituirebbe la negazione di quella, mentre ai fini della soggettivizzazione del rimprovero è sufficiente e necessaria la riconoscibilità del pericolo generico».

¹²⁰ Contrario all'attribuzione di un ruolo preventivo a regole cautelari pensate per altri eventi, G. DE FRANCESCO, *Colpa e prevenzione del rischio nel campo delle malattie professionali*, in *Diritto penale e processo*, 2012, pp. 665 ss., spec. p. 667 «a prescindere, persino, dal carattere "elastico" o "rigido" del precetto codificato - il fatto stesso che la *ratio* preventiva propria di questo fosse allora ricollegabile a danni alla salute estranei a quelli poi definitivamente conclamati dovrebbe portare ad escludere la riconduzione di questi ultimi allo scopo di protezione della regola violata. Detto in altri termini: anche la regola scritta abbisogna, a nostro parere, di essere accompagnata da un corredo teleologico commisurabile al relativo agente modello».

¹²¹ Il problema, peraltro, si verifica sia quando la regola cautelare era stata adottata con uno scopo preventivo, per prevenire cioè un evento specifico prevedibile, ma diverso da quello che si è astrattamente verificato; sia quando la regola cautelare era stata adottata con uno scopo precauzionale, per prevenire cioè la verifica di rischi incerti, *id est* generici danni alla salute. In entrambi i casi, infatti, è evidente che qualsiasi evento sarebbe soggettivamente attribuibile all'autore, in quanto rientrante del generico evento (danno alla salute) che si voleva evitare. Contrario all'attribuzione di un ruolo preventivo a regole cautelari pensate per altri eventi, D. CASTRONUOVO, *L'evoluzione teorica della colpa penale tra dottrina e giurisprudenza*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2011, 1639 ss.; G. DE FRANCESCO, *Colpa e prevenzione del rischio nel campo delle malattie professionali*, in *Diritto penale e processo*, 2012, pp. 665 ss., spec. p. 667 «a prescindere, persino, dal carattere "elastico" o "rigido" del precetto codificato - il fatto stesso che la *ratio* preventiva propria di questo fosse allora ricollegabile a danni alla salute estranei a quelli poi definitivamente conclamati dovrebbe portare ad escludere la riconduzione di questi ultimi allo scopo di protezione della regola violata. Detto in altri termini: anche la regola scritta abbisogna, a nostro parere, di essere accompagnata da un corredo teleologico commisurabile al relativo agente modello».

stati dei tentativi di *adattamento*, pur senza *flessibilizzazione*, delle categorie della colpa, la giurisprudenza più recente sembra nondimeno poco sensibile a questi delicati profili: nonostante alcune apprezzabili recenti interpretazioni ortodosse e rigorose, facenti perno sulla inesigibilità del comportamento (e valorizzando, pertanto, la misura soggettiva della colpa)¹²², l'orientamento tutt'ora predominante si limita a ribadire i principi enucleati nella pronuncia di Porto Marghera, perpetuandone i difetti¹²³.

8. Linee di prosecuzione dell'indagine

La panoramica dei profili problematici relativi alle fattispecie classiche dei reati di evento ha evidenziato il numero e la complessità dei problemi sul tappeto.

Anzitutto, i condivisibili tentativi di sdoganare l'utilizzo del sapere epidemiologico, anche al netto delle critiche più ingenerose, risolvono solo una parte dei problemi anzidetti. La stessa giurisprudenza, dal canto suo, non sembra aver ancora maturato e prospettato possibili soluzioni pienamente rispettose delle garanzie individuali che devono fondare la responsabilità penale su entrambi i versanti oggettivo e soggettivo.

Peraltro, preme constatare come l'esperienza domestica, ove l'arsenale penalistico ha rappresentato il principale strumento di contrasto a comportamenti illeciti, sia nel settore della sicurezza del lavoro, sia in quello ambientale, rappresenti un *unicum* nello scenario giuridico europeo¹²⁴.

Infine, le soluzioni dottrinali che si sono fatte carico delle difficoltà di accertamento processuale anche della colpa hanno proposto adattamenti a loro volta non sempre privi di inconvenienti.

¹²² In materia di amianto, si veda la recente Cass. Pen., Sez. IV, 20 dicembre 2017, n. 18384 (conferma di una sentenza di assoluzione).

¹²³ Cfr. ad esempio Cass. Pen., Sez. IV, 22 febbraio 2018, n. 22022 (conferma di una pronuncia di condanna).

¹²⁴ Cfr. la *Relazione conclusiva* dell'VIII Gruppo di Lavoro "*Reati contro la salute privata e pubblica e contro l'incolumità privata e pubblica*", redatta da M. DONINI (referente), all'interno della ricerca "*La riforma dei reati contro la persona*", reperibile sul sito dell'Associazione Italiana dei professori di Diritto Penale, spec. p. 3: «l'innegabile esistenza di un trend di fondo verso il potenziamento della risposta penale nei settori oggetto di attenzione, non deve tuttavia oscurare l'altrettanto innegabile presenza di alcune significative differenze che intercorrono tra l'esperienza italiana, da un lato, e quelle degli altri ordinamenti menzionati, dall'altro lato. Presso questi ultimi, infatti, l'arsenale penalistico risulta affiancato da importanti strumenti di tutela a carattere extrapenale, tanto sul piano sanzionatorio (sanzioni civili e amministrative); quanto e soprattutto sul fronte della tutela offerta alle vittime. Vengono in rilievo, a quest'ultimo riguardo, oltre ai rimedi risarcitori civilistici (eventualmente favoriti da una lunga tradizione di azioni collettive, come le class actions), i programmi di indennizzo predisposti dallo Stato (finanziati da risorse pubbliche o private), attraverso i quali diverse categorie predeterminate di danneggiati vengono risarcite con importi forfettari. In Italia, invece, è accaduto che, a fronte dell'assenza di analoghi strumenti extrapenali, ovvero delle disfunzionalità che affliggono quelli esistenti, il diritto penale è stato chiamato a svolgere una funzione di sostanziale supplenza, che ha tuttavia finito per frustrare i principi di sussidiarietà ed extrema ratio ai quali tale ramo dell'ordinamento dovrebbe ispirarsi. Prima nel settore delle malattie professionali, poi anche in quello dei rischi ambientali, il diritto penale è così diventato a tutti gli effetti il canale principale di repressione delle condotte illecite e di tutela risarcitoria per i danneggiati». Sul sistema francese, v. *infra*, Cap. III.

L'indagine non che può che rivolgersi ora al campo alternativo dei reati di pericolo comune a tutela della salute/incolumità pubblica: a scanso di illusioni, come noto, tutt'altro che la panacea dei mali.

SEZIONE II.
IL PARADIGMA DI TUTELA COLLETTIVA

9. *La riscoperta dei reati contro l'incolumità pubblica*

Duplici è la ragione per la quale si è inteso dedicare una sezione ai reati contro la pubblica incolumità: da una parte, per mettere in evidenza il più recente (e perdurante) orientamento giurisprudenziale a riscoperta di questi reati a dimensione pubblica, che ha dato vita ad una vistosa flessibilizzazione della categoria del pericolo comune; dall'altra parte, per valutare se, a fronte di situazioni fenomenologiche caratterizzate da una "vittimizzazione" diffusa, i reati a vittima indeterminata possano rappresentare, anche in prospettiva *de iure condendo*, una soluzione praticabile.

Una tecnica imputativa frequentemente utilizzata in numerosi procedimenti nel corso degli ultimi due decenni è consistita nella contestazione della fattispecie di cui all'art. 434 c.p. (disastro innominato) e dell'art. 437 c.p. (disastro innominato derivato da omissioni di cautele sui luoghi di lavoro)¹²⁵, i quali puniscono rispettivamente: la condotta di chi «al di fuori dei casi preveduti dagli articoli precedenti», commette un fatto diretto a cagionare un «altro disastro» se dal fatto ne deriva pericolo per la pubblica incolumità, prevenendo un inasprimento sanzionatorio qualora il disastro si verifichi; e il fatto di chi ometta, rimuova o danneggi dolosamente dei presidi «destinati a prevenire disastri o infortuni sul lavoro», ancora una volta punito più gravemente se il disastro o l'infortunio si verificano.

Proprio «nell'ottica di sperimentazione di nuovi moduli di imputazione»¹²⁶ un disastro senza *nomen* si è agevolmente prestato alle esigenze di semplificazione

¹²⁵ Sulla riscoperta di queste fattispecie, cfr. A. GARGANI, *Reati contro l'incolumità pubblica, Tomo I. Reati di comune pericolo mediante violenza*, in C. F. GROSSO, T. PADOVANI, A. PAGLIARO (diretto da), *Trattato di diritto penale. Parte speciale*, Vol. IX, Milano, 2013, pp. 468 ss. e 536 ss. Con riguardo all'art. 437, cfr.: BRICOLA, *Responsabilità penale per il tipo e per il modo di produzione*, in AA.VV., *La responsabilità dell'impresa per i danni all'ambiente e ai consumatori*, Milano, 1978, pp. 75 ss.; A. ALESSANDRI, *Cautele contro disastri o infortuni sul lavoro (omissione o rimozione)*, in *Digesto delle discipline penali*, Vol. II, Torino, 1988, pp. 146 s.; S. CORBETTA, *Delitti contro l'incolumità pubblica, Tomo I. I delitti di comune pericolo mediante violenza*, in G. MARINUCCI, E. DOLCINI (a cura di), *Trattato di diritto penale. Parte speciale*, Vol. II, Padova, 2003, pp. 580 ss. e pp. 700 ss.; R. ALAGNA, *I reati in tema di sicurezza sul lavoro previsti dal codice penale sub. 437 e 451 c.p.*, in N. MAZZACUVA, E. AMATI (a cura di), *Il diritto penale del lavoro*, Torino, 2007, pp. 233 ss.; D. CASTRONUOVO, *Dispositivi di prevenzione contro disastri o infortuni sul lavoro e mezzi di pubblica difesa o soccorso (artt. 436, 437, 451 e normativa complementare)*, in S. CANESTRARI (a cura di), *I delitti contro l'incolumità pubblica e in materia di stupefacenti*, in A. CADOPPI, S. CANESTRARI, A. MANNA, M. PAPA (diretto da), *Trattato di diritto penale. Parte speciale*, Vol. VI, Torino, 2010, pp. 263 ss.; LANZI, *La rimozione e l'omissione dolosa di presidi di sicurezza sul luogo di lavoro*, in CADOPPI, CANESTRARI, MANNA, PAPA (a cura di), *Trattato di diritto penale. Legislazione penale speciale. Diritto penale del lavoro*, Torino, 2015, pp. 823 ss.

¹²⁵ A. GARGANI, *Reati contro l'incolumità pubblica, Tomo I. Reati di comune pericolo mediante violenza*, cit., p. 537.

¹²⁶ A. GARGANI, *Esposizione ad amianto e disastro ambientale tra diritto vivente e prospettive di riforma*, in *La legislazione penale*, 4 aprile 2016, p. 5.

probatoria nei processi legati all'esposizione a sostanze pericolose¹²⁷. Questa scelta, ad esempio, è stata effettuata nei casi relativi al petrolchimico di Porto Marghera (ove entrambe le fattispecie disastrose venivano affiancate ai reati a tutela individuale), all'impresa multinazionale Eternit (ove i disastri venivano contestati in via esclusiva), al colosso siderurgico dell'Ilva di Taranto, alla centrale termoelettrica di Porto Tolle e, ancora, alla centrale termoelettrica Tirreno Power sita nel savonese.

Prima di affrontare le problematiche legate all'astratta riconducibilità di questi fenomeni alle fattispecie di disastro e analizzare le "distorsioni" applicative delle figure in esame (ed in particolare, dell'art. 434 c.p.), appare opportuno soffermarsi brevemente sulla struttura dei reati di pericolo, in generale, e sulla struttura dei reati pericolo comune, in particolare.

10. *Il pericolo come relazione nella struttura del reato: la differenza tra la relazione causale e la relazione probabilistica*

Sebbene nella teoria del reato il pericolo abbia ricevuto diverse qualificazioni¹²⁸, dominante è quella che identifica il pericolo come relazione¹²⁹. Superando l'interpretazione del pericolo come "giudizio soggettivo"¹³⁰, o come "accadimento in quanto tale"¹³¹, il

¹²⁷ Per una rassegna delle imputazioni sperimentate a tutela dell'ambiente e della salute, cfr. E. ROSI, *Brevi note in tema di "dis-astro" ambientale. Per una effettiva tutela dell'ambiente è necessaria la sincronia degli strumenti giuridici vigenti*, in *Diritto penale contemporaneo*, 16 aprile 2015.

¹²⁸ Sulle quali cfr. F. ANGONI, *Il pericolo concreto come elemento della fattispecie penale. La struttura oggettiva*, Milano, 1994.

¹²⁹ Tra le più autorevoli voci dottrinali che si sono occupate del tema che aderiscono all'interpretazione di pericolo come relazione, si segnalano M. PARODI GIUSINO, *I reati di pericolo tra dogmatica e politica criminale*, Milano, 1990, p. 183 ss.; S. CANESTRARI, *Reato di Pericolo*, in *Enciclopedia Giuridica*, Vol. XXVI, Roma, 1991, p. 2; F. ANGIONI, *Il pericolo concreto come elemento della fattispecie penale*, cit., p. 25; S. CORBETTA, *I delitti contro l'incolumità pubblica. I delitti di comune pericolo mediante violenza*, Milano, 2003, p. 28; F. D'ALESSANDRO, *Pericolo Astratto e limiti soglia. Le promesse non mantenute del diritto penale*, Milano, 2012, p. 143; C. PIERGALLINI, *Danno da Prodotto e responsabilità penale. Profili dogmatici e politico-criminali*, Milano, 2004, p. 257.

¹³⁰ Secondo questa interpretazione, questo elemento sarebbe «un'idea della mente e non qualcosa di obiettivamente esistente» (F. ANGONI, *Il pericolo concreto come elemento della fattispecie penale*, cit., 1994, p. 10), che «si identifica con il giudizio di un osservatore che non possiede una conoscenza sufficiente dei dati di fatto e/o delle leggi causali» (M. PARODI GIUSINO, *I reati di pericolo tra dogmatica e politica criminale*, cit., p. 168). In altri termini, il pericolo sarebbe il risultato di un giudizio dell'uomo su una determinata situazione. Questa concezione è stata nondimeno oggetto di ampia critica: sia perché, così inteso, il pericolo perderebbe di un suo proprio ed autonomo significato, svincolato dalla percezione soggettiva (A. ROCCO, *L'oggetto del reato e della tutela giuridica penale*, Torino, 1913, p. 295), sia perché, anche volendo identificarlo come "timore" della vittima e attribuendogli pertanto un suo autonomo "disvalore", non sarebbe possibile alcun accertamento oggettivo, in quanto l'esistenza del pericolo dipenderebbe dalla percezione del giudicante e dall'impressionabilità del soggetto passivo. Il pericolo, insomma, si identificherebbe con la mera impressione psicologica della vittima, potendo esserci e non esserci a seconda della coscienza di questa.

¹³¹ Secondo questo orientamento, il pericolo, al pari di una lesione, sarebbe un evento causalmente legato ad una condotta da un nesso eziologico e, quindi, assoggettato a regole causali. Il pericolo assumerebbe un suo disvalore autonomo in chiave puramente diagnostica, senza proiezioni verso il futuro: «non è tanto la possibilità di una lesione futura, ma piuttosto un urto attuale contro il bene giuridico, del quale esso pone in crisi l'esistenza e la sicurezza» (cfr. M. PARODI GIUSINO, *I reati di pericolo tra dogmatica e politica criminale*, cit., p. 176). In altri termini, il pericolo è una situazione impattante sul bene

pericolo sarebbe un attributo di una situazione¹³² e una situazione è pericolosa in quanto posta in relazione ad un fatto negativo che si potrebbe verificare, assumendo pertanto un significato “prognostico”.

Il pericolo, secondo questa concezione, «non sta nella cosa in sé, nell'accadimento in quanto tale, ma nel protendersi di questo verso qualcos'altro»¹³³ e la legge penale, quando punisce il pericolo, ha di mira non tanto quello che è accaduto, ma quello che sarebbe potuto accadere.

Illustrato, pertanto, che il pericolo è una relazione tra un referente e un evento che avrebbe avuto la *probabilità* di verificarsi, occorre chiarire in che cosa consista la differenza tra il giudizio che deve operare il giudice con riguardo alla relazione causale e alla relazione di causalità. Questo aspetto assume particolare rilevanza con riferimento ai reati che codificano i disastri, atteso che il legislatore richiede una *relazione causale* tra la condotta e il disastro e una *relazione di causalità* rispetto al pericolo per la pubblica incolumità o salute.

Quanto al *giudizio di causalità*, già trattato con riferimento ai reati ad evento individuale, di fronte ad un fatto assunto come causa (la condotta) e ad un fatto assunto come conseguenza (l'evento), il giudizio investe la *relazione* tra i due accadimenti.

Come il giudizio causale non investe né la causa, né l'effetto, ma solo la relazione tra i due, lo stesso discorso trova applicazione per il *giudizio di causalità* richiesto nell'accertamento del pericolo, in cui «l'incognita da accertare non è costituita né dal fatto ipotizzato come pericoloso, né dal fatto ipotizzato come possibile o probabile [...], ma dalla relazione stessa tra l'uno o l'altro fatto»¹³⁴.

Pertanto, la differenza tra i due giudizi non risiede nell'*oggetto* dell'accertamento (che è pur sempre la relazione), ma si colloca altrove: «nel giudizio di causalità i due fatti assunti sono entrambi effettivamente esistenti nella realtà, invece nel giudizio di pericolo l'esistenza reale del fatto successivo, assunto come secondo termine della relazione (cioè il risultato dannoso), è solo probabile o eventuale». Per questa ragione, il giudizio sul pericolo è necessariamente un giudizio di tipo prognostico.

La caratteristica dei delitti contro l'incolumità e la salute pubblica consiste proprio nella capacità di fondere diagnosi e prognosi. Richiedendo, infatti, la verifica di un accadimento dal quale derivi pericolo, il legislatore impone al giudice un accertamento diagnostico, rispetto a ciò che è accaduto, e un accertamento prognostico, rispetto a ciò che – probabilmente – si sarebbe potuto verificare.

giuridico che, come qualsiasi altro evento, viene valutato con un giudizio *ex post*. Tuttavia, poiché come attentamente osservato, «nella realtà non esistono pericoli a sé stanti, ma entità, fatti, atti, oggetti, risultati pericolosi» (F. ANGIONI, *Il pericolo concreto come elemento della fattispecie penale*, cit., p. 17), neanche questa interpretazione convince appieno, sicché inizia a farsi strada l'idea del pericolo come “relazione”.

¹³² F. ANGIONI, *Il pericolo concreto come elemento della fattispecie penale*, cit., pp. 18 s. Andando pure oltre, una situazione, peraltro, non è pericolosa rispetto a sé stessa, ma è pericolosa rispetto a qualcos'altro: “nella realtà, come non esistono pericoli ma entità pericolose, così non esistono entità pericolose che esauriscono in sé stesse questa caratteristica dell'essere pericolose, ma esistono solo entità che sono pericolose nei confronti di qualcos'altro e che in quanto tali possono produrre effetti negativi”

¹³³ M. PARODI GIUSINO, *I reati di pericolo tra dogmatica e politica criminale*, cit., p. 183.

¹³⁴ F. ANGIONI, *Il pericolo concreto come elemento della fattispecie penale*, cit., p. 25.

Inoltre, ulteriori peculiarità dei reati in esame (e, a dire il vero, le più significative) attengono alla natura sovra-individuale del bene giuridico protetto (l'incolumità pubblica e la salute pubblica), alla conseguente tecnica di tutela del bene giuridico (il "pericolo comune"), nonché alla modalità con la quale il pericolo comune deve essere prodotto (ossia, mediante violenza o mediante frode).

11. *Le molteplici figure di disastro tra giudizio diagnostico e proiezione teleologica*

I beni giuridici protetti dalle fattispecie penali raggruppate nel Titolo VI sono l'incolumità e la salute pubblica, ossia ben sovra-individuali, tutelati attraverso reati di pericolo¹³⁵. La circostanza che venga apprestata una forma di tutela organica¹³⁶ ad un bene meta-individuale (incolumità/salute non individuale, bensì pubblica) induce ad attribuire al pericolo l'etichetta di "comune"¹³⁷: oggetto di repressione non è, quindi, la messa in pericolo dell'integrità di un singolo individuo (cd. pericolo individuale), bensì di un numero indeterminato di persone (cd. pericolo comune, a carattere diffusivo¹³⁸), conseguenza della particolare modalità di aggressione del bene tutelato¹³⁹. Tali modalità di aggressione, così come codificate nel Capo I (delitti di comune pericolo mediante violenza) e nel Capo II (delitti di comune pericolo mediante frode), seguono, tuttavia, due

¹³⁵ Sul tema, cfr. F. DEAN, *L'incolumità pubblica nel diritto penale: contributo alla teoria generale dei reati di comune pericolo*, Milano, 1971; G. SAMMARCO, Voce *incolumità pubblica (reati contro la)*, in *Enciclopedia del diritto*, Vol. XXI, Torino, 1971, pp. 28 ss.; V. MANZINI, *Trattato di diritto penale, Vol. VI: delitti contro il sentimento religioso e la pietà dei defunti, delitti contro l'ordine pubblico, delitti contro la pubblica incolumità, delitti contro la fede pubblica*, Torino, 1983, pp. 243 ss.; S. ARDIZZONE, Voce *incolumità pubblica (delitti e contravvenzioni contro la)*, in *Digesto delle discipline penalistiche*, Vol. VI, Torino, 1992, pp. 364 ss.; S. CORBETTA, *Delitti contro l'incolumità pubblica, Tomo I, I delitti di comune pericolo mediante violenza*, in G. MARINUCCI, E. DOLCINI (a cura di), *Trattato di diritto penale, Parte speciale*, Vol. II, Padova, 2003; A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo. Profili sistematici e politico criminali dei delitti contro l'incolumità pubblica*, Torino, 2005; A. GARGANI, *Reati contro l'incolumità pubblica, Tomo I. Reati di comune pericolo mediante violenza*, cit.; A. GARGANI, *Reati contro l'incolumità pubblica, Tomo II. Reati di comune pericolo mediante frode*, in C. F. GROSSO, T. PADOVANI, A. PAGLIARO (diretto da), *Trattato di diritto penale. Parte speciale*, Vol. XXII, cit. E. RIONDATO, *Dei delitti contro l'incolumità pubblica. Nota introduttiva*, in A. CRESPI, G. ZUCCALÀ, F. STELLA (a cura di), *Commentario breve al codice penale*, Padova, 2017, pp. 1362 ss.; E. BATTAGLINI, B. BRUNO, Voce *incolumità pubblica (delitti contro la)*, in *Novissimo Digesto italiano*, Vol. VIII, Torino, 1968, pp. 542 ss.; S. CANESTRARI, L. CORNACCHIA, *Lineamenti generali del concetto di incolumità pubblica*, in A. CADOPPI, S. CANESTRARI, A. MANNA, M. PAPA (a cura di), *Trattato di diritto penale. Parte Speciale. Vol. IV. I delitti contro l'incolumità pubblica e in materia di stupefacenti*, Milano, 2010, p. 11.; R. PICCININO, *I delitti contro la salute pubblica*, Milano, 1968 Per una panoramica di questi reati nel Codice Zanardelli, cfr. A. ZERBOGLIO, *Delitti contro l'incolumità pubblica*, Milano, 1916.

¹³⁶ Tuttavia, cfr. F. DEAN, *L'incolumità pubblica nel diritto penale*, cit., p. 8: «la prospettiva unitaria tenacemente perseguita con la formazione di un'autonoma classe comprensiva delle violazioni contro la pubblica incolumità pare, a prima vista, dissolversi nell'evanescenza di una indicazione soltanto formale, alla quale contrasta la sostanziale eterogeneità delle singole fattispecie».

¹³⁷ Cfr. per tutti S. CORBETTA, *Delitti contro l'incolumità pubblica*, cit., p. 11: «il pericolo può dirsi comune in tanto in quanto sia minacciato non un singolo individuo, ma un numero indeterminato di persone».

¹³⁸ V. *infra*, in questo paragrafo.

¹³⁹ Cfr. per tutti S. ARDIZZONE, Voce *incolumità pubblica*, cit., pp. 364 ss.

schemi differenziati, sebbene la dicotomia violenza/frode sia stata unanimemente considerata impropria¹⁴⁰.

Più precisamente, è oggì pacifico che i delitti di comune pericolo mediante violenza siano caratterizzati da un «imprescindibile evento di danno materiale, dotato di gravità, complessità, estensione e diffusività» sul quale «si innesta poi l'ulteriore requisito rappresentato dalla proiezione teleologica, ossia la probabilità di lesioni o morti in danno di pluralità indeterminate di individui (ciò in cui si sostanzia il pericolo per la pubblica incolumità)»¹⁴¹.

In effetti, i reati enucleati tra i delitti di comune pericolo mediante violenza (l'incendio, le catastrofi naturali e i disastri legati ai mezzi di trasporto) rispecchiano questo schema “a doppio parametro”¹⁴² basato sulla realizzazione di un macro-evento di danno alle cose, tendenzialmente a carattere violento e traumatico, legato causalmente alla condotta del soggetto agente¹⁴³ e capace di innescare processi causali incontrollabili in rapporto alla vita e integrità fisica di una pluralità di persone¹⁴⁴.

Questi delitti tipizzano allora situazioni generatrici di un pericolo comune, i cui connotati tipici sono costituiti dalla “*indeterminatezza delle vittime*” e dalla “*diffusività degli effetti*”¹⁴⁵.

Quanto alla *indeterminatezza* delle vittime, nell'opzione tra la dimensione quantitativa (secondo la quale è necessario che il pericolo si diriga verso una vasta cerchia di persone) e la dimensione qualitativa (secondo la quale l'indeterminatezza alluderebbe

¹⁴⁰ Cfr. per tutti V. MANZINI, *Trattato di diritto penale*, cit., p. 246.

¹⁴¹ A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., p. 267.

¹⁴² L'espressione è, ancora una volta, di A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., pp. 401 ss. Cfr. anche ID, *Reati contro l'incolumità pubblica*, Tomo I. *Reati di comune pericolo mediante violenza*, cit., pp. 169 ss.; ID, *Le plurime figure di disastro: modelli e involuzioni*, in *Cassazione penale*, 2016, p. 2706.

¹⁴³ A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., pp. 404 s.: «si tratta di esaminare la situazione di modificazione materiale ossia di effettuare una diagnosi rispetto al risultato in concreto verificatosi, secondo un giudizio causale basato sulla teoria condizionalistica, integrata dal riferimento alle leggi scientifiche di copertura, secondo la miglior scienza ed esperienza del momento storico».

¹⁴⁴ Secondo taluni autori, le modalità della condotta e gli eventi tipizzati nel Capo I prendono in esame un particolare profilo della incolumità pubblica, ossia quello della “integrità fisica”. In altri termini, tra i delitti disciplinati al Capo I (mediante violenza) e al Capo II (mediante frode) la differenza risiederebbe nel bene giuridico tutelato dalla norma: l'integrità fisica collettiva nei primi (o incolumità pubblica in senso stretto); la salute pubblica nei secondi. Sul punto, cfr. S. ARDIZZONE, *Voce incolumità pubblica (delitti e contravvenzioni contro la)*, cit., p. 364; S. CORBETTA, *Delitti contro l'incolumità pubblica*, Tomo I, *I delitti di comune pericolo mediante violenza*, cit., p. 13; S. RIONDATO, *Dei delitti contro l'incolumità pubblica. Nota introduttiva*, cit., pp. 1362 s. Peraltro, giova ricordare che, in ossequio a questa distinzione, il recente DDL in materia di illeciti agro-alimentari (sul quale v. *infra*) vuole introdurre delle modifiche al Titolo VI del Codice, tra le quali merita di essere in questa sede segnalata la modifica della rubrica del Titolo VI da “dei delitti contro l'incolumità pubblica” a “dei delitti contro l'incolumità e la salute pubblica”, nonché le modifiche delle rubriche del Capo I (*Dei delitti di comune pericolo contro l'incolumità pubblica*) e del capo II (*Dei delitti di comune pericolo contro la salute pubblica e la sicurezza delle acque, degli alimenti e dei medicinali*).

¹⁴⁵ S. ARDIZZONE, *Voce incolumità pubblica*, cit., p. 365; G. SAMMARCO, *Voce incolumità pubblica* cit., p. 29; E. BATTAGLINI, B. BRUNO, *Voce incolumità pubblica*, cit., pp. 542 ss.; A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., pp. 160 ss.; S. CORBETTA, *Delitti contro l'incolumità pubblica*, Tomo I, *I delitti di comune pericolo mediante violenza*, cit., pp. 10 ss.; S. CANESTRARI, L. CORNACCHIA, *Lineamenti generali del concetto di incolumità pubblica*, cit., p. 11.; R. PICCININO, *I delitti contro la salute pubblica*, cit., p. 22.

alla mera indeterminabilità *ex ante* della vittima potenziale), la dottrina maggioritaria ritiene che il profilo quantitativo sia da prediligere, in quanto più coerente con la nozione di incolumità pubblica e con la genesi di questi delitti¹⁴⁶.

Quanto, poi, alla *diffusività* degli effetti, nei disastri di cui al Capo I è il profilo dimensionale del danneggiamento alle cose a rendere diffusivo il pericolo, il quale si espande per *contestualità*¹⁴⁷. Ecco allora che, proprio per queste modalità di realizzazione dell'evento distruttivo, il legislatore ha inteso tutelare, attraverso il ricorso alla sanzione penale, una vittima diffusa che subisce (*rectius*: potrebbe subire) passivamente gli effetti di questo evento distruttivo¹⁴⁸.

Il requisito della diffusività viene soddisfatto quando risulta verosimile la presenza di una pluralità di soggetti nel raggio di azione della fonte pericolosa¹⁴⁹. In altri termini, per scongiurare l'applicazione di queste fattispecie, poste a tutela della pubblica incolumità, a vicende caratterizzate dalla presenza di danni meramente materiali non si può prescindere dall'accertamento, basato su prognosi postuma a base totale¹⁵⁰, che – proprio in ragione delle dimensioni assunte dall'evento – più persone *potessero* entrare in contatto con la fonte del pericolo, senza che sia invece necessaria la *presenza effettiva* di una pluralità di individui nel raggio d'azione della stessa¹⁵¹.

Secondo autorevole dottrina¹⁵², solo questo dato consentirebbe una lettura unitaria dei disastri tipici, eliminando al contempo le aporie legate al fatto che alcuni reati tipizzano il pericolo (*concreto*), mentre in altri lo stesso viene *presunto* dal legislatore. Da un lato, infatti, solo accontentandosi di una presenza meramente potenziale (e non effettiva) nel raggio d'azione dell'evento, si scongiurerebbe il rischio di una “individualizzazione” *ex post* delle vittime e – di conseguenza – di stravolgere la natura “a vittima indeterminata” di questi reati¹⁵³; pertanto, anche laddove il pericolo sia tipizzato, sarebbe *sufficiente* accertare la probabilità che delle persone si potessero trovare nel luogo dell'evento¹⁵⁴. Dall'altro lato, l'essenzialità di questo accertamento, anche

¹⁴⁶ S. CORBETTA, *I delitti contro l'incolumità pubblica, Tomo I, I delitti di comune pericolo mediante violenza*, cit., p. 18; A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., p. 162.

¹⁴⁷ A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., pp. 401 s.

¹⁴⁸ A. GARGANI, *Reati contro l'incolumità pubblica, Tomo I. Reati di comune pericolo mediante violenza*, cit., pp. 53 s. Secondo l'autore, infatti, i delitti di comune pericolo mediante violenza traggono origine dal ceppo dei danneggiamenti, in cui il danno al patrimonio prescinde da una partecipazione della vittima, mentre quelli mediante frode traggono origine dal ceppo delle frodi, poiché – come vedremo (*infra* in questo paragrafo) – l'evento temuto si verificherebbe tramite l'assunzione della sostanza pericolosa della vittima (e quindi tramite la sua cooperazione).

¹⁴⁹ A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., p. 217.

¹⁵⁰ Sull'accertamento del pericolo in questi reati, cfr. ad esempio S. CORBETTA, *I delitti contro l'incolumità pubblica, Tomo I, I delitti di comune pericolo mediante violenza*, cit., pp. 41 ss.

¹⁵¹ Contra S. CORBETTA, *I delitti contro l'incolumità pubblica, Tomo I, I delitti di comune pericolo mediante violenza*, cit., pp. 45 ss., secondo il quale una maggiore vicinanza al principio di offensività impone l'accertamento effettivo di una pluralità di persone nel raggio d'azione dell'evento di danno.

¹⁵² A. Gargani, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit.

¹⁵³ S. ARDIZZONE, *Voce incolumità pubblica*, cit., p. 365 e p. 369.

¹⁵⁴ Riconosce la necessità di astrazione anche G. AZZALI, *Osservazioni sui reati di pericolo*, in DOLCINI E., PALIERO C. E. (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci, Tomo II. Teoria del diritto penale, criminologia e politica criminale*, Milano, 2006, pp. 1341 ss.

quando il pericolo non sia tipizzato, riduce lo scarto tra tipicità e offensività, caratteristico dei reati di pericolo presunto¹⁵⁵; pertanto, anche laddove il pericolo non sia espressamente tipizzato, accertare la probabile presenza di qualcuno del raggio di azione del disastro è comunque *necessario*¹⁵⁶. Peraltro, giova ricordare come questo scarto sia già contenuto dalla pregnanza semantica di alcuni termini utilizzati dal legislatore¹⁵⁷, i quali – sebbene forieri di ambiguità, in quanto di uso comune¹⁵⁸ – impongono quanto meno di ritenere tipico solamente l’evento di danno vettore di un pericolo per una cerchia indeterminata di persone, ossia un disastro¹⁵⁹.

Al contrario, i delitti di comune pericolo mediante frode disciplinati al Capo II sono caratterizzati da una diversa fenomenologia, giacché manca un vero e proprio referente disastroso nei termini appena visti: si tratta, infatti, di condotte di “adulterazione” pericolosa di sostanze destinate al pubblico, nelle quali il danneggiamento ben potrebbe essere scarsamente significativo. Da queste condotte che incidono su un referente materiale, si propaga quindi un pericolo per la salute¹⁶⁰, il cui carattere “comune” è dato proprio dalla destinazione pubblica degli oggetti materiali; di qui, la idoneità a «creare un pericolo vagante, capace, se non controllato, di attraversare tutto il ciclo produttivo-commerciale e di estendersi fino alla fase del consumo»¹⁶¹. Anche

¹⁵⁵ Il tema della compatibilità dei reati di pericolo presunto con il dettato costituzionale è stato oggetto di un ampissimo dibattito. Per una puntuale rassegna delle problematiche sollevate dai reati di pericolo presunto cfr. M. CATENACCI, *I reati di pericolo presunto fra diritto e processo penale*, in DOLCINI E., PALIERO C. E. (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci, Tomo II. Teoria del diritto penale, criminologia e politica criminale*, Milano, 2006, pp. 1415 ss.

¹⁵⁶ A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., pp. 236 ss., con riguardo ai reati di pericolo (apparentemente) concreto e pp. 216 ss., con riguardo ai reati di pericolo (apparentemente) presunto.

¹⁵⁷ Cfr. ad esempio A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., p. 200; S. CORBETTA, *I delitti contro l’incolumità pubblica, Tomo I, I delitti di comune pericolo mediante violenza*, cit., p. 34; N. MAZZACUVA, *Il disvalore di evento nell’illecito penale*, Milano, 1983, p. 165.; F. D’ALESSANDRO, *Pericolo Astratto e limiti soglia. Le promesse non mantenute del diritto penale*, cit., pp. 164 ss.

¹⁵⁸ S. CANESTRARI, L. CORNACCHIA, *Lineamenti generali del concetto di incolumità pubblica*, cit., p. 14.

¹⁵⁹ A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., p. 410, secondo il quale, in definitiva, le fattispecie tipiche di cui al Capo I ruotano attorno al concetto di disastro comune, ossia «un macro-danneggiamento, a tendenza trascendente, nel senso che la diffusività (che gli è propria) lo rende un fattore dinamico, proiettato, teleologicamente, verso l’offesa alla vita o all’integrità fisica di una pluralità indeterminata di persone».

¹⁶⁰ Anche per queste fattispecie, pertanto, si parla di una struttura a doppio parametro, nel senso che la condotta insiste su un referente materiale a destinazione pubblica, dalla quale si dirama il pericolo comune. Sul legame tra il bene giuridico “salute” e la protezione tramite reati di “pericolo comune”, cfr. M. DONINI, *Modelli di illecito penale minore*, cit., p. 2019: «salute pubblica e reati di pericolo costituiscono in effetti una connessione inevitabile. Si tratta di un bene giuridico che esige per definizione una tutela anticipata: la tutela della salute pubblica è insensata rispetto a condotte di sola lesione di persone indeterminate, che non siano almeno qualificate dal pericolo di un numero indeterminato di altri soggetti».

¹⁶¹ A. GARGANI, *Reati contro l’incolumità pubblica, Reati di comune pericolo mediante frode*, in C. F. GROSSO, T. PADOVANI, A. PAGLIARO (diretto da), *Trattato di diritto penale. Parte speciale, Vol. IX, Tomo II*, Milano, 2013, p. 176. Sui delitti di comune pericolo mediante frode cfr. altresì A. GARGANI, *Il pericolo comune e la nozione di disastro sanitario nel settore alimentare: profili de lege ferenda*, in FOFFANI L., A. DOVAL PAIS, D. CASTRONUOVO (a cura di), *La sicurezza agroalimentare della prospettiva europea. Precauzione, prevenzione, repressione. Atti del Convegno di Modena 3-5 novembre 2011*, Milano, 2014, pp. 601 ss. Tuttavia, secondo M. DONINI, *Modelli di illecito penale minore. Un contributo alla riforma dei reati di pericolo contro la salute pubblica*, in M. DONINI, D. CASTRONUOVO (a cura di), *La riforma dei*

rispetto a tale fattispecie, pertanto, la “indeterminatezza delle vittime” e la “diffusività del pericolo” sono i pilastri della tipicità. La differenza rispetto ai disastri comuni risiede nelle modalità di diffusione del pericolo, che si dirama per *propagazione*¹⁶²: il carattere disastroso, pertanto, non risiede in un macro-evento dannoso, ma nella destinazione pubblica dei beni.

Ne deriva che il concetto di frode alluderebbe, secondo taluni, alla particolare insidiosità del mezzo utilizzato dal soggetto agente (sostanze alimentari, medicinali, acque a destinazione pubblica)¹⁶³; oppure, secondo altri, alla circostanza che – a differenza dei reati di disastro in senso stretto, dove la vittima subisce passivamente gli effetti del disastro – l’evento di danno temuto presuppone la “cooperazione della vittima”, la cui salute verrebbe pregiudicata solamente assumendo la sostanza pericolosa¹⁶⁴.

Rispetto a questa classe di delitti il pericolo viene espressamente richiamato dal legislatore¹⁶⁵. Fanno eccezione, da un lato, l’epidemia e l’avvelenamento, in cui la particolare pregnanza dei termini utilizzati rende tipici solamente quei fatti qualificati da un particolare pericolo diffusivo¹⁶⁶; dall’altro lato, due fattispecie dedicate ai medicinali¹⁶⁷.

Ad ogni modo, peraltro, si potrebbe sostenere che la probabilità che un soggetto venga a “contatto” con la sostanza è implicita nella stessa destinazione dei beni ad un’ampia diffusione. Il pericolo, pertanto, sussisterà allorché sia provata la generica

reati contro la salute pubblica. Sicurezza del lavoro, sicurezza alimentare, sicurezza dei prodotti, Padova, 2007, pp. 215 ss. il reato di cui agli artt. 440 ss. potrebbero costituire realmente un disastro solo qualora si verificano «lesioni non lievi ad almeno tre persone con pericolo attuale di offesa a vita, incolumità o salute di un numero indeterminato di altre persone, il cui mancato verificarsi sia dipeso da fattori casuali». Invero, l’assenza di un evento materiale disastroso dovrebbe essere compensata dalla verifica di eventi lesivi per le persone che si accompagnano alla messa in pericolo di altre.

¹⁶² A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., p. 402.

¹⁶³ R. PICCININO, *I delitti contro la salute pubblica*, cit., p. 28, secondo il quale «la peculiare situazione sta nell’essere il pericolo racchiuso in modo occulto e peraltro imprevedibile nella cosa, si da presentarsi come una mina occulta pronta ad esplodere. L’insidiosità peculiare risiede piuttosto nella cosa in rapporto al possibile soggetto passivo (cosa infestata da germi patogeni, acqua o sostanza alimentare avvelenata, medicinale confezionato secondo un dosaggio diverso da quello prescritto, sostanza stupefacente) che nel rapporto tra l’azione peculiare del soggetto attivo (ad es. diffusione di germi patogeni, agevolazione dell’uso di sostanze stupefacenti) e la sostanza, od il prodotto o la cosa oggetto dell’avvelenamento o della somministrazione ecc.»

¹⁶⁴ A. GARGANI, *Reati contro l’incolumità pubblica, Tomo I, Reati di comune pericolo mediante violenza*, cit., pp. 53 s.

¹⁶⁵ Cfr. artt. 440, 441, 442 e 444 c.p.

¹⁶⁶ O. CUSTODERO, *Rilievi in ordine alla tutela penale della salute pubblica*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell’economia*, 1-2/2000, p. 72; S. CORBETTA, *Delitti contro l’incolumità pubblica, Vol. I, I delitti di comune pericolo mediante violenza*, cit., p. 34.; A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., p. 250;

¹⁶⁷ Si tratta dei reati di cui agli artt. 443 e 445. La prima, infatti, punisce la detenzione, il commercio o la somministrazione di “*medicinali guasti o imperfetti*”; trattasi di una espressione ambigua che, tuttavia, è perfettibile sul piano interpretativo con l’equivalente di medicinali idonei a cagionare pericolo per la salute pubblica. La seconda, invece, punendo la condotta di somministrazione di medicinali in maniera non conforme alle prescrizioni mediche, dovrebbe essere espunta dal Titolo VI. Cfr. A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., p. 251; ID, *Reati contro l’incolumità pubblica, Tomo II, Reati di comune pericolo mediante frode*, cit., p. 163).

pericolosità della sostanza a creare nocumento, riscontrabile – ad esempio – in presenza di evidenze scientifico di tipo epidemiologico¹⁶⁸.

Questi brevi cenni sulla struttura del Titolo VI appaiono funzionali al proseguo dell'indagine, atteso che la “riscoperta dei disastri” per reprimere i fenomeni di esposizione massiva a sostanze tossiche (disastri cd. ambientali-sanitari o sanitari puri) è passata attraverso l'utilizzo dei disastri innominati, codificati all'art. 434 c.p., e all'art. 437 c.p.

Per comprendere appieno le distorsioni applicative che hanno interessato i delitti in esame, occorre tratteggiare brevemente la struttura delle menzionate fattispecie, puntualizzando sin da subito che entrambe rientrano tra le fattispecie di disastro *in senso stretto* di cui al Capo I; una tale puntualizzazione, finalizzata a mettere in risalto la collocazione topografica delle norme all'interno del Titolo VI c.p., assume rilievo nella misura in cui il *sistema* nel quale una norma è inserita dovrebbe orientare l'interpretazione del *testo*¹⁶⁹.

Preme anzitutto evidenziare che il disastro senza *nomen* racchiude in sé la distinzione tra reati di prevenzione di “primo grado” e reati di prevenzione di “secondo grado”, laddove i primi puniscono la verifica del disastro (dal quale derivi, evidentemente, un pericolo per la pubblica incolumità), mentre i secondi puniscono una situazione prodromica alla verifica dello stesso¹⁷⁰. Entrambe le norme menzionate si collocano nel solco di questa distinzione, seppur con una formulazione differente.

Come anticipato, infatti, la fattispecie di cui all'art. 434 c.p. punisce al primo comma *il fatto diretto a cagionare il disastro qualora sussista un pericolo per la pubblica incolumità*, con la conseguenza che il pericolo per il bene giuridico tutelato precede la verifica dell'evento disastroso, mentre quella di cui all'art. 437 c.p. punisce, sempre al primo comma, *l'omissione, la rimozione o il danneggiamento di cautele dirette a prevenire un disastro*. La differenza tra le due figure criminose sta nel fatto che quella collocata nel “micro-sistema codicistico” della sicurezza sui luoghi di lavoro non richiede la realizzazione di un pericolo, con conseguente frizione con il principio di offensività; nondimeno, secondo l'interpretazione largamente dominante, la collocazione sistematica della fattispecie impone di conferire alla norma una dimensione di pericolosità, attraverso una valorizzazione della destinazione preventiva delle cautele, atte appunto a prevenire la verifica di infortuni o disastri¹⁷¹.

¹⁶⁸ A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., pp. 242 ss.

¹⁶⁹ Cfr. F. PALAZZO, *Testo, contesto e sistema nell'interpretazione penalistica*, in DOLCINI E., PALIERO C. E. (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci, Tomo I, Teoria del diritto penale, criminologia e politica criminale*, Milano, 2006, pp. 526 ss.

¹⁷⁰ Sulle forme di prevenzione di secondo grado, cfr. per tutti A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., pp. 289 ss.

¹⁷¹ Cfr., seppur con diversità di accenti, A. GARGANI, *Reati contro l'incolumità pubblica, Tomo I. Reati di comune pericolo mediante violenza*, cit., pp. 545 ss., e gli ampi riferimenti ivi citati; D. CASTRONUOVO, *Dispositivi di prevenzione contro disastri o infortuni sul lavoro e mezzi di pubblica difesa o soccorso (artt. 436, 437, 451 e normativa complementare)*, in S. CANESTRARI (a cura di), *I delitti contro l'incolumità pubblica e in materia di stupefacenti*, in A. CADOPPI, S. CANESTRARI, A. MANNA, M. PAPA (diretto da), *Trattato di diritto penale. Parte speciale*, Vol. VI, Torino, 2008, 284 ss.; A. ALESSANDRI, *Il pericolo per l'incolumità pubblica nel delitto previsto dall'art. 437 c.p.*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*,

In entrambe le disposizioni è previsto poi, nel rispettivo secondo comma, un aggravamento sanzionatorio per il caso in cui disastro si verifichi¹⁷². Tralasciando la questione circa la natura autonoma o circostanziale di tale ipotesi, quando viene punita la verifica del disastro (nominato o non) l'incriminazione è legata ad un accadimento (il cd. referente materiale) contrassegnato dalla potenzialità espansiva e diffusiva del pericolo (proiezione teleologica superindividuale). L'accadimento, pertanto, deve essere valutato: (i) sia in funzione diagnostica (ciò che è avvenuto); (ii) sia in funzione prognostico-teleologica (ciò che sarebbe potuto accadere).

(i) In chiave *diagnostica*, sarà necessario accertare la verifica di un disastro e la riferibilità dello stesso al soggetto agente, sia sotto il profilo oggettivo¹⁷³, sia sotto il profilo soggettivo¹⁷⁴. In questo senso, si tratta di un giudizio causale, perché si deve accertare il nesso tra un primo termine della relazione (la condotta) e un secondo termine della relazione (il disastro), altrettanto esistente nella realtà.

Con riferimento a questa fase, se non esistono particolari problemi con riferimento ai disastri *nominati*, ove l'evento è compiutamente descritto dal legislatore, rispetto alla

1980, p. 267; A. ALESSANDRI, *Cautele contro disastri o infortuni sul lavoro (omissione o rimozione)*, cit., 154 s.; S. CANESTRARI, *Note in tema di dolo nel delitto di "rimozione od omissione di cautele contro infortuni sul lavoro"*, in *Rivista giuridica del lavoro*, IV, 1984, spec. pp. 385 ss., 392; S. CORBETTA, *Delitti contro l'incolumità pubblica, Vol. I, I delitti di comune pericolo mediante violenza*, cit., p. 710; R. ALAGNA, *I reati in tema di sicurezza sul lavoro previsti dal codice penale sub. 437 e 451 c.p.*, cit., 237 s.

¹⁷² Oltre alla indeterminatezza del fatto base ("altro disastro"), la peculiarità della struttura del reato di cui all'art. 434 c.p. rispetto ai disastri nominati si coglie in una duplice prospettiva. *Da un lato*, mentre i disastri "nominati" sono tipizzati anzitutto nella forma del "pericolo diretto" (prevenzione di primo grado), punendo in via principale la commissione *a forma libera* di un evento disastroso (cfr. art. 423 c.p.: incendio; art. 426 c.p.: inondazione, frana e valanga, art. 428, co. 1 c.p.: naufragio, sommersione o disastro aviatorio; art. 430 c.p.: disastro ferroviario, tutti nella forma della "verifica del disastro") e solo in via sussidiaria nella forma del pericolo "indiretto", punendo una condotta *a forma vincolata* dalla quale derivi pericolo di disastro (cfr. art. 424 c.p.: condotta consistente nell'appiccare il fuoco, dalla quale deriva pericolo di incendio; art. 427 c.p.: condotta consistente nel rompere, deteriorare o rendere in tutto o in parte inservibili chiuse, sbarramenti, argini, dighe o altre opere, dalla quale deriva pericolo di inondazione, di una frana o di una valanga; art. 429 c.p.: pericolo di naufragio, sommersione o disastro aviatorio; art. 431 c.p.: pericolo di disastro ferroviario, con pena aggravata qualora il disastro si verifichi), nell'ipotesi del disastro innominato – sia dell'art. 434 c.p. che dell'art. 437 – la realizzazione dell'evento disastroso è relegata ad una mera eventuale conseguenza. *Dall'altro lato*, la stessa struttura della prevenzione di secondo grado differisce tra disastri nominati e l'art. 434 c.p.: rispetto a quest'ultima disposizione, infatti, bisognerà accertare sia il pericolo di verifica del disastro ("fatto diretto a commettere un altro disastro", da intendersi, appunto, come fatto dal quale sorge il pericolo di un disastro) e sia il pericolo per la pubblica incolumità: pertanto, il pericolo per il bene giuridico (ossia per la pubblica incolumità) precede il verificarsi dell'evento disastroso; diversamente, questo non avviene per i disastri nominati, ove viene punito il danneggiamento di una cosa materiale, dal quale deriva pericolo di un disastro, senza che la norma imponga l'accertamento di un ulteriore pericolo: è il cd. *pericolo concreto di un pericolo presunto*.

¹⁷³ Con specifico riferimento all'art. 434, cfr. L. GIZZI, *Crollo di costruzioni o altri disastri dolosi (art. 434)*, in S. CANESTRARI (a cura di), *I delitti contro l'incolumità pubblica e in materia di stupefacenti*, in A. CADOPPI, S. CANESTRARI, A. MANNA, M. PAPA (diretto da), *Trattato di diritto penale. Parte speciale*, Vol. VI, Torino, 2008, p. 244; S. ARDIZZONE, *Voce crollo di costruzioni e altri disastri dolosi*, in *Digesto delle discipline penalistiche*, Vol. III, Torino, 1989, p. 276: «tra la condotta e l'evento deve esservi un rapporto di causalità, che non si discosta dalle regole generali».

¹⁷⁴ Con riferimento all'elemento soggettivo nei reati in esame, cfr. S. CANESTRARI, *Note in tema di dolo nel delitto di "rimozione od omissione di cautele contro infortuni sul lavoro"*, cit., pp. 381 ss.

fattispecie di cui all'art. 434 c.p. le difficoltà – ancor prima che nell'accertamento dell'attribuzione del disastro all'autore – risiedono nella *definizione* dello stesso.

Analogo discorso vale per l'art. 437 c.p., il quale rappresenta «un'ipotesi speciale della fattispecie generale di disastro innominato prevista dall'art. 434 c.p., qualificata dalla derivazione dell'evento da una condotta di rimozione od omissione dolosa di cautele»¹⁷⁵. Riferendosi ad un “disastro”, la norma richiama implicitamente sia i disastri tipici, sia “l'altro disastro”, sollevando pertanto analoghe incertezze sull'ambito applicativo.

Peraltro, in alternativa al disastro, tale norma punisce la verifica di un infortunio (evento a causa violenta), ossia un evento individuale, in maniera evidentemente distonica rispetto al contesto di “tutela collettiva” nel quale la stessa è inserita. In questo caso, pertanto, si accede ad una nozione di *indeterminatezza* quale semplice indeterminabilità *ex ante* della vittima potenziale¹⁷⁶; inoltre, attraverso una consolidata interpretazione estensiva della norma – non scevra di ricadute problematiche sul piano del principio di tassatività – la giurisprudenza fa ricadere nella nozione di infortunio la cd. malattia-infortunio, cioè una malattia che, in quanto caratterizzata da una eziopatogenesi aggressiva, può essere considerata alla stregua di un evento impattante e traumatico¹⁷⁷.

Discusso è poi se la norma trovi applicazione solamente in relazione ai luoghi di lavoro e sia, pertanto, portata a prevenire solamente i rischi “interni” ai luoghi di lavoro o se, al contrario, ricomprenda anche gli accadimenti esterni, purché derivanti dalle omissioni di cautele endo-aziendali. Questo interessante profilo teorico, tuttavia, ha quasi perso di rilevanza nella prassi, stante la tendenza a contestare il disastro di cui all'art. 437 c.p. per gli accadimenti dentro la fabbrica (che coinvolgono la salute dei lavoratori), sebbene nella sub-specie delle malattie-infortunio, e quello di cui al 434 c.p. per gli accadimenti esterni (che coinvolgono la salute della popolazione)¹⁷⁸.

¹⁷⁵ A. GARGANI, *Reati contro l'incolumità pubblica. Tomo I: reati di comune pericolo mediante violenza*, cit., p. 552.

¹⁷⁶ Cfr. A. ALESSANDRI, *Il pericolo per l'incolumità pubblica nel delitto previsto dall'art. 437 c.p.*, cit. p. 271; A. ALESSANDRI, *Cautele contro disastri o infortuni sul lavoro*, cit., p. 155; R. ALAGNA, *I reati in tema di sicurezza sul lavoro previsti dal codice penale sub. 437 e 451 c.p.*, cit., pp. 235 ss.; A. GARGANI, *Reati contro l'incolumità pubblica, Tomo I. Reati di comune pericolo mediante violenza*, cit., spec. pp. 545 ss. e 553 ss.; D. CASTRONUOVO, *Dispositivi di prevenzione contro disastri o infortuni sul lavoro e mezzi di pubblica difesa o soccorso*, cit., p. 306.

¹⁷⁷ Cfr. sul punto E. CARLETTI, *La nozione penalistica di infortunio sul lavoro: l'art. 437 c.p. fra Corte costituzionale, interprete e novellistica*, in *Rivista giuridica del lavoro*, 1983, IV, pp. 61 ss.; S. CORBETTA, *Delitti contro l'incolumità pubblica, Vol. I, I delitti di comune pericolo mediante violenza*, cit., 750 ss.; R. ALAGNA, *I reati in tema di sicurezza sul lavoro previsti dal codice penale sub. 437 e 451 c.p.*, cit., pp. 241 ss.; A. GARGANI, *Reati contro l'incolumità pubblica, Tomo I, Delitti di comune pericolo mediante violenza*, cit., pp. 560 ss. Peraltro, l'orientamento volto a distinguere la malattia professionale in senso stretto (esclusa dall'alveo applicativo dell'art. 437) dalla malattia-infortunio (ricompresa, invece, nel concetto di infortunio) è stato confermato anche nel caso Eternit (Trib. Torino, 13-2-2012). Si veda altresì Cass. Pen., Sez. IV, 3-6-2019, n. 45935, ove i giudici, richiamando i numerosi precedenti sul punto, riconducono la malattia asbesto correlata al concetto di malattia-infortunio.

¹⁷⁸ Ad esempio, nel processo Eternit, il capo di imputazione vedeva contestati l'art. 437, co. 2 c.p. con riguardo alle oltre 2000 malattie-infortunio manifestate dai lavoratori (evento interno) e 434, co. 2 con riguardo al disastro esterno. Tuttavia, la intervenuta prescrizione dell'art. 437, co. 2, previa qualificazione

(ii) In chiave *prognostica*, occorrerà invece accertare la sussistenza di un pericolo per l'incolumità pubblica legata alla verifica del disastro. Infatti, sebbene il secondo comma degli artt. 434 e 437 c.p. non richieda espressamente il *pericolo*, la dottrina è concorde nel ritenere che, trattandosi di un disastro, tale elemento debba nondimeno essere oggetto di valutazione¹⁷⁹. In ogni caso, come già evidenziato, per l'accertamento del pericolo dovrebbe essere sufficiente solo la potenziale presenza di soggetti nel raggio d'azione del disastro: elemento da accertare tanto nei reati di pericolo presunto, quanto nei reati di pericolo concreto.

Nelle prossime pagine si evidenzieranno alcune distorsioni interpretative che hanno interessato le fattispecie di *disastro innominato* presenti nel codice, specialmente sotto il profilo diagnostico.

Preme sin da subito evidenziare che tali distorsioni hanno interessato principalmente l'art. 434, co. 2 c.p., al quale è stato ricondotto vuoi il *disastro "ambientale-sanitario"* (danno macroscopico alle matrici ambientali da cui si propaga pericolo per la pubblica incolumità), vuoi il *disastro "sanitario puro"* (fenomeno epidemico collettivo causalmente collegato alla condotta), favorendo così uno svilimento per via giurisprudenziale dei caratteri tipici delle fattispecie di pericolo comune.

Con riferimento all'art. 437 co. 2, norma contestata nei procedimenti penali in relazione agli accadimenti intra-aziendali, il mancato rispetto dei crismi della tassatività è derivato dall'impiego *analogico* del concetto di "infortunio" al caso simile della "malattia-infortunio". Le distorsioni, invece, non hanno interessato in maniera così evidente la nozione di *disastro*: vuoi perché un *disastro "ambientale-sanitario"* intra-aziendale apparirebbe una eccessiva forzatura persino per la giurisprudenza più creativa; vuoi perché un "*disastro sanitario puro*" intra-aziendale (nell'accezione sopra descritta) appare difficilmente giustificabile in presenza di un'alternativa (la malattia-infortunio) preposta proprio a sanzionare eventi lesivi che sono, invece, estranei al disastro¹⁸⁰. In effetti, la stessa giurisprudenza, in presenza di eventi lesivi derivanti dall'omissione dolosa di cautele, tende a contestare la fattispecie di cui all'art. 437 capoverso, nella sub-specie "malattia-infortunio" e non "disastro".

del capoverso come circostanza aggravante e individuazione del *dies a quo* della prescrizione alla cessazione dell'attività produttiva nel 1985 ha portato al recupero delle malattie-infortunio sotto l'art. 434, co. 2.

¹⁷⁹ Cfr. G. MARINUCCI, Voce *crollo di costruzioni*, in *Enciclopedia del diritto*, Vol. XI, Torino, 1962, pp. 410 ss.; S. ARDIZZONE, *La fattispecie obiettiva del crollo colposo di costruzioni*, in *Rivista italiana diritto e procedura penale*, 1970, p. 794; S. ARDIZZONE, Voce *crollo di costruzioni e altri disastri dolosi*, in *Digesto delle discipline penali*, cit., p. 276, il quale ricorda che "l'evento non è considerato alla stregua di un danneggiamento, bensì sotto il profilo di un fatto pericoloso o lesivo della pubblica incolumità"; S. CORBETTA, *Delitti contro l'incolumità pubblica, Tomo I, I delitti di comune pericolo mediante violenza*, cit., p. 586; A. GARGANI, *Reati contro l'incolumità pubblica, Tomo I. Reati di comune pericolo mediante violenza*, cit., pp. 428 s.; C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto*, cit., 283; T. PADOVANI, *Codice penale*, Milano, 2007, pp. 2836.

¹⁸⁰ Cfr. ad esempio Cass. Pen., Sez. IV, 14 novembre 2017, n. 16715. Sul punto v. *amplius* para. 13.

12. *La prima distorsione applicativa del disastro innominato di cui all'art. 434 c.p. sul profilo diagnostico: da "reato di evento pericoloso derivante da macro evento di danno" a "reato di evento pericoloso derivante da contaminazione ambientale"*

12.1. *L'eredità del Petrolchimico di Porto Marghera: il ruolo del disastro innominato ai sensi dell'art. 434 c.p. quale "disastro ambientale"*.

Come anticipato, il disastro innominato è stato autenticamente "risvegliato" in relazione ad alcune vicende legate a fenomeni di macro-inquinamento ambientale e lavorativo, con conseguenze offensive per una moltitudine di persone.

Il primo ingresso nella prassi applicativa del disastro innominato nella veste di "disastro ambientale" è avvenuto con il caso del Petrolchimico di Porto Marghera¹⁸¹.

Nella sentenza resa dalla Corte di Cassazione¹⁸², si legge infatti che *«il disastro può realizzarsi in un arco di tempo anche molto prolungato, senza che si verifichi un evento disastroso immediatamente percepibile e purché si verifichi quella compromissione delle caratteristiche di sicurezza, di tutela della salute e di altri valori della persona»*. In altri termini, la compromissione *«può avere caratteristiche di durata che non richiedono il verificarsi di un evento eccezionale dotato di caratteristiche di immediatezza»*.

In quel contesto, la Corte di Cassazione ha avallato un'interpretazione del disastro apertamente in contrasto con i tratti tipici dei disastri nominati. Forse lungimirante rispetto alle potenziali obiezioni suscettibili di essere mosse avverso tale interpretazione, la Corte tentava di fornire una lettura sistematica dell'eco-disastro attraverso un esempio che ha trovato particolare fortuna anche nelle pronunce successive. Si legge infatti nella sentenza che *«non tutte le ipotesi di disastro previste dal Capo I del Titolo VI del codice penale (delitti contro l'incolumità pubblica) hanno le caratteristiche cui la Corte di merito sembra far riferimento (per es. la frana – art. 426 – può consistere in spostamenti impercettibili che durano anni; l'inondazione può consistere in un lentissimo estendersi delle acque in territori emersi)»*¹⁸³.

In realtà, al netto della difficoltà di immaginare una frana che provochi una movimentazione di massi "costante nel tempo" (al più, si avrebbe un accumulo di macerie) o un'inondazione che consista in sgorgamenti seriali di acqua (al più, si avrebbe un allagamento)¹⁸⁴, non sembra rinvenirsi nella giurisprudenza di legittimità alcuna interpretazione di questo tenore. E, soprattutto, come acutamente evidenziato in dottrina, altro è la condotta, che ben potrebbe essere seriale, mentre altro è, invece, il risultato di

¹⁸¹ Con particolare attenzione ai profili legati al disastro, cfr. S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche*, cit., pp. 122 ss., 131 ss., 144 ss.

¹⁸² Cass. Pen., Sez. IV, 17 maggio 2006, n. 4675, Bartalini.

¹⁸³ Cass. Pen., Sez. IV, 17 maggio 2006, n. 4675, Bartalini, p. 279.

¹⁸⁴ Come sottolineato da D. CASTRONUOVO, *Il caso Eternit. Un nuovo paradigma di responsabilità penale da esposizione a sostanze tossiche?*, in *La legislazione penale*, 16 luglio 2015, p. 13, in maniera tanto provocatoria quanto efficace, la Corte avrebbe potuto altresì citare, quale esempio, la deriva dei continenti.

questa condotta, ossia l'evento disastroso, che deve avere caratteristiche distruttive e tendenzialmente immediate¹⁸⁵.

Sul punto di tornerà nel prosieguo. Per ora, basti sottolineare che, sotto il profilo diagnostico, nella nota vicenda relativa al petrolchimico di Porto Marghera, la Corte di Cassazione ha svincolato l'interpretazione del disastro dalla tendenziale immediatezza dell'evento da cui sono invece caratterizzati i reati in parola¹⁸⁶.

12.2. *Il profilo diagnostico e il ruolo della Corte costituzionale con la sentenza 327/2008*

Un *testo* particolarmente vago si presta, per sua natura, a distorsioni interpretative, dettate dalle possibili aperture al *contesto*. Invero, «testo e contesto sono i due binari lungo i quali corre l'attività ermeneutica di qualunque messaggio verbale» e, pertanto, anche «l'interpretazione giuridica consiste essenzialmente nel mettere a contatto testo e contesto per far scaturire il significato», là dove per contesto si intende «il riferimento situazionale in cui avviene la trasmissione del messaggio»¹⁸⁷.

Tuttavia, nell'interpretazione giuridica, questa tendenza assume alcune peculiarità, poiché il legislatore, seguendo una logica di *self-restraint*, tende a circoscrivere le aperture al contesto, ad esempio attraverso il ricorso a definizioni¹⁸⁸.

Laddove, invece, un testo sia vago, l'influenza esterna esercitata dai fenomeni analoghi a quello regolato può assumere un rilievo significativo. In questo senso, allora, è chiaro che «il testo deve essere costruito in modo da porre un argine all'espansività del contesto. Il testo, in altri termini, deve porre una delimitazione precisa alla pressione immanente esercitata sull'interprete dalle situazioni analoghe a quelle che costituiscono il fenomeno cruciale, denso di ingiustizia, da cui è promanata l'istanza di regolazione che ha dato origine puntuale alla legge»¹⁸⁹. Nei casi di “vaghezza” del testo, è allora il *sistema* nel quale la fattispecie penale incriminatrice è calata ad innalzare l'argine alle potenzialità espansive della norma.

¹⁸⁵ D. BRUNELLI, *Il disastro populistico*, cit., p. 262 ove si legge che «il fatto potrà anche consistere in un'attività seriale, ma è il risultato a cui lo stesso è diretto non può che manifestarsi, con effetti dirimpenti ed eventualmente duraturi, in un solo momento finale, alla stregua degli altri incidenti a cui si riferisce il codice. Anche la frana di cui all'art. 426 c.p., per esempio, può realizzarsi a seguito di spostamenti del terreno impercettibili durati per anni ma, a un certo punto, l'evento finale si manifesta fragorosamente all'esterno in maniere prorompente e definitiva».

¹⁸⁶ Peralto, la pronuncia nel caso Porto Marghera non è affatto la prima in cui i giudici di merito o di legittimità si erano trovati ad affrontare il tema. Cfr. Cass. Pen., Sez. I, 25 giugno 2003, n. 30216, Barillà; Cass. Pen., Sez. IV, 9 ottobre 1997, n. 1171, Posfortunato; Cass. Pen., Sez. I, 21 dicembre 1988, n. 17549 Sequestro.

¹⁸⁷ F. PALAZZO, *Testo, contesto e sistema nell'interpretazione penalistica*, cit., pp. 526 s.

¹⁸⁸ L'espressione più significativa di questo sono le definizioni legislative, con le quali il legislatore cerca di imbrigliare i giudici, delimitando il contesto.

¹⁸⁹ M. RONCO, *Precomprensione ermeneutica del tipo legale e divieto di analogia*, in DOLCINI E., PALIERO C. E. (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci, Tomo I, Teoria del diritto penale, criminologia e politica criminale*, Milano, 2006, pp. 708 s. Cfr. altresì, sullo stesso tema, G. FIANDACA, *Ermeneutica e applicazione giudiziale del diritto penale*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 1/2001, pp. 353 ss.

Esempio emblematico di fattispecie priva di elementi testuali tassativi è proprio quella dell'art. 434 c.p., il cui testo ha una portata tutt'altro che selettiva, ove la locuzione "altro disastro", proprio per la sua intrinseca vaghezza, viene annoverata tra le cd. "*clausole generali analogiche*": trattasi di espressioni, come appunto quella menzionata, con le quali è lo stesso legislatore ad ammettere in via esplicita e anticipata la applicazione della norma a casi simili¹⁹⁰.

Nell'art. 434 c.p. non esiste un testo in grado di orientare il giudice nella propria attività ermeneutica e, pertanto, onde scongiurare che tale attività divenga libero arbitrio, il sistema *deve* delimitare il propagarsi applicativo potenzialmente illimitato delle fattispecie. L'interpretazione sistematica «lega, infatti, l'attività ermeneutica ad una externalità costituita dalla coerenza che deve necessariamente esistere tra il risultato normativo e parametri normativi»¹⁹¹ e serve per colmare l'indeterminatezza interna della singola norma penale, agganciandola al contesto nella quale questa è inserita, al sistema che le fa da contorno.

Come evidenziato, «una valutazione di indeterminatezza o imprecisione della legge potrà essere raggiunta soltanto dopo che tutti i mezzi a disposizione dell'interprete siano stati effettivamente messi in campo»¹⁹². Orbene, i criteri interpretativi suscettibili di aiutare l'interprete nel passaggio dalla disposizione alla norma sono indubbiamente quello *sistematico*, come già detto, e quello *teleologico*, i quali orientano il giurista nell'attribuzione del significato alla luce della collocazione topografica della norma e della finalità perseguita dal legislatore¹⁹³. Inoltre, pur in presenza di fattispecie penali incriminatrici che racchiudono clausole generali, nemmeno il *testo* deve essere tralasciato, «valorizzando le pur esigue indicazioni disponibili»¹⁹⁴.

Ebbene: con riferimento al *testo*, la norma si apre con la clausola di riserva "fuori dai casi preveduti dagli articoli precedenti", il che significa che lo stesso *testo* suggerisce di operare una interpretazione alla luce del sistema, ossia delle disposizioni previste nel Capo I; quanto al *contesto*, ci si riferisce alla collocazione dell'art. 434 c.p. a chiusura dei delitti di comune pericolo mediante violenza; con riguardo, infine, alla *finalità*, tutti i disastri del Capo I tutelano il bene giuridico della pubblica incolumità in senso stretto, escludendo sia la salute pubblica (che riceve tutela nel successivo Capo II), sia l'ambiente

¹⁹⁰ D. CASTRONUOVO, *Tranelli del linguaggio e "nullun crimen". Il problema delle clausole generali nel diritto penale*, in *La legislazione penale*, 7 giugno 2017, in particolare p. 21 e 28.

¹⁹¹ F. PALAZZO, *Testo, contesto e sistema nell'interpretazione penalistica*, cit., p. 531.

¹⁹² D. PULITANÒ, *Sull'interpretazione e gli interpreti della legge penale*, cit., p. 677. Sul tema dell'interpretazione nel diritto penale cfr. altresì G. TRACUZZI, *Brevi note sul linguaggio nel diritto penale tra suggestioni letterarie e soluzioni di teoria generale*, in *La legislazione penale*, 2 novembre 2018.

¹⁹³ Come sottolineato da D. PULITANÒ, *Sull'interpretazione e gli interpreti della legge penale*, cit., p. 682, "non sembrano utilizzabili come criteri ermeneutici l'idea di sussidiarietà dell'intervento penale, né il c.d. (impropriamente) principio di frammentarietà. Il carattere frammentario del diritto penale non è che un riflesso formale del principio di legalità; non ha una autonoma valenza di principio, e nulla dice sugli ambiti e i contenuti che la tutela penale potrebbe preferibilmente avere. Quanto all'idea di sussidiarietà dell'intervento penale, essa addita un metodo (e un'etica) di approccio al problema penale, una linea di tendenza per un uso il più possibile limitato e ponderato dello strumento penale (delle sanzioni ancor più che dei precetti), ma è muta sui criteri di valutazione che il legislatore dovrebbe seguire".

¹⁹⁴ D. CASTRONUOVO, *Tranelli del linguaggio e "nullun crimen"*, cit., p. 47.

(che, oggi, riceve tutela anche per il tramite del Titolo VI-bis, seppure in una versione marcatamente antropocentrica¹⁹⁵).

In questo quadro, il diritto vivente assume un ruolo marginale, di conferma del risultato interpretativo restituito dagli altri criteri: il diritto vivente viene preso in considerazione «se e in quanto possa ritenersi segno ed effetto della riuscita del lavoro interpretativo»¹⁹⁶. Al contrario, se all'esito del procedimento ermeneutico la fattispecie risulti ancora indeterminata non potrà certamente intervenire il diritto vivente in *extrema ratio*: pena una palese e inaccettabile inversione dei ruoli tra il decisore politico e il decisore giudiziario¹⁹⁷. Il diritto vivente, in altri termini, non potrebbe in alcun modo condurre l'interprete ad esiti di segno opposto, facendo ricadere nell'ambito applicativo della disposizione in esame fenomeni con caratteristiche differenti da quelle appena esaminate. In caso contrario, la norma, che già codifica una forma di "analogia anticipata", si presterebbe a punire qualsivoglia tipologia di disastro, venendo così «strumentalizzata in chiave punitiva e snaturata strutturalmente, per la copertura penale di fenomeni di recente emersione, ritenuti di particolare gravità sul piano sociale e privi di un'adeguata disciplina ad hoc»¹⁹⁸.

Come noto, tale disposizione è stata oggetto di una pronuncia della Corte Costituzionale, la quale ha respinto la questione incentrata sul principio di tassatività.

Le argomentazioni spese dalla Consulta appaiono condivisibili nella misura in cui assegnano un ruolo preminente al testo, al contesto e alle finalità della norma, chiamando in causa il diritto vivente solamente in via sussidiaria.

«Per costante giurisprudenza di questa Corte, la verifica del rispetto del principio di determinatezza della norma penale va condotta non già valutando isolatamente il singolo elemento descrittivo dell'illecito, ma raccordandolo con gli altri elementi costitutivi della fattispecie e con la disciplina in cui questa si inserisce. In particolare, «l'inclusione nella formula descrittiva dell'illecito di espressioni sommarie, di vocaboli polisensivi, ovvero di clausole generali o concetti "elastici", non comporta un vulnus del parametro costituzionale evocato, quando la descrizione complessiva del fatto incriminato consenta

¹⁹⁵ V. ad esempio M. CATENACCI, *I delitti contro l'ambiente tra aspettative e realtà*, in *Diritto penale e processo*, 2015, pp. 1069 ss.

¹⁹⁶ D. PULITANO, *Sull'interpretazione e gli interpreti della legge penale*, cit., p. 682.

¹⁹⁷ Cfr. D. CASTRONUOVO, *Tranelli del linguaggio e "nullun crimen"*, cit., pp. 34 s. il quale, con riferimento all'utilizzo del criterio del diritto vivente, afferma che sebbene «non sia un argomento da rifiutare», nondimeno «là dove si ammette che eventuali dubbi preesistenti «non hanno più ragione di essere» alla luce dell'interpretazione oramai consolidata, sembrerebbe farsi un implicito riferimento alla diffusa distinzione tra disposizione (che, nella sua formulazione, può risultare indeterminata) e norma (come prodotto dell'interpretazione, che può anche contribuire a superare le iniziali incertezze). Tuttavia, non può essere utilizzato come argomento di per sé solo decisivo, a dispetto degli esiti forniti dagli altri criteri interpretativi: altrimenti qualsiasi interpretazione scorretta [...] riceverebbe una validazione postuma dalla semplice reiterazione dell'errore».

¹⁹⁸ A. GARGANI, *Reati contro l'incolumità pubblica, Tomo I. Reati di comune pericolo mediante violenza*, cit., p. 454. Analogamente G. P. ACCINNI, *Disastro "ambientale" ed elusione fiscale: due paradigmatici esempi di sostanziale violazione del principio di legalità*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2015, pp. 757, ove si legge che «nemmeno il richiamo al diritto costituzionale alla tutela della salute potrebbe insomma legittimamente consentire al giudice di eludere un altro principio di eguale rango, ossia il principio di legalità previsto dall'art. 25 della Costituzione».

comunque al giudice - avuto riguardo alle finalità perseguite dall'incriminazione ed al più ampio contesto ordinamentale in cui essa si colloca - di stabilire il significato di tale elemento mediante un'operazione interpretativa non esorbitante dall'ordinario compito a lui affidato: quando cioè quella descrizione consenta di esprimere un giudizio di corrispondenza della fattispecie concreta alla fattispecie astratta, sorretto da un fondamento ermeneutico controllabile; e, correlativamente, permetta al destinatario della norma di avere una percezione sufficientemente chiara ed immediata del relativo valore precettivo».

Con specifico riguardo all'art. 434 c.p., la Corte riconosce che:

«Rimane da acclarare se, dal complesso delle norme che incriminano i «disastri» tipici, sia concretamente possibile ricavare dei tratti distintivi comuni che illuminino e circoscrivano la valenza del concetto di genere “disastro”».

«Da un lato, sul piano dimensionale, si deve essere al cospetto di un evento distruttivo di proporzioni straordinarie, anche se non necessariamente immani, atto a produrre effetti dannosi gravi, complessi ed estesi. Dall'altro lato, sul piano della proiezione offensiva, l'evento deve provocare - in accordo con l'oggettività giuridica delle fattispecie criminose in questione (la «pubblica incolumità») - un pericolo per la vita o per l'integrità fisica di un numero indeterminato di persone; senza che peraltro sia richiesta anche l'effettiva verifica della morte o delle lesioni di uno o più soggetti».

Solo in ultimo, entra poi in gioco il diritto vivente:

«Al riguardo, è opportuno rilevare come l'esistenza di interpretazioni giurisprudenziali costanti non valga, di per sé, a colmare l'eventuale originaria carenza di precisione del precetto penale. Sostenere il contrario significherebbe, difatti, "tradire" entrambe le funzioni del principio di determinatezza. La prima funzione - cioè quella di garantire la concentrazione nel potere legislativo della produzione della *regula iuris* - verrebbe meno giacché, nell'ipotesi considerata, la *regula* verrebbe creata, in misura più o meno ampia, dai giudici. La seconda funzione - cioè quella di assicurare al destinatario del precetto penale la conoscenza preventiva di ciò che è lecito e di ciò che è vietato - non sarebbe rispettata perché tale garanzia deve sussistere sin dalla prima fase di applicazione della norma, e non già solo nel momento (che può essere anche di molto successivo) in cui si è consolidata in giurisprudenza una certa interpretazione, peraltro sempre suscettibile di mutamenti. Ciò non esclude, tuttavia, che l'esistenza di un indirizzo giurisprudenziale costante possa assurgere ad elemento di conferma della possibilità di identificare, sulla scorta d'un ordinario percorso ermeneutico, la più puntuale valenza di un'espressione normativa in sé ambigua, generica o polisensa. Ed è in questa prospettiva che va letto, per l'appunto, il precedente richiamo alla corrente nozione giurisprudenziale di “disastro”».

Come si anticipava, la pronuncia della Consulta ha il merito di far trasparire il ruolo sussidiario del diritto vivente – in linea con quanto sostenuto dalle autorevoli voci dottrinali di cui si è dato conto – affermando che la giurisprudenza può rappresentare un elemento di “conferma” dell'interpretazione ricavata dall'utilizzo degli altri criteri, escludendo così che il diritto vivente possa portare ad esiti interpretativi opposti.

Peraltro, è anche vero che la pronuncia sembra dettare anche limiti piuttosto stringenti (che sono stati ampiamente valicati dalla giurisprudenza successiva¹⁹⁹), riconoscendo l'esistenza di un'unica nozione di disastro, senza aderire a quella invalsa nella giurisprudenza, peraltro suggerendo al legislatore di intervenire²⁰⁰.

Tuttavia, non si è mancato di sottolineare, in maniera del tutto condivisibile, che l'unico esito pienamente ammissibile a fronte di fattispecie così indeterminate dovrebbe essere l'espulsione dal codice, poiché «autorizzare la gestione ermeneutica di un concetto così indeterminato significa dunque consentire una gestione ermeneutica corrispondente a un'analogia implicita e in *malam partem*»²⁰¹. Attraverso questi reati che ammettono un'interpretazione analogica anticipata, infatti, «è in atto la stessa costruzione di *fattispecie nuove, non la ben più modesta e timida estensione di vecchie regole a "casi simili"*»²⁰².

Questa prassi proiettata alla flessibilizzazione, riconducibile alla giurisprudenza di merito e di legittimità, trae origine da precise responsabilità, del legislatore, da un lato, della Corte Costituzionale, dall'altro. A proposito, infatti, del primo, «si tende a dimenticare [...] la circostanza che il "primo" responsabile del ruolo di "supplenza" sovente addebitato alla magistratura è, per l'appunto, lo stesso legislatore»²⁰³ che sembra peraltro «tutt'altro che geloso delle sue prerogative e attento alla sua sovrana funzione»²⁰⁴. A proposito, invece, del ruolo della Corte Costituzionale, sebbene l'atteggiamento di *self-restraint* nel pronunciare declaratorie di illegittimità costituzionale per violazione del principio di determinatezza «poggi su preoccupazioni ben comprensibili: non aprire vuoti, non sovraccaricare il legislatore di vincoli formali, non invalidare norme se non per vincoli contenutistici»²⁰⁵, è pur vero che la Consulta «giunge sovente ad abdicare al proprio ruolo, "obbligando" il giudice – pena il rischio di una censura di inammissibilità – in un'interpretazione "adeguatrice", inducendolo a

¹⁹⁹ V. *infra*, para. successivo.

²⁰⁰ G.M. FLICK, Parere pro veritate, cit., p. 20.

²⁰¹ M. DONINI, *Il diritto giurisprudenziale penale. Collisioni vere e apparenti con la legalità e sanzioni dell'illecito interpretativo*, in *Diritto penale contemporaneo*, 6 giugno 2016, p. 18.

²⁰² *Ibidem*. Peraltro, con riferimento al principio di tassatività determinatezza, di estremo interesse appaiono le considerazioni di F. BRICOLA, *Rapporti tra dommatica e politica criminale*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 1988, pp. 3 ss., ora in CANESTRARI S., MELCHIONDA A. (a cura di), *Scritti di diritto penale, vol. I, Dottrine generali. Teorie del reato e sistema sanzionatorio, tomo II*, Milano, 1997, pp. 1585 ss., in particolare p. 1602 ove ricorda che il principio di tassatività «mentre da un lato condiziona la ricostruzione delle categorie dommatiche in funzione dell'esigenza di determinatezza che esso esprime, dall'altro può influire sulla scelta, nell'ambito della politica criminale [...] a favore di un intervento repressivo ovvero di tipo amministrativo o civilistico. Nel senso che il legislatore, allorché prescelga il primo tipo di intervento, è vincolato ad un certo tipo di tecnica di struttura della fattispecie, mentre forme di tutela consentono una maggiore elasticità di previsione e possono essere, di conseguenza, più idonee a fronteggiare certi fenomeni di comportamento socialmente dannosi, meno agevolmente suscettibili di essere scolpiti in termini precisi».

²⁰³ G. DE FRANCESCO, *Ermeneutica e legalismo nella stretta delle ideologie*, in *Diritto penale e processo*, 11/2017, p. 1408.

²⁰⁴ D. BRUNELLI, *Il disastro populistico*, in *Criminalia*, 2014, p. 255.

²⁰⁵ D. PULITANO, *Sull'interpretazione e gli interpreti della legge penale*, in DOLCINI E., PALIERO C. E. (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci, Tomo I, Teoria del diritto penale, criminologia e politica criminale*, Milano, 2006, p. 678.

rinunciare alla *quaestio legitimitatis*. Un “invito”, peraltro, che potrebbe apparire ragionevole soltanto laddove – con un paradosso soltanto apparente – la decifrazione dei significati normativi fosse tale da rivelarsi, per l’appunto, non particolarmente ardua od intrinsecamente opinabile [...]: ché, nel caso contrario, dovrebbe essere consentito (ed anzi, vivamente suggerito), prima ancora di “ricercare” la soluzione più adeguata, mettere in discussione la legittimità della norma per la stessa mancanza del requisito della determinatezza»²⁰⁶.

In definitiva, non sarebbe consentito circoscrivere il governo di fattispecie così indeterminate (*id est*, contenenti clausole di analogia anticipata) al piano interpretativo, essendo invece auspicabile una radicale declaratoria di illegittimità, che scongiuri la torsione delle fattispecie per soddisfare le esigenze repressive del momento²⁰⁷, avallando un’interpretazione ben oltre i limiti dell’interpretazione sistematica e teleologica²⁰⁸.

Come sottolineato quasi all’unisono, il *sistema* che fa da contesto all’art. 434 è caratterizzato da reati di macro-evento di danno distruttivo dai contorni spazio-temporali ben definiti, che inizia e si esaurisce in un momento preciso, dal quale derivi un pericolo per la pubblica incolumità. Non basterebbe, insomma, la straordinarietà dell’evento e la messa in pericolo della salute delle persone, ma bisognerebbe interpretare restrittivamente il concetto di “altro disastro” alla luce dei criteri dei quali si è già dato conto²⁰⁹.

²⁰⁶ *Ibidem*. In maniera del tutto analoga, F. PALAZZO, *Orientamenti dottrinali ed effettività giurisprudenziale del principio di determinatezza-tassatività in materia penale*, in AA. VV., *Le discrasie fra dottrina e giurisprudenza in diritto penale*, 1991, p. 56, il quale sostiene che si favorisce in questo modo “una ipervalutazione del ruolo della giurisprudenza ordinaria, alla quale vengono in definitiva implicitamente attribuiti una responsabilità e dei compiti surrogatori rispetto all’obbligo legislativo di corretta formulazione delle norme penali”. Sulla reticenza della Corte Costituzionale a giungere a declaratorie di illegittimità costituzionale per violazione del principio di tassativa, v. già F. BRICOLA, *La discrezionalità nel diritto penale. Vol. I: nozione e aspetti costituzionali*, Milano, 1965, pp. 280 ss.

²⁰⁷ D. BRUNELLI, *Il disastro populistico*, cit., p. 265, il quale si riferisce al disastro ambientale come ad una “creatura del populismo giudiziario”; S. CORBETTA, *Il “disastro innominato”: una fattispecie liquida in bilico tra vincoli costituzionali e ed esigenze repressive*, in *Criminalia*, 2014, p. 286.

²⁰⁸ Cfr. ad esempio D. BRUNELLI, *Il disastro populistico*, in *Criminalia*, 2014, cit., p. 261, che individua una lungimiranza del Codice Rocco nel codificare un disastro innominato, ricordando, tuttavia, che dalla relazione ministeriale e dall’accostamento al crollo si evince che “il legislatore storico pensasse al disastro innominato come ad un incidente innominato che si registra in un certo giorno in un certo luogo”. Sull’interpretazione creativa nel diritto penale, cfr. N. MAZZACUVA, *A proposito della “interpretazione creativa” in materia penale: nuova “garanzia” o rinnovata violazione di principi fondamentali?*, in DOLCINI E., PALIERO C. E. (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci, Tomo I, Teoria del diritto penale, criminologia e politica criminale*, Milano, 2006, pp. 437 ss.

²⁰⁹ Senza pretese di esaustività, cfr. A. GARGANI, *Esposizione ad amianto e disastro ambientale tra diritto vivente e prospettive di riforma*, cit., pp. 10 s.; D. BRUNELLI, *Il disastro populistico*, cit., p.261; S. CORBETTA, *Il “disastro innominato”: una fattispecie liquida in bilico tra vincoli costituzionali e ed esigenze repressive*, cit., p. 287, il quale mette in luce la connotazione spazio-temporale dei disastri disciplinati del Capo I del titolo VI che hanno un inizio e una fine ben delineati; D. CASTRONUOVO, *Il caso Eternit. Un nuovo paradigma di responsabilità penale da esposizione a sostanze tossiche?*, cit., pp. 130 ss.; G. RUTA, *Problemi attuali intorno al disastro innominato*, in *Criminalia* 2014, pp. 302 s.; G. M. FLICK, *Parere pro veritate sulla riconducibilità del disastro ambientale all’art. 434 c.p.*, in *Cassazione penale*, 1/2015, pp. 24 s.; G.P. ACCINNI, *Disastro “ambientale” ed elusione fiscale: due paradigmatici esempi di sostanziale violazione del principio di legalità*, cit., pp. 750 ss. *Contra* C. RUGA RIVA, *Il nuovo disastro ambientale: dal legislatore ermetico al legislatore logorroico*, in *Cassazione penale*, 2016, p. 4635, il quale sembra in effetti avallare una tale interpretazione.

Peraltro, risulta evidente come la distorsione si rifletta altresì sul profilo prognostico: se il disastro ambientale rappresenta un reato di danno all'ecosistema (a sua volta derivante, tendenzialmente, dalla gestione illecita di rifiuti o dalla emissione di sostanze inquinanti) il pericolo assume la forma di pregiudizio potenziale non tanto per la pubblica *incolumità*, quanto per la pubblica *salute*²¹⁰.

12.3. *Le successive applicazioni giurisprudenziali del disastro-ambientale ai casi di esposizione a sostanze pericolose*

La giurisprudenza di legittimità sembra aver ricavato dalla pronuncia della Corte Costituzionale una sorta di “via libera” alla possibilità di contestare il disastro innominato-ambientale da stratificazione progressiva. In effetti, in numerose pronunce, i giudici di merito e di legittimità hanno ripreso le parole della Corte Costituzionale, precisando che la fattispecie ben si può applicare rispetto ad un evento di contaminazione dalle proporzioni straordinarie, senza che sia necessario il requisito dell'immediatezza e dell'istantaneità²¹¹. Nondimeno, come sovente accade, il richiamo formale tradisce il contenuto, poiché le coordinate tratteggiate dalla Corte vengono spesso superate attraverso espedienti retorici facilmente intercettabili.

Il disastro innominato ha incontrato particolari fortune in alcune vicende concernenti l'*illecito smaltimento di rifiuti* con conseguente pericolo per la pubblica incolumità, derivante dalla contaminazione dei suoli²¹², nelle quali la Corte ha agganciato

²¹⁰ R. MARTINI, *Il disastro ambientale tra diritto giurisprudenziale e principi di garanzia*, in *La legislazione penale*, 2008, p. 346.

²¹¹ In questo senso S. CORBETTA, *Il “disastro innominato”: una fattispecie liquida in bilico tra vincoli costituzionali e ed esigenze repressive*, cit., p. 287 parla di una frode alle etichette rispetto ai principi sanciti dalla Corte.

²¹² Cass. Pen., Sez. IV, 9 marzo 2009, n. 18974 (Romagnoli e altro), ove si legge che il disastro è integrato «qualora l'attività di contaminazione di siti destinati a insediamenti abitativi e agricoli, con sostanze pericolose per la salute umana, assuma connotazioni di durata, ampiezza e intensità tale da risultare in concreto straordinariamente grave e complessa»; Cass. Pen., Sez. I, 17 maggio 2017, n. 58023 (Pellini), sulla quale cfr. M.C. AMOROSO, in *Cassazione Penale*, 2018, pp. 2953 ss: «in questa logica si è, allora, concluso per l'esistenza del delitto di disastro e per la verifica dell'evento, non potendo razionalmente ammettersi che migliaia di tonnellate di rifiuti, con quelle caratteristiche [...] potessero risultare neutri e indifferenti rispetto all'equilibrio ambientale oltre che privi di forza e potenzialità distruttiva. [...] L'evento che caratterizza la fattispecie indicata di cui all'art 434 cod. pen. ha, infatti, spessore empirico-materiale ed è caratterizzato dalla straordinaria gravità della sua consistenza. Si risolve in un giudizio di valore che deriva da un'attività di continuo e ripetuto sversamento di rifiuti pericolosi, come quelli indicati (per milioni di tonnellate) che risultano diffusi in maniera incontrollata in una parte delimitata dell'ambiente e senza il rispetto delle minime regole che permettono l'individuazione delle sostanze in essi contenute, così producendo una lesione all'equilibrio ambientale di proporzioni assolutamente gravi»; Cass. pen., 13 settembre 2018, n. 40718, ove i giudici di legittimità, riprendendo la precedente giurisprudenza, affermano che «il delitto di disastro innominato, che è reato di pericolo a consumazione anticipata, si perfeziona, nel caso di contaminazione di siti a seguito di sversamento continuo e ripetuto di rifiuti di origine industriale, con la sola immutatio loci, purchè questa si riveli idonea a cagionare un danno ambientale di eccezionale gravità» e che «il disastro ambientale, in particolare, si verifica allorchè la condotta posta in essere sul territorio cagioni un danno grave e irreparabile all'ambiente, e vi sia pericolo per l'incolumità pubblica. L'evento di danno o di pericolo per la pubblica incolumità deve essere straordinariamente grave e complesso, ma non nel senso di eccezionalmente immane, essendo necessario e sufficiente che il nocumento abbia un carattere di prorompente diffusione,

l'evento alla *immutatio loci* frutto di un perdurante sversamento di rifiuti nel suolo, dal quale si propagasse pericolo per la pubblica incolumità, escludendone l'applicazione solamente nel caso in cui il "danno di fosse limitato per un arco temporale limitato"²¹³.

Inoltre, per quanto interessa maggiormente in questa sede, il disastro innominato sub-specie *disastro ambientale* è stato ritenuto sussistente anche in relazione a vicende relative allo svolgimento di attività industriali inquinanti²¹⁴.

Significativa, a questo proposito, la pronuncia resa all'esito del giudizio di I grado nel caso Eternit²¹⁵, nella quale i giudici hanno ritenuto applicabile il secondo comma dell'art. 434 c.p., poiché «*l'imputazione è riferita ad un disastro ecologico ed ambientale, certamente rientrante tra le figure di disastro innominato*»²¹⁶ e «*non vi è dubbio che la contaminazione dei predetti siti industriali e zone ad essi limitrofe abbia assunto caratteristiche di potenza espansiva del danno e di attitudine a mettere in pericolo la pubblica incolumità tali da poter essere considerata come disastro*»²¹⁷. Analogamente, nella successiva pronuncia dalla Corte di Cassazione²¹⁸, sono stati rievocati gli esempi offerti dalla sentenza di Porto Marghera per giustificare la compatibilità del disastro ambientale da contaminazione progressiva con i requisiti strutturali dei disastri tipici²¹⁹.

che esponga a pericolo collettivamente un numero indeterminato di persone e che l'eccezionalità della dimensione dell'evento desti un senso di allarme, sicché non è richiesto che il fatto abbia direttamente prodotto collettivamente la morte o lesioni alle persone, potendo pure colpire cose, purché dalla rovina di queste effettivamente insorga un pericolo grave per la salute collettiva. Nella fattispecie, secondo la ricostruzione dei giudici di merito, la contaminazione del sito con sostanze pericolose per la salute umana assumeva connotazioni di durata, ampiezza e intensità tali da risultare in concreto straordinariamente grave e complessa».

²¹³ Cass. pen. 7 novembre 2019, n. 46876, sebbene la Corte abbia in quell'occasione escluso la sussistenza del disastro: più in particolare, dopo aver ricordato la costante giurisprudenza di legittimità sul punto, ha però ritenuto che «*nel caso di specie, il fatto che le esalazioni maleodoranti prodottesi nei dintorni della discarica, come pure il rialzo dei valori inquinanti nei due richiamati corsi d'acqua, siano fenomeni manifestatisi per un periodo di tempo oggettivamente limitato, secondo gli esiti delle analisi effettuate sui campioni di liquido prelevati in situ, richiamati dalla Corte distrettuale, induce a ritenere non sindacabile la valutazione di insussistenza della fattispecie del disastro innominato, con riguardo al danno ambientale*»

²¹⁴ Per ulteriori applicazioni della fattispecie in esame, cfr. A. GARGANI, *Fattispecie deprivate. Disastri innominati e atipici in materia ambientale*, in *La legislazione penale*, 3 febbraio 2020, pp. 2 ss.

²¹⁵ Tribunale di Torino, Sez. I, 13 febbraio 2012 (reperibile su *Diritto penale contemporaneo*), sulla quale cfr. S. ZIRULIA, *Caso Eternit: luci ed ombre nella sentenza di condanna in primo grado*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 1/2013, pp. 471 ss.; L. MASERA, *La sentenza Eternit: una sintesi delle motivazioni*, in *Diritto penale contemporaneo*, 30 maggio 2012.

²¹⁶ Tribunale di Torino, Sez. I, 13 febbraio 2012, p. 498.

²¹⁷ Tribunale di Torino, Sez. I, 13 febbraio 2012, p. 519.

²¹⁸ Cass. Pen., Sez. I, 19 novembre 2014, n. 7941 (reperibile su *DeJure*), sulla quale cfr. S. ZIRULIA, *Eternit, Il disastro è prescritto. Le motivazioni della Cassazione*, in *Diritto penale contemporaneo*, 24 febbraio 2015. Per un'ampia panoramica di tutta la vicenda Eternit, cfr. D. CASTRONUOVO, *Il caso Eternit. Un nuovo paradigma di responsabilità penale da esposizione a sostanze tossiche?*, cit.; ID, *Il caso Eternit: omissione di cautele antinfortunistiche e disastro ambientale dolosi*, in L. FOFFANI, D. CASTRONUOVO (a cura di), *Casi di diritto penale dell'economia, Vol. II, Impresa e sicurezza*, Bologna, 2015, pp. 107 ss.; M. VENTUROLI, *Il caso Eternit: l'inadeguatezza del disastro innominato a reprimere i "disastri ambientali"*, in *Giurisprudenza italiana*, 5/2015, pp. 1219 ss.; L. D'AMBROSIO, *Amiante et droit pénal: quelques réflexions sur l'affaire Eternit de Turin*, in *Revue du droit du travail*, 2014, pp. 418 ss.

²¹⁹ Cass. Pen., Sez. I, 19 novembre 2014, n. 7941, p. 80 (par. 4.2. motivazione): «*di maggiore spessore, ma anch'esso infondato, è il rilievo che la "semplice" diffusione di (fibre di) amianto, per quanto pervasiva e pericolosa, possa ritenersi idonea ad integrare l'"evento distruttivo" che, come detto, stando a Corte cost. n. 327 del 2008, implicitamente connota la nozione di "disastro" assunta nell'art. 434 cod. pen. Il problema,*

In particolare, si è rilevato che escludere queste ipotesi dall'ambito applicativo del disastro innominato sul solo rilievo che «*l'immissione di sostanze inquinanti non avrebbe carattere in sé distruttivo*» avrebbe quale conseguenza quella di «*esclude[re] senza fondamento la rilevanza di tutti i fenomeni distruttivi prodotti da immissioni tossiche che, come nel caso in esame, incidono altresì sull'ecosistema e addirittura sulla composizione e quindi sulla qualità dell'aria respirabile, determinando imponenti processi di deterioramento, di lunga o lunghissima durata, dell'habitat umano*»²²⁰. Anzi, la violenza tipica dei disastri verrebbe individuata nella «*energia impiegata nell'ambito di un processo produttivo che libera sostanze tossiche e l'inarrestabile fenomeno, così innescato, di meccanica diffusione delle stesse*»²²¹. A ben vedere, l'esclusione avrebbe invece avuto un suo fondamento, proprio per la evidente distonia rispetto ai tratti essenziali dei disastri. In questo passaggio si può allora scorgere l'inversione del ragionamento: anziché rintracciare nel fatto storico i crismi della tipicità, si finisce per dilatare la fattispecie nella misura necessaria a catturare il fatto storico, in nome di obiettivi di «giustizia sostanziale»²²².

Ancora più recente è la pronuncia resa in ordine all'inquinamento ambientale prodotto dalla Centrale termoelettrica di Porto Tolle²²³. Il problema, lungi dal riguardare solamente il CVM o l'amianto, ha infatti coinvolto anche episodi di dispersione nell'ambiente di sostanze di diversa natura. In quell'occasione, la Corte di Cassazione ha colto l'occasione per rammentare: che il disastro innominato non richiede un macro-evento di danno, poiché l'art. 434, co. 2 permette di reprimere adeguatamente un «*fenomeno non dirompente ed eclatante, ma diffuso, silente e penetrante*»²²⁴; che «*non è possibile limitare l'applicazione dell'art. 434 c.p. ai soli fenomeni naturalistici macroscopici, visivamente percepibili, nella direzione ermeneutica prefigurata dalla sentenza impugnata, che escludeva erroneamente tutti i fenomeni distruttivi prodotti da emissioni tossiche che, come nel caso di specie, alterano negativamente e*

assai più dibattuto in dottrina che in giurisprudenza, è, in altri termini, se l'individuazione del disastro in un fenomeno non dirompente ed eclatante, bensì diffuso e silente, per quanto importante e penetrante, sia compatibile con la necessità, postulata dalla esigenza di determinatezza della fattispecie, che la teorica polivalenza del termine disastro trovi soluzione univoca nella omogeneità strutturale della relativa nozione da accogliersi ai fini dell'ipotesi in esame, rispetto ai "disastri" contemplati negli altri artt. compresi nel capo dei delitti di comune pericolo "mediante violenza"». Riportando poi lo stralcio della pronuncia resa in Porto Marghera, i giudici di legittimità ricordano che l'immediatezza dell'evento non è richiesta dalla fattispecie penale incriminatrice.

²²⁰ Cass. Pen., Sez. I, 19 novembre 2014, n. 7941, p. 82.

²²¹ Cass. Pen., Sez. I, 19 novembre 2014, n. 7941, p. 83.

²²² Nondimeno, come noto, la vicenda Eternit si è conclusa con il proscioglimento dell'unico imputato rimasto in vita per intervenuta prescrizione già prima della pronuncia di I grado. Cfr. D. PULITANÒ, *Crisi della legalità e confronto con la giurisprudenza*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2015, p. 31, il quale mette in evidenza l'oggettivo problema di giustizia suscitato dalla pronuncia.

²²³ Cass. Pen., Sez. I, 10 gennaio 2018, n. 2209 (reperibile su *DeJure*), sulla quale cfr. E. MAZZANTI, *Emissioni nocive e disastro innominato. Cronache di resistenza giurisprudenziale*, in *Diritto penale e processo*, 8/2018, pp. 1092 ss.

²²⁴ Cass. Pen., Sez. I, 10 gennaio 2018, n. 2209, p. 45: «*si tratta, dunque, di verificare la possibilità di individuare un evento disastroso in un fenomeno non dirompente ed eclatante, ma diffuso, silente e penetrante*».

continuativamente l'ambiente circostante allo stabilimento industriale e la qualità dell'ecosistema, determinando imponenti processi di deterioramento di lunga durata delle condizioni di vivibilità umana»²²⁵; infine, che, «tenuto conto delle altre fattispecie incriminatrici disciplinate dal capo del codice penale in questione, è possibile escludere che la riconducibilità dei fenomeni disastrosi a un macro-evento di dirompente portata distruttiva costituisca un requisito essenziale per la configurazione del reato di cui all'art. 434 c.p.»²²⁶.

Alla luce della giurisprudenza maturata sul punto, si può concludere che il disastro innominato si sia prestato a reprimere fenomeni di contaminazione seriale e prolungata nel tempo, senza che tale prassi sia stata avvertita dai giudici di legittimità come distonica rispetto ai tratti essenziali dei disastri tipici, poiché, anche questi ultimi, potrebbero realizzarsi altresì a seguito di processi lenti e prolungati nel tempo²²⁷.

A ben guardare, questa conclusione a cui è giunta la giurisprudenza non è parsa un adattamento dei criteri di ascrizione del disastro, ma rappresenta una vera e propria distorsione, che sembra celare una «*confusione concettuale tra processo causale ed evento*»²²⁸. Più in particolare, infatti, quelle pronunce che – muovendo dagli esempi di Porto Marghera della frana e della inondazione – ritengono che il disastro si possa realizzare anche in presenza di una condotta seriale e continuativa nel tempo confondono il piano della condotta (e del processo causale dalla stessa innescato) con il piano dell'evento disastroso: se anche è vero che la condotta potrebbe consistere in un'attività di tipo seriale (processo causale) questa dovrebbe comunque portare ad un esito (l'evento) che ha carattere tendenzialmente istantaneo, espansivo ed immediato²²⁹.

In altri termini, una condotta seriale nel tempo potrebbe portare a due diversi risultati: o ad un evento disastroso dirompente, con un inizio ed una fine ben delineati, caratterizzato quindi non soltanto da gravità, complessità e apprezzabilità materiale, ma anche da istantaneità²³⁰; oppure ad un evento di contaminazione ambientale talmente grave da assumere certamente i connotati di un “disastro” per l'ambiente, ma privo di

²²⁵ Cass. Pen., Sez. I, 10 gennaio 2018, n. 2209, p. 47.

²²⁶ Cass. Pen., Sez. I, 10 gennaio 2018, n. 2209, p. 46. Si precisa che la vicenda è stata inquadrata sotto l'art. 434, co. 1 c.p., ma i passaggi argomentativi con i quali i giudici giungono ad escludere la verifica del disastro (art. 434, co. 2) non sono convincenti. Più in particolare, infatti, i giudici escludono che si applichi la fattispecie aggravata di cui al capoverso poiché l'aumento epidemiologicamente accertato di patologie non era di entità tale da realizzare il macro-evento di danno richiesto dalla Corte Costituzionale. Da tale interpretazione sembra derivarsi, a contrario, che se l'eccesso epidemico avesse raggiunto un livello significativo, tale “macro-evento” avrebbe potuto rappresentare il disastro di cui all'art. 434 c.p. Ad ogni modo, si segnala che la Corte ha dichiarato il reato prescritto.

²²⁷ Sembra di essere in presenza di uno di quegli “indirizzi giurisprudenziali forti ma non buoni” che segnano “i punti di più marcata crisi della legalità”. Così, D. PULITANÒ, *Crisi della legalità e confronto con la giurisprudenza*, cit., p. 38.

²²⁸ A. GARGANI, *Esposizione ad amianto e disastro ambientale tra diritto vivente e prospettive di riforma*, p. 11.

²²⁹ *Ibidem*.

²³⁰ Si ripropone l'esempio di D. BRUNELLI, *Il disastro populistico*, cit.: anche la frana di cui all'art. 426 c.p. può realizzarsi a seguito di spostamenti del terreno impercettibili durati per anni, ma, a un certo punto, l'evento finale si manifesta fragorosamente all'esterno in maniera prorompente e definitiva. Analogamente R. MARTINI, *Il disastro ambientale tra diritto giurisprudenziale e principi di garanzia*, cit., p. 350.

quegli effetti dirompenti che connotano i disastri tipici, con conseguente inapplicabilità dell'art. 434 c.p. Ben al contrario, tuttavia, la giurisprudenza di legittimità ha pacificamente fatto ricadere anche questa seconda ipotesi nella fattispecie del disastro innominato.

12.4. *L'evoluzione della prima distorsione: da "reato di evento pericoloso derivante da contaminazione ambientale progressiva" a "reato di evento pericoloso"*

Come si è detto, nel caso in cui venga contestato il capoverso dell'art. 434, il disastro deve essere legato alla condotta da un giudizio di tipo causale. La distorsione applicativa descritta in precedenza non investe, allora, l'accertamento del nesso di causalità tra condotta ed evento, ma solamente il tipo di evento disastroso²³¹.

In altri termini, l'evento disastroso, seppur snaturato, dovrebbe comunque essere ricondotto alla condotta dell'agente sulla base del tradizionale accertamento bifasico scandito nella pronuncia *Franzese*. Non si assisterebbe, in altri termini, ad una manipolazione dell'intero giudizio causale, ma "semplicemente" del secondo termine della relazione, ossia il disastro. Piuttosto, accedendo ad una nozione di disastro quale fenomeno di contaminazione ambientale derivante da una progressiva stratificazione, l'accertamento del nesso eziologico risulterebbe senza dubbio più complesso²³².

Ecco allora che, proprio nella mancata descrizione puntuale dell'evento intermedio disastroso, si insinua una ulteriore distorsione applicativa, capace sì, questa volta, di pregiudicare il giudizio causale-diagnostico.

Il rischio, affatto ipotetico, è che, pur contestandosi la fattispecie del secondo comma, che richiede la verifica di un disastro, la descrizione di questa contaminazione ambientale non avvenga. Il caso Ilva, ancora *sub iudice*, rappresenta un esempio plastico del fenomeno distorsivo poc'anzi descritto, giacché la Procura della Repubblica tarantina ha contestato il disastro eco-sanitario *avvenuto*, senza tuttavia procedere ad una puntuale descrizione dell'evento intermedio disastroso. Nella triade che caratterizza il secondo capoverso dell'art. 434 c.p. "condotta - evento intermedio disastroso - evento finale pericoloso", il capo d'imputazione descrive solamente la condotta (consistente nell'emissione nell'ambiente di fumi tossici e polveri) e l'evento finale (ossia il pericolo per la salute pubblica), ma non descrive invece l'evento intermedio²³³. Si contesta infatti l'art. 434 co. 2 «*perché [...] operavano e non impedivano*

²³¹ Si veda ad esempio la pronuncia Eternit di I grado, p. 517: «*In questa situazione dal punto di vista ambientale già fortemente compromessa, si è innestata la condotta degli imputati, quella di Louis De Cartier, prima e quella di Stephan Schmidheiny, dopo. Le rispettive condotte degli imputati, invero, si sono sommate alla situazione preesistente e offrendo, a propria volta, un enorme apporto causale e fondendosi e mescolandosi tra loro hanno finito col contribuire a determinare la situazione finale di totale disastro ambientale, che ha assunto caratteristiche diverse a seconda dei siti e degli stabilimenti*».

²³² Cfr. in particolare N. CECCHINI, *Attribuzione causale ed imputazione colposa di un disastro*, in *Diritto penale e processo*, 2012, pp. 286 s.

²³³ Cfr. sul punto, C. RUGA RIVA, *Il caso Ilva: avvelenamento e disastri dolosi*, in L. FOFFANI, D. CASTRONUOVO (a cura di), *Casi di diritto penale dell'economia, Vol. II, Impresa e sicurezza*, Bologna, 2015, p. 154.

con continuità e piena consapevolezza una, massiva attività di sversamento nell'aria-ambiente di sostanza nocive per la salute umana, animale e vegetale, diffondendo tali sostanze nelle aree interne allo stabilimento, nonché rurali ed urbane circostanti lo stesso. In particolare, IPA, benzo(a)pirene, diossine, metalli, e altre polveri nocive, determinando gravissimo pericolo per la salute pubblica e cagionando eventi di malattia e morte nella popolazione residente nei quartieri vicini al siderurgico [...]. In Taranto-Statte dal 1995 al 20.06.2013 [...]»

Si tratta di una distorsione applicativa del disastro (mancata descrizione dell'evento intermedio) che si innesta sulla precedente distorsione (accettazione del fenomeno di contaminazione ambientale da progressiva stratificazione) e che annulla l'accertamento dell'imputazione del disastro al soggetto agente, ancora una volta per soddisfare esigenze di semplificazione probatoria. Peraltro, analoghe aporie si registrano anche nella giurisprudenza di legittimità²³⁴.

13. *La seconda distorsione applicativa sul profilo diagnostico e la figura del disastro sanitario puro riconducibile agli artt. 434 e 437 c.p.: il disastro innominato da "reato di evento pericoloso derivante da macro-evento di danno" a "reato di evento dannoso collettivo".*

Il disastro innominato di cui all'art. 434 c.p., è stato travolto da una seconda distorsione applicativa a livello giurisprudenziale.

L'occasione è stata offerta dal caso Eternit e, in particolare, dalla pronuncia della corte di Appello di Torino²³⁵ che ha ricondotto al disastro innominato l'aumento del tasso di mortalità e morbilità registrato nella popolazione esposta all'amianto, sia interna, sia esterna²³⁶.

Dopo aver illustrato metodi e risultati del sapere epidemiologico²³⁷, la corte territoriale si è dedicata all'approfondimento della *nozione* di disastro all'interno della

²³⁴ Cfr. Cass. Pen., Sez. IV, 9 marzo 2009, n. 18974. Ad ogni modo, pur ribadendo il fatto che questo tipo di disastro dovrebbe rimanere estraneo all'ambito applicativo dell'art. 434 c.p., sarebbe quantomeno più corretto contestare la fattispecie di cui al comma 1. Cfr. ad esempio Cass. Pen., Sez. III, 14 luglio 2011, n. 46189 (Passariello), ove in effetti veniva contestata la condotta di cui al comma 1, precisandosi che «i giudici di merito hanno ritenuto che l'imponente contaminazione di siti realizzata dagli indagati mediante le condotte ripetute di scarico di una quantità ingente di rifiuti ed il loro occultamento mediante sotterramento, qualificati tali condotte, nel senso che le stesse sono state idonee in concreto ad incidere nell'ambiente con conseguenze gravi e potenzialità lesive nei confronti dell'incolumità fisica di un numero indeterminato di persone, sicché hanno causato un pericolo concreto ed effettivo, sia per la durata nel tempo del traffico illecito, sia per l'incidenza concreta dell'attività di interrimento con inquinamento del terreno e contaminazione altamente probabile». In questo caso, pertanto, pericolo di contaminazione (*id est* di disastro) per l'ambiente e pericolo anche per l'incolumità pubblica.

²³⁵ Corte d'Appello di Torino, Sez. III, 3 giugno 2013, pp. 306 ss., sulla quale cfr. M. PAOLI, *Esposizione ad amianto e disastro ambientale: il paradigma di responsabilità adottato nella sentenza Eternit*, in *Cassazione penale*, 2014, pp. 1802 ss.

²³⁶ Infatti, con riferimento al disastro interno ricondotto sotto l'art. 437, co. 2 c.p., la Corte dichiarava l'intervenuta prescrizione: qualificando il capoverso come fattispecie circostanziata, le singole malattie-infortunio registrate all'interno dello stabilimento

²³⁷ Corte d'Appello di Torino (Eternit), cit., pp. 306 ss. (par. 3).

fattispecie di cui all'art. 434 c.p.²³⁸.

La pronuncia muove dal presupposto che «*l'evento del reato è rappresentato dalla messa in pericolo della pubblica incolumità*», il quale è «*costituito dalla diffusione delle polveri di amianto all'interno degli stabilimenti, in aree private e pubbliche al di fuori dei predetti stabilimenti e presso le abitazioni private dei lavoratori, così da determinare un'esposizione incontrollata, continuativa e a tutt'oggi perdurante*». Sebbene non emerga il riferimento alla “*immutatio loci*”, quale evento intermedio dal quale derivi pericolo, questa viene immediatamente richiamata dalla Corte, ove si precisa che «*la contaminazione dell'ambiente, ossia l'immutatio loci, costituisce solo una tra le componenti dell'evento del reato di disastro oggetto del presente procedimento. Un'altra componente essenziale dell'evento è rappresentata dall'eccezionale fenomeno di natura epidemica che il capo di imputazione assume essersi verificato, durante un lungo lasso di tempo, in Casale Monferrato, in Cavagnolo, in Napoli-Bagnoli e in Rubiera*»²³⁹. In maniera ancora più cristallina, si conclude affermando che «*il fenomeno epidemico non rientra tra gli effetti del disastro, ma è, al contrario, insieme con l'immutatio loci, uno degli elementi che concorrono ad integrare l'evento del reato*»²⁴⁰. In altri termini, il dato epidemiologico dell'aumento della mortalità rappresenta, assieme alla contaminazione, l'evento disastroso²⁴¹.

Come è agevole intuire, tale distorsione ha coinvolto direttamente il profilo diagnostico, innescando a catena una perdita di significato del giudizio di prognosi. L'interpretazione della Corte presta invero il fianco a numerose obiezioni.

Anzitutto, riconducendo il fenomeno epidemico nella nozione di disastro, si sfalda la distinzione tra danno (alle cose) e pericolo (per la pubblica incolumità). L'aumento del tasso di mortalità non offrirebbe più la mera prova dell'avvenuto pericolo per la pubblica incolumità, ma diventerebbe essa stessa l'evento di danno collettivo per le persone. Stando a questa interpretazione, si riconducono nello spettro applicativo della fattispecie in esame le «*proiezioni offensive dell'esposizione ad amianto o altre sostanze tossiche di origine industriale, correlate allo sviluppo tecnico-scientifico, la cui incidenza sull'ambiente è, a ben vedere, secondaria, se non addirittura marginale*»²⁴². Infatti, se già l'interpretazione del disastro ambientale-sanitario precedentemente descritta è da rigettare, in quanto slegata dal contesto sistematico in cui la fattispecie è inserita, al contempo detta interpretazione ancorava la responsabilità ad una modificazione di grandi dimensioni nel mondo esterno. Il danno alle matrici ambientali avrebbe rappresentato

²³⁸ Corte d'Appello di Torino (Eternit), cit., pp. 325 ss. (par. 5).

²³⁹ Corte d'Appello di Torino (Eternit), cit., p. 327 (par. 5).

²⁴⁰ Corte d'Appello di Torino (Eternit), cit., p. 328 (par. 5).

²⁴¹ Tale interpretazione sembra implicitamente avallata anche dalla Corte di Cassazione in una recente pronuncia relativa al disastro sanitario di Porto Tolle. In quell'occasione, infatti, la Corte di Cassazione – preso atto di un aumento del tasso di morbilità – apprezzava l'orientamento del Tribunale di Rovigo (confermato della Corte d'Appello di Venezia), il quale aveva escluso la verifica di un disastro non tanto perché tale aumento non potrebbe fondare l'evento intermedio di disastro, ma perché, nel caso di specie, l'incremento dei ricoveri era stato modesto.

²⁴² A. GARGANI, *Esposizione ad amianto e disastro ambientale tra diritto vivente e prospettive di riforma*, cit. p. 8.

l'evento distruttivo (sebbene a lunga latenza) dal quale scaturiva il pericolo per la pubblica incolumità, oggetto di accertamento sulla base di un criterio di causabilità.

Si disvela così la seconda obiezione, consistente nella confusione tra causa ed effetto: il numero di ammalati (disastro) diventa la causa del pericolo. Il problema, a ben guardare, non è tanto che l'epidemiologia, laddove attesta un aumento della mortalità, non potrebbe provare il pericolo. Al contrario, l'epidemiologia, come osservato, potrebbe avere allo stesso tempo valenza retrospettiva (quota in eccesso) e proiettiva (rischio attribuibile). Tuttavia, si tratta di due aspetti ben distinti, non legati causalmente l'uno con l'altro. Anche qualora si identificasse la quota in eccesso nell'*evento* del disastro, tale evento (il fenomeno epidemico) in sé e per sé considerato non ingenererebbe un pericolo per la pubblica incolumità. Danno (collettivo) e pericolo risulterebbero confusi, se non sovrapposti, tra loro. In definitiva, nell'interpretazione della Corte di Appello di Torino, danno e pericolo verrebbero immancabilmente a fondersi in un unico giudizio, snaturando ulteriormente il significato della fattispecie in esame.

A prescindere dalla vicenda Eternit, al verificarsi di singoli eventi lesivi tra la popolazione dei lavoratori, sembra rinvenirsi, come già anticipato²⁴³, una tendenza giurisprudenziale a contestare il capoverso dell'art. 437 nella sub-specie "malattia-infortunio" invece che "disastro"²⁴⁴: sebbene, la riconduzione della malattia-infortunio alla nozione di "infortunio" presta il fianco ad alcune obiezioni con riguardo al principio di tassatività, appare nondimeno apprezzabile la non contestazione dell'ipotesi "disastrosa" che, come noto, dovrebbe riguardare una *immutatio loci* dirompente dalla quale deriva un pericolo per la pubblica incolumità e non un eccesso epidemico.

La distorsione relativa alla qualificazione del disastro come "sanitario puro" sembra non aver coinvolto l'art. 437, co. 2 c.p., ove proprio l'alternativa tra infortunio (*id est*: malattia-infortunio) e disastro conduce, in caso di verifica di eventi lesivi, alla contestazione dell'infortunio.

A tal proposito, pur muovendo dal non condivisibile concetto di "malattia-infortunio", appare a prima vista apprezzabile una recente sentenza di legittimità nella quale la Corte, pronunciandosi in merito alla possibilità di attribuire alle singole "malattie-infortunio" contestate nel capo di imputazione il ruolo di mere componenti di un macro-disastro ("sanitario puro"), afferma che «*un simile assunto contrasta con la duplicità delle configurazioni dell'aggravante di cui all'art. 437 c.p., comma 2; l'una integrata dalla verifica del disastro, l'altra dalla verifica dell'infortunio e/o della malattia-infortunio ed ignora che la nozione di disastro non coincide con la molteplicità degli eventi di danno che coinvolgono i beni individuali della salute e della vita*».

Dalla lettura di questo stralcio della sentenza sembra pertanto evincersi che il disastro non è dato data mera somma di singoli eventi individuali di danno. Nondimeno, la stessa pronuncia non sembra chiudere la porta alla riconducibilità del fenomeno

²⁴³ V. *supra*, para. 11.

²⁴⁴ Cfr. da ultimo Cass. Pen., Sez. IV, 13 giugno 2019, n. 45935. Ancora più marcata Cass. Pen., Sez. IV, 14 novembre 2017, n. 16715.

epidemico di massa nella nozione di *disastro* di cui all'art. 437, co. 2 c.p. DA una parte, infatti, il disastro viene pur sempre identificato «*in un macroevento di immediata manifestazione esteriore che si verifica in un arco di tempo ristretto ovvero in un macro evento non visivamente ed immediatamente percepibile, che si realizza in un periodo molto prolungato, i quali producano una compromissione delle caratteristiche di sicurezza, di tutela della salute e di altri valori della persona e della collettività tale da determinare una lesione della pubblica incolumità*». Dall'altra, e più in particolare, la possibilità di contestare il disastro era stata esclusa semplicemente a causa della formulazione del capo di imputazione, nel quale erano state elencate le singole malattie-infortunio, difficilmente "compendiabili", secondo i giudici di legittimità, all'interno della nozione unitaria di disastro: «*la contestazione, infatti, con assoluta precisione indica l'evento aggravante nell'essere derivati gli infortuni, le malattie-infortunio professionali e l'insorgenza delle patologie nei lavoratori indicati nell'allegato D) e le conseguenti morti e lesioni come ivi indicate*". Risulta del tutto evidente la considerazione delle tante morti e lesioni nella loro individualità; non vi è traccia di una *reductio ad unum* di tutte loro nel fenomeno collettivo che evoca il concetto di disastro. Non vi è equivalenza giuridica tra numero dei soggetti passivi e sussistenza del pericolo comune (per non dire degli ulteriori elementi costitutivi del disastro); il ponte tra questi termini deve essere costruito da una contestazione puntuale ed esplicita. Nel caso di specie, la scelta della pubblica accusa è stata palesemente altra e coerentemente manifestata con l'imputazione».

Pertanto, in questa pronuncia sembra intravedersi una manifesta apertura verso l'astratta compatibilità tra il fenomeno epidemico e il disastro di cui all'art. 437, co. 2, nel caso di specie non applicabile solo per un "difetto di contestazione" addossabile al pubblico ministero.

Alla luce di queste prassi distorsive che minacciano pericolosamente la tenuta del sistema codicistico a tutela della pubblica incolumità/salute, sembra legittimo domandarsi se ipotesi disastrose di "danno collettivo" possano trovare un'espressa codificazione all'interno del codice penale. Prima di procedere ad una tale analisi, occorre nondimeno chiarire il ruolo dell'epidemiologia sia nel giudizio di causabilità del pericolo, sia nel giudizio di causazione di un un evento di danno collettivo.

14. Il ruolo del sapere epidemiologico nel giudizio prognostico di causabilità del pericolo comune e nel giudizio diagnostico di causazione di un danno collettivo

Della struttura del sapere epidemiologico e del ruolo che lo stesso potrebbe assumere nei reati di evento si è ampiamente trattato nella sezione precedente, mentre in questa sede preme mettere in luce il ruolo che tale sapere scientifico potrebbe assumere all'interno dei reati a tutela collettiva.

Anzitutto, ci si chiede ora se con riferimento al profilo prognostico (probabilità di verifica di un evento di danno), l'effettivo aumento del tasso di mortalità o morbilità registrato nella popolazione degli esposti alla sostanza pericolosa consenta di predicare

la sussistenza di una relazione di causabilità tra il disastro (la contaminazione ambientale) e il pregiudizio per la salute della popolazione.

Infatti, anche abbracciando l'interpretazione del disastro ambientale ad etiologia seriale nell'art. 434 c.p., il fatto che un determinato sito sia inquinato non significa necessariamente che vi sia un pericolo anche per la salute collettiva.

L'accertamento del pericolo dovrà essere effettuato, come già visto, seguendo un giudizio *ex ante* e a base totale. Pertanto, il giudice dovrà valutare "oggi" (al tempo del giudizio) se la situazione era pericolosa "ieri" (al tempo della condotta), prendono in considerazione tutte le circostanze oggettivamente esistenti, a prescindere dalla loro conoscibilità: quest'ultima rileva solamente in relazione all'accertamento dell'elemento subiettivo²⁴⁵.

In relazione al settore dell'esposizione a sostanze nocive per la salute umana, si potrebbe allora ritenere che un tale giudizio di probabilità sia soddisfatto in presenza di leggi scientifiche a carattere probabilistico che provino l'idoneità di quella data sostanza a provocare determinate patologie²⁴⁶. Per esemplificare, se l'esposizione alla sostanza "amianto" è idonea a provocare il mesotelioma pleurico, allora è evidente che l'esposizione alla sostanza crea una situazione di pericolo e che, se si tratta di un'esposizione massiva, vi saranno altresì i presupposti per il pericolo comune (sebbene, alla base, manchi il segmento del disastro intermedio).

Sarebbe invece da escludere che il mero superamento di valori soglia integri di per sé il pericolo; tali valori sono infatti espressione di un diritto penale del comportamento, basato su logiche puramente precauzionali²⁴⁷, incapace pertanto di fondare un giudizio di pericolo, che si basa pur sempre sulla disponibilità di un sapere nomologico, attestante una relazione di probabilità tra un evento e il suo antecedente²⁴⁸.

Le prove scientifiche della pericolosità della sostanza potrebbero essere ottenute proprio attraverso gli studi epidemiologici. Il dato rilevante non è rappresentato tanto dalla quota in eccesso (il cd *numero attribuibile*²⁴⁹), attestante il numero di soggetti (non individuabili) che hanno contratto la malattia proprio a causa dell'esposizione; bensì

²⁴⁵ Questo scarto tra le conoscenze è ben presente nel caso di esposizione a sostanze pericolose, la cui pericolosità non è conosciuta o conoscibile al tempo della condotta, ma lo diviene al tempo del giudizio. È chiaro che, in questi casi, si può accertare con le conoscenze scientifiche di oggi che la sostanza era pericolosa ieri. Il discorso della conoscenza/conoscibilità, verrà in rilievo con riguardo all'elemento soggettivo, ma non sul piano della oggettiva esistenza di un pericolo

²⁴⁶ Cfr. ad esempio S. ZIRULIA, *Caso Eternit: luci ed ombre nella sentenza di condanna in primo grado*, cit., pp. 498 s. Con riferimento ai delitti di cui al Capo II del Titolo VI, cfr. A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, cit., pp. 242 ss.

²⁴⁷ Sui valori soglia, cfr. F. D'ALESSANDRO, *Pericolo astratto e limiti-soglia. Le promesse non mantenute del diritto penale*, Milano, 2012.; ID, *Il diritto penale dei limiti-soglia e la tutela dai pericoli nel settore alimentare: il caso della diossina*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella, Tomo II*, Napoli, 2007, pp. 1133 ss.

²⁴⁸ Sul punto cfr. ad esempio D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale: paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, Roma, 2012, pp. 25 ss.; C. PERINI, *La legislazione penale tra diritto penale dell'evento e diritto penale del rischio*, in *La legislazione penale*, 1/2012, pp. 124. Cfr. altresì A. GARGANI, *Il rischio nella dinamica dei reati contro l'incolumità pubblica e nei reati di pericolo astratto*, in *Cassazione penale*, 11/2017, in particolare, pp. 3883 ss.

²⁴⁹ S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 268.

dal cd. *rischio relativo*, ossia il coefficiente di rischio subito da tutti coloro che sono stati esposti alla sostanza²⁵⁰. Tale dato attesterebbe infatti che gli esposti hanno *corso il rischio* di ammalarsi e che, *a fortiori*, l'esposizione alla stessa è pericolosa.

Peraltro, in questo caso, sia che si tratti di uno studio epidemiologico *ad hoc*, condotto cioè sulla popolazione degli esposti nel caso oggetto di accertamento, sia che si tratti di uno studio epidemiologico condotto su un'altra popolazione di esposti alle medesime sostanze, il risultato non cambia: la prova epidemiologica ha certamente accertato che l'esposizione a quella sostanza aumenta il rischio di ammalarsi e, pertanto, potrà essere utilizzata come prova del pericolo comune²⁵¹.

In effetti, alcuni autori, come già visto, ritengono che tale sapere scientifico possa essere utilizzato esclusivamente ai fini della prova del pericolo per la salute o la pubblica incolumità: un aumento del tasso di mortalità o morbilità non potrebbe che esaurire la propria funzione nella prova del pericolo per un numero indeterminato di persone e, al più, fondare un giudizio di causalità generale per i reati di evento.

Tuttavia, proprio gli studi epidemiologici *ad hoc*, condotti cioè sulla popolazione degli esposti nella specifica vicenda processuale, in presenza delle condizioni riportate sarebbero in grado di fornire anche il dato della quota in eccesso. Un dato *ad abundantiam*, quasi pleonastico rispetto ai reati di pericolo comune, in quanto in grado di provare, al di là di ogni ragionevole dubbio, il nesso tra l'esposizione alla sostanza e un certo numero di eventi di danno. Questo è in effetti quello che si è verificato nel caso Eternit: nella pronuncia del Tribunale di Torino, si legge che «*non si è verificato soltanto il grave ed immane pericolo per l'incolumità e la salute di un numero indeterminato di persone, di per sé già sufficiente a qualificare come disastro l'avvenuta contaminazione ambientale, perché nel nostro caso il disastro ambientale ha prodotto una serie veramente impressionante di danni alle persone in tutti e quattro i siti di cui si tratta*»²⁵².

Altri autori, a questo proposito, ritengono che, in presenza di studi epidemiologici accurati²⁵³, capaci di provare una quota in eccesso di morti o ammalati, sarebbe possibile fondare anche un giudizio di responsabilità per omicidio e lesioni²⁵⁴.

Altri autori, infine, escludendo tale ultima possibilità, che richiederebbe sempre la prova "tradizionale" della causalità individuale²⁵⁵, e tuttavia consci delle potenzialità

²⁵⁰ *Ibidem*.

²⁵¹ S. ZIRULIA, *I riflessi del danno ambientale sulla salute umana. Criticità e prospettive della prova epidemiologica*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 1/2018, pp. 227 s.

²⁵² Tribunale di Torino (Eternit), cit., p. 519.

²⁵³ Sui quali si veda *supra*, Sezione I.

²⁵⁴ L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, cit., 403 ss.; S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., pp. 284 ss.

²⁵⁵ M. DONINI, *Il garantismo della condicio sine qua non e il prezzo del suo abbandono*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2/2011, p. 514, il quale sottolinea che l'istituto dell'"accertamento alternativo della vittima" non potrebbe operare in questi casi perché nessuna alternativa sarebbe realmente ipotizzabile in quanto per nessuna vittima è possibile provare la causalità individuale. M. DONINI, *Voce imputazione oggettiva dell'evento (diritto penale)*, in *Enciclopedia del diritto, Annali III*, 2010, p. 704, secondo il quale «se fossimo in presenza di reati contro la vita individuale, si tratterebbe di accollare eventi individuali non cagionati con certezza a qualche singolo e le regole processuali vigenti impedirebbero l'imputazione, anche senza arrivare a sostenere una violazione della responsabilità per fatto proprio. Ma di

che offre il sapere epidemiologico, ritengono l'utilizzo di quest'ultimo proficuo nella dimostrazione del "danno alla popolazione".

In quest'ultima prospettiva, si sostiene, ad esempio, che «a risultare (relativamente) certo è piuttosto il diverso evento collettivo dell'eccesso di mortalità, che è però atipico rispetto alle figure criminose relative alla vita e alla incolumità individuale, rispetto alle quali permane comunque uno iato non agevolmente colmabile» e che «probabilmente la tesi dell'accertamento alternativo vedrebbe crescere le chances di accoglienza se apparisse davvero come l'estrema ratio in vista di un adeguato controllo penale dei fenomeni criminosi di cui si discute. Potrebbe viceversa risultare eludibile se, in prospettiva *de iure condendo*, si riuscisse a conferire all'evento realmente accertabile (l'eccesso di mortalità o di patologie) un adeguato crisma di tipicità all'interno di reati contro la pubblica incolumità concepiti e ritagliati in partenza avendo di mira le dimensioni dei "rischi della modernità"²⁵⁶.

Questa opzione ricostruttiva non esclude dunque l'utilità dello studio epidemiologico (un evento di danno collettivo), ma ne esclude più limitatamente l'utilizzo nei reati di evento individuale. Proseguendo in questa direzione, «occorre[rebbe] innanzitutto definire in sede tipica con sufficiente determinatezza l'evento collettivo inglobante non tanto il pericolo quanto il danno a carico di una pluralità di soggetti [...]. Se si condivide il presupposto di fondo che l'evidenza epidemiologica giova ad individuare, in termini di eccesso di mortalità o di patologie insorte in ambienti più o meno estesi, un risultato scientificamente affidabile e accertabile, non dovrebbero nutrirsi perplessità in ordine ad un deciso avanzamento della tecnica di tipizzazione dei delitti contro la pubblica incolumità nel senso di configurare e assumere chiaramente una serie di eventi individuali come componenti di un più ampio evento collettivo»²⁵⁷.

Fermo restando che un evento epidemico di questo tipo non può essere ricompreso nell'art. 434 c.p. o nell'art. 437 c.p., per i motivi già evidenziati, merita nondimeno di essere approfondita l'opportunità di varare una fattispecie che valorizzi l'evento di danno collettivo. In altre parole, le deformazioni giurisprudenziali degli artt. 434 e 437 c.p. e la riscoperta in letteratura del ruolo del sapere epidemiologico inducono a riflettere sulle prospettive *de iure condendo*.

15. *La prospettata configurazione di una fattispecie ad hoc di disastro sanitario: l'esempio offerto dalla riforma dei reati agro-alimentari*

Ad esempio, autorevole dottrina ha ritenuto «probabilmente opportuno» l'inserimento di un reato di disastro sanitario che, *a prescindere dal settore* fosse dotato

fronte a reati di comune pericolo, e di danno collettivo derivatone, tale violazione non sussiste: i danni cagionati sicuramente su una popolazione, fondano un evento che viene ascritto nell'ambito di un delitto di danno (collettivo) qualificato dal pericolo comune ad altri soggetti».

²⁵⁶ G. DE VERO, *Il nesso causale e il diritto penale del rischio*, cit., p. 688.

²⁵⁷ G. DE VERO, *Il nesso causale e il diritto penale del rischio*, cit., p. 692.

di due requisiti: la lesione grave a tre o più persone, da un lato; il pericolo diffusivo, dall'altro²⁵⁸.

Ancor più decisamente, la stessa dottrina, in un successivo intervento dedicato agli illeciti di prevenzione in *materia alimentare*, manifestava interesse verso «l'uso di parametri epidemiologici nell'accertamento di danni alla salute pubblica»²⁵⁹, affermando che «se in sede di accertamenti epidemiologici emerge che su una certa popolazione il tasso di aumento di una determinata patologia tumorale è macroscopicamente superiore e collegato alla diffusione di alcune sostanze di produzione industriale, può essere accertato che un qualche numero minimo di ammalati, sul totale, non possa che dipendere dalla diffusione delle predette sostanze, anche senza sapere quali siano i singoli sicuramente contaminati. Questo nucleo del disastro, poi, potrebbe essere sicuramente completato, in via di accertamento, con la prova certa che un numero anche superiore di altri potenziali soggetti passivi sia concretamente a rischio per la diffusione delle sostanze, e per gli effetti a distanza, anche senza che si possa oggi individuare quali siano tali soggetti. Lo stesso discorso potrà valere per una vera fattispecie di disastro ambientale o sanitario»²⁶⁰. Secondo tale Autore, pertanto, il *primo nucleo* del disastro risiederebbe nell'esistenza di un certo numero di eventi lesivi (legati alla condotta da un nesso di causalità "collettiva" e accertabile anche su base epidemiologica), mentre il *secondo nucleo*, complementare al primo, risiederebbe nel pericolo comune, diffusivo, derivante dalla medesima condotta.

Nel settore della *sicurezza alimentare*, la discussione circa l'opportunità di inserire nel codice una fattispecie di disastro sanitario si è concretizzato nel *Progetto di riforma dei reati agroalimentari e in materia di salute pubblica* concluso il 14 ottobre 2015 sotto la direzione della Commissione Caselli. Prendendo atto delle insufficienze del diritto penale in materia di sicurezza agroalimentare, si proponeva pertanto una riforma di questo sotto-settore della sicurezza pubblica anche attraverso l'introduzione di un reato di disastro sanitario, ex art-445-bis, a mente del quale «quando dai fatti di cui agli articoli 439-bis, 440, 441, 442, 443, 444 e 445 derivano per colpa la lesione grave o la morte di tre o più persone e il pericolo grave e diffuso di analoghi eventi ai danni di altre persone si applica la pena della reclusione da sei a diciotto anni»²⁶¹.

Soffermandoci in questa sede sull'evento disastroso del disastro sanitario, tale evento più grave «scaturisce perciò da una condotta dolosa di pericolo che – avendo cagionato per colpa la morte o la lesione grave a tre o più persone, cioè come eventi individuali – produce un pericolo di ben più ampio raggio per la salute pubblica. C'è quindi un 'disastro', cioè un danno grave e diffuso, qualificato dal pericolo. Ciò significa, in concreto, che: trattandosi di reato contro la salute pubblica, e non rilevando la causalità

²⁵⁸ M. DONINI, *Modelli di illecito penale minore*, cit., p. 325.

²⁵⁹ M. DONINI, *Reati di pericolo e salute pubblica. Gli illeciti di prevenzione alimentare al crocevia della riforma penale*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 2013, p. 85.

²⁶⁰ M. DONINI, *Reati di pericolo e salute pubblica*, cit., p. 86.

²⁶¹ Per quanto riguarda i delitti base dai quali dovrebbe derivare la condotta disastrosa, la riforma mira anche a modificare i delitti di cui al Capo II del Titolo VI e ad introdurre di nuovi (ad esempio, l'art. 439-bis). Si rimanda al testo di quelle disposizioni.

individuale, per accertare l'evento di disastro tipizzato è sufficiente l'impiego di criteri epidemiologici di accertamento [...]»²⁶². Occorre volgere brevemente lo sguardo proprio al referente materiale del disastro (la morte o lesione di un certo numero di persone). Come si legge nelle linee guida, l'evento di danno collettivo non costituirebbe, infatti, un *elemento di tipicità* della fattispecie penale, ma sarebbe solamente un mero *indice della disastrosità*: un elemento solamente contestualizzante che, in quanto tale, non inciderebbe peraltro sul trattamento sanzionatorio²⁶³.

Questo progetto è sfociato nel DDL 283 del 2020 il quale, come osservato²⁶⁴, riprende nella sostanza i contenuti di un precedente disegno di Legge che aveva recepito il Progetto Caselli. Il pregio della proposta si coglie in duplice prospettiva. In primo luogo, il reato di disastro-sanitario permette di valorizzare entrambi i dati offerti dal sapere epidemiologico, ossia la *quota in eccesso*, funzionale in chiave diagnostica (lesione o morte di tre o più persone, quale indice della disastrosità) e il *rischio attribuibile*, funzionale in chiave prognostica (pericolo). In altri termini, si potrebbero valorizzare i dati offerti dall'epidemiologia come eventi (l'uno di danno, l'altro di pericolo), entrambi derivanti dalla condotta. In secondo luogo, codificandosi un "danno collettivo", si eviterebbero le critiche che insistono sulla necessità di comprovare la causalità individuale rispetto al singolo evento di morte o lesione.

Come sottolineato di recente, se si vuole attribuire a questo evento di danno collettivo il ruolo di mero "indicatore della disastrosità", ossia di «indicatore della qualificazione della natura disastrosa dell'evento – e non di elemento della tipicità della fattispecie, poiché non ricompreso dal punto di vista sanzionatorio nella cornice

²⁶² M. DONINI, *Il Progetto 2015 della Commissione Caselli. Sicurezza alimentare e salute pubblica nelle linee di politica criminale della riforma dei reati agroalimentari*, in *Diritto penale contemporaneo*, 1/2016, p. 21. Prosegue l'autore affermando che "la presenza su popolazioni di tumori sicuramente condizionati dalla diffusione e dall'assunzione di sostanze per es. cancerogene vietate e utilizzate da un produttore, potrà comportare, anche a distanza di anni, e per effetto tipico della causazione di patologie a distanza, la responsabilità per il delitto di disastro sanitario, anche se non s'individuino singolarmente le persone che hanno subito lesioni su una popolazione, una percentuale dei cui componenti risulti in ogni modo sicuramente attinta dall'impiego e dagli effetti delle sostanze dannose effettivamente commercializzate e assunte in quel territorio".

²⁶³ Cfr. C. CUPELLI, *Il cammino della riforma dei reati in materia agroalimentare*, in *Diritto penale contemporaneo*, 2 novembre 2015, p. 5, il quale precisa infatti che "nel disastro sanitario le tre lesioni gravi o le tre morti non sono ricomprese, dal punto di vista sanzionatorio, nella cornice edittale, ma fungono da segnali o spie del livello di offensività del fatto (indici di qualificazione della natura disastrosa): in tale sede possono essere imputati sulla base di nessi epidemiologici; se considerati nell'ambito dei reati contro la persona, tali eventi dovranno invece essere imputati sulla base dei più garantistici parametri causali (statuto della causalità, secondo il metodo della sentenza Franzese)". In effetti le Linee Guida sul Progetto sono chiare sul punto: L'evento collettivo "è solo il segno di una concretizzazione di un pericolo molto più vasto che spesso avrà avuto anzi danni altrettanto più vasti. E infatti la ampiezza e diffusione del pericolo "comune" è tipizzata nella norma. Ma le morti individuali dovranno concorrere con la fattispecie di disastro sanitario come reati contro la persona individuale: il disastro sanitario non "assorbe" le lesioni o le morti individuali perché non ne richiede la prova, di regola. È una fattispecie di pericolo, non c'è bis in idem" (p. 33).

²⁶⁴ N. MENARDO, *Prospettive di riforma dei reati agroalimentari, rischio penale d'impresa e responsabilità degli enti. Brevi osservazioni al D.D.L. S n. 283 della XVIII Legislatura (progetto della Commissione Caselli)*, in *Giurisprudenza penale*, 4/2020.

edittale»²⁶⁵, tale norma non sembra rendere così esplicito questo ragionamento, laddove sembra piuttosto che si tratti di due eventi tipici. A questo proposito, per rendere più chiaro il ruolo di questo evento di danno collettivo, secondo tale opzione si potrebbe riformulare la fattispecie in questo modo: “*quando dai fatti di cui agli artt. 440, 440-bis, 440-ter, 440-quater, 441, 443 e 445 deriva per colpa un disastro sanitario, si applica la pena della reclusione... / Ai fini del presente articolo, costituisce disastro sanitario l’aver cagionato un concreto pericolo per la salute pubblica dotato di particolare gravità e diffusività in ragione del numero di persone effettivamente esposte, in presenza comunque di eventi dannosi a carico della vita o di gravi eventi dannosi a carico della salute di una pluralità di persone*».

Tale formulazione da un lato mette in risalto il pericolo comune e, dall’altro, spiega il ruolo dell’evento di danno collettivo. Un ulteriore contributo chiarificatore potrebbe consistere nel rendere esplicito il metodo di accertamento del danno collettivo attraverso il ricorso a leggi epidemiologiche.

Queste proposte di riforma e le riflessioni dottrinali ad esse propedeutiche offrono il destro per verificare se analoghe soluzioni siano trasponibili, al di fuori dei reati in materia agro-alimentare, nel settore delle esposizioni a sostanze pericolose derivanti dallo svolgimento di un’attività produttiva e, segnatamente, con riguardo ai disastri sanitari sul luogo di lavoro o ai disastri ambientali-sanitari²⁶⁶. Del resto, con riguardo a questi ultimi, non si può ignorare il precedente rappresentato dall’inedita figura di disastro ambientale-sanitario, introdotto all’art. 452-*quater* c.p. dalla riforma del 2015, che secondo alcuni sembra aver codificato l’altrettanto inedita figura del “danno collettivo”.

16. *Il disastro ambientale-sanitario codificato. Premesse sull’influenza del diritto UE sulla riforma dei reati ambientali*

Prima di procedere in tale direzione, preme ricordare il contesto sovranazionale nel quale la riforma si inserisce.

L’introduzione della fattispecie appena rievocata si deve, almeno nella sostanza, all’obbligo di recepimento della *prima* direttiva di “armonizzazione penale” varata dall’Unione europea alla vigilia dell’entrata in vigore del Trattato di Lisbona, come si avrà modo di precisare tra breve. Quasi contemporaneamente, nella già ricordata pronuncia n. 327/2008, la Corte Costituzionale rivolgeva un monito al legislatore, ritenendo «auspicabile che talune delle fattispecie attualmente ricondotte, con soluzioni interpretative non sempre scevre da profili problematici, al paradigma punitivo del disastro innominato – e tra esse, segnatamente, l’ipotesi del cosiddetto disastro ambientale [...] – formino oggetto di autonoma considerazione da parte del legislatore penale».

²⁶⁵ D. CASTRONUOVO, *La riforma dei reati a tutela della salute pubblica e della sicurezza alimentare. Appunti sul D.D.L. 2427*, in *Sistema penale*, 14 dicembre 2020.

²⁶⁶ Come ricordato, lo stesso M. DONINI, *Reati di pericolo e salute pubblica*, cit., p. 86: «lo stesso discorso potrà valere per una vera fattispecie di disastro ambientale e sanitario».

Nello stesso anno veniva infatti adottata la direttiva 2008/99/CE²⁶⁷, con la quale il legislatore europeo imponeva agli Stati membri di reprimere penalmente alcune le condotte offensive per l'ambiente e la salute pubblica²⁶⁸. Il settore ambientale ha dunque rappresentato «il motore propulsivo nel percorso verso l'affermazione della competenza comunitaria ad imporre obblighi di penalizzazione»²⁶⁹. Tralasciando i complessi aspetti concernenti la “competenza penale europea”²⁷⁰, ci si limita a ricordare come proprio in tale settore la Corte di Giustizia, con le celebri sentenze del 13 settembre 2005²⁷¹ e del 23 ottobre 2007²⁷² ha riconosciuto, a certe condizioni, la legittimità dell'imposizione di obblighi di criminalizzazione tramite lo strumento tipico dell'allora primo pilastro, ossia

²⁶⁷ Direttiva 2008/99/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008, *sulla tutela penale dell'ambiente*.

²⁶⁸ Sulla quale v. *infra*.

²⁶⁹ G. M. VAGLIASINDI, *Obblighi di penalizzazione di fonte europea e principi di politica criminale: le indicazioni promananti dalla materia ambientale*, in GRASSO G., PICOTTI L., SICURELLA R. (a cura di), *L'evoluzione del diritto penale nei settori d'interesse europeo alla luce del Trattato di Lisbona*, Milano, 2011, p. 133 s.

²⁷⁰ La bibliografia sul punto è quasi indominabile. Senza pretese di esaustività, seguendo un ordine cronologico, si segnalano D. VOZZA, *Le tecniche gradate di armonizzazione delle sanzioni penali nei recenti interventi dell'Unione europea. Quali implicazioni in prospettiva di riforma del sistema sanzionatorio interno*, in *Diritto penale contemporaneo*, 3/2015, 16 ss.; J.A.E. VERVAELE, *The European Union and harmonization of the criminal law enforcement of Union policies: in search of a criminal law policy?*, in J.A.E. VERVAELE, *European criminal justice in the Post Lisbon Area of Freedom, Security and Justice*, Trento, 2014, pp. 11 ss.; C. E. PALIERO, F. VIGANÒ (a cura di), *Europa e diritto penale*, Milano, 2013, *passim*; A. BERNARDI, *La competenza penale accessoria dell'Unione europea: problemi e prospettive*, in *Diritto penale contemporaneo*, 1/2012, pp. 43; G. GRASSO, *Il Trattato di Lisbona e le nuove competenze penali dell'Unione europea*, in *Studi in onore di Mario Romano*, Napoli, 2011, pp. 2307 ss.; A. BERNARDI, *All'indomani di Lisbona: note sul principio europeo di legalità penale*, in *Quaderni costituzionali*, 1/2009, pp. 37 ss.; A. KLIP, *European criminal law. An integrative approach*, Antwerp-Portland, 2012, pp. 165 ss.; E. HERLIN-KARNEL, *The constitutional dimension of European criminal law*, Oxford, 2012, pp. 10 ss.; J. PRADEL, G. CORSTENS, G. VERMEULEN, *Droit penal européen*, Paris, 2009, pp. 457 ss.; C. GRANDI, *Riserva di legge e legalità penale europea*, Milano, 2020. Prima dell'entrata in vigore del Trattato di Lisbona, cfr. A. BERNARDI, *Politiche di armonizzazione e Sistema sanzionatorio penale*, in T. RAFARACI, *L'Area di libertà, sicurezza e giustizia: alla ricerca di un equilibrio tra priorità di sicurezza ed esigenze di garanzia*, Milano, 2007, 193 ss.; V. MITSILEGAS, *Constitutional principles of the European Community and European criminal law*, in *European Journal of Law Reform*, 2-3/2006, pp. 301 ss.; A. BERNARDI, *L'europeizzazione del diritto e della scienza penale*, Milano, 2004, *passim*; M. WASMEIER, N. THWAITES, *The battle of the pillars: does the European Community have the power to approximate national criminal laws?*, in *European Law Review*, 5/2004, pp. 613 ss.; K. LIGETI, *European criminal law: administrative and criminal sanctions as means of enforcing Community Law*, in *Acta Juridica Hungarica*, 3-4/2000, pp. 199 ss.; A. BERNARDI, *I tre volti del «diritto penale comunitario»*, in *Rivista Italiana di Diritto Pubblico Comunitario*, 2/1999, pp. 33 ss.; M. DELMAS-MARTY, *The European Union and penal law*, in *European Law Journal*, 1/1998, pp. 87 ss.; U. SIEBER, *Union européenne et droit penal européen. Proposition pour l'avenir du droit pénal européen*, in *Revue de Science Criminelle et Droit Pénal Comparé*, 2/1993, pp. 249 ss.; C. HAGUENAU, *Sanctions pénales destinées à assurer le respect du droit communautaire*, in *Révue du Marché Commun et de l'Union Européen*, 1993, pp. 351 ss.; G. GRASSO, *Nouvelles perspectives en matière des sanctions communautaires*, in *Revue de Science Criminelle et Droit Pénal Comparé*, 2/1993, pp. 265 ss.

²⁷¹ CGUE, C-176/03, 13 settembre 2005, *Commissione c. Consiglio*, sulla quale cfr. G. MANNOZZI, F. CONSULICH, *La sentenza della Corte di Giustizia C-176/03: riflessi penalistici in tema di principio di legalità e politica dei beni giuridici*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 3006, 899 ss.

²⁷² CGUE, C-440/05, 27 ottobre 2007, *Commissione c. Consiglio dell'Unione europea*.

la direttiva²⁷³. Ad oggi, come noto, il problema della competenza penale indiretta accessoria dell'UE è stato ampiamente superato poiché è prevista espressamente dall'art. 83, par. 2 TFUE²⁷⁴.

Soffermandosi ora sul contenuto della direttiva e sui relativi effetti sul diritto penale interno, il *bene giuridico tutelato* non è esclusivamente l'ambiente, ma anche la salute. Invero, ad eccezione di alcune ipotesi criminose poste a protezione esclusiva della fauna²⁷⁵ o degli habitat naturali²⁷⁶, la maggior parte dei reati ivi elencati individua la salute come bene giuridico *alternativo* all'ambiente²⁷⁷. La direttiva prevede pertanto una

²⁷³ La pronuncia del 13 settembre 2005 trae origine da un ricorso per annullamento per eccesso di competenza, promosso dalla Commissione europea, avente ad oggetto la decisione quadro 2003/80/GAI sulla *tutela dell'ambiente attraverso il diritto penale* adottata dal Consiglio nell'ambito dell'allora "terzo pilastro": secondo la prospettazione della Commissione, infatti, la materia ambientale, rientrando nel campo di applicazione del c.d. "primo pilastro", doveva essere disciplinata attraverso lo strumento tipico di quel pilastro, ossia – come anticipato – la direttiva. I giudici di Lussemburgo hanno accolto il ricorso promosso dalla Commissione e, dopo aver precisato che «*in via di principio, la legislazione penale, così come le norme di procedura penale, non rientrano nella competenza della Comunità*» (par. 48), aggiungevano che «*[q]uest'ultima constatazione non può tuttavia impedire al legislatore comunitario, allorché l'applicazione di sanzioni penali effettive, proporzionate e dissuasive da parte delle competenti autorità nazionali costituisce una misura indispensabile di lotta contro violazioni ambientali gravi, di adottare provvedimenti in relazione al diritto penale degli Stati membri e che esso ritiene necessari a garantire la piena efficacia delle norme che emana in materia di tutela dell'ambiente*» (par. 49). In queste poche righe, la Corte di Lussemburgo ha riconosciuto in capo alla comunità europea una competenza penale indiretta e accessoria, vincolata alla necessità di garantire la piena efficacia di una determinata politica del primo pilastro. In altri termini, annullando la decisione-quadro del Consiglio, la Corte di Giustizia ha gettato le basi per la riforma dei rapporti tra il diritto penale e il diritto comunitario, con effetti destinati a ripercuotersi ben oltre la materia ambientale. Sulla scia di questa pronuncia, la Commissione europea proponeva un ulteriore ricorso per annullamento della decisione quadro 2005/667 del Consiglio del 12 luglio 2005, *intesa a rafforzare la cornice penale per la repressione dell'inquinamento provocato dalle navi*, ad esito del quale la Corte di Giustizia, con sentenza del 23 ottobre 2007, riprendeva i medesimi principi enucleati nella precedente sentenza. Come ricordato da A.L. VERGINE, *Nuovi orizzonti nel diritto penale ambientale*, in *Ambiente & Sviluppo*, 1/2009, p. 5, è di tutta evidenza che «*sullo sfondo di questa sorta di bisticcio di competenze si agitava [...] un problema le cui dimensioni trascendevano le dimensioni del diritto ambientale*». Si tratta di una pronuncia che, come sottolineato da L. SIRACUSA, *Tutela ambientale: Unione europea e diritto penale tra decisioni quadro e direttive*, in *Diritto penale e processo*, 6/2006, p. 779, ha dato vita a "una nuova fase del processo di integrazione europea, contraddistinta dall'attuazione nell'ambito del diritto comunitario classico di tutte le questioni concernenti l'armonizzazione dei sistemi penali».

²⁷⁴ L'art. 83, par. 2 TFUE prevede infatti che «*allorché il ravvicinamento delle disposizioni legislative e regolamentari degli Stati membri in materia penale si rivela indispensabile per garantire l'attuazione efficace di una politica dell'Unione in un settore che è già stato oggetto di misure di armonizzazione, norme minime relative alla definizione dei reati e della sanzioni nel settore in questione possono essere stabilite tramite direttive*».

²⁷⁵ Si veda art. 4, lett. f) e g).

²⁷⁶ Si veda art. 4, lett. h).

²⁷⁷ Per un'analisi dettagliata delle singole condotte, cfr. E. LO MONTE, *La direttiva 2008/99/CE sulla tutela penale dell'ambiente: una (a dir poco) problematica attuazione*, in *Diritto e giurisprudenza agraria, alimentare e dell'ambiente*, 4/2009, 232 ss. Peraltro, come attentamente sottolineato da G. BERRINO, *L'impatto delle norme UE in risposta ai disastri sul sistema penale*, in M. GESTRI (a cura di), *Disastri, protezione civile e diritto: nuove prospettive nell'Unione europea in ambito penale*, Milano, 2016, p. 325, all'interno dell'UE non esiste un obbligo di incriminazione generalizzato nel settore dei disastri. Infatti, questa materia non rientra tra i cd. euro-reati di cui all'art. 83, par. 1 TFUE, e non è nemmeno stata oggetto di misure di armonizzazione, capace di rientrare nell'ambito applicativo dell'art. 83, par. 2. L'unica eccezione all'interno di questo quadro è rappresentata dal disastro ambientale.

«tipizzazione a doppio binario»²⁷⁸, che coinvolge, da una parte, l'ambiente e, dall'altra parte, la salute nella sua versione "ecocentrica", ossia la salute quale bene giuridico meritevole di protezione nelle situazioni di degrado ambientale. In altri termini, a livello europeo, «si [è] andata affermando la visione (plurioffensiva) dell'ambiente quale interesse intermedio rispetto al bene finale dell'incolumità dei consociati»²⁷⁹.

Quanto alla *tecnica di tutela del bene giuridico*, la direttiva punisce condotte effettivamente o potenzialmente lesive dell'ambiente o della salute. Invero, la circostanza che gli obblighi di incriminazione riguardino esclusivamente le condotte più gravi, che abbiano provocato un danno all'ambiente o alla salute, o che abbiano concretamente messo in pericolo gli stessi, rappresenta la novità di maggiore pregio della direttiva, in quanto in linea con i canoni di offensività e di *extrema ratio* del diritto criminale²⁸⁰. Inoltre, altro elemento tipizzante, idoneo a circoscrivere ulteriormente l'area del penalmente rilevante, risiede nella clausola di *illiceità speciale* con cui si apre l'art. 3 direttiva 2008/99/CE: gli Stati membri sono infatti obbligati a punire i comportamenti precedentemente richiamati quando la condotta tenuta del soggetto agente sia «tenuta in spregio di atti UE o domestici»²⁸¹.

Se la portata armonizzatrice dei sistemi penali attraverso uno strumento di primo pilastro e l'utilizzo di tecniche di protezione del bene giuridico in linea con uno standard *minimum* di tutela²⁸² vanno annoverati tra "i pregi" della fonte in esame, non sono tuttavia mancate le critiche. In particolare, alcuni autori hanno evidenziato che le direttrici

²⁷⁸ A. ALBERICO, *Obblighi di incriminazione e "contro-limiti" nell'adempimento della direttiva 2008/99/CE in materia di tutela penale dell'ambiente*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 2/2014, p. 248.

²⁷⁹ A. GARGANI, *La protezione immediata dell'ambiente tra obblighi comunitari di incriminazione e tutela giudiziaria*, in S. VINCIGUERRA, F. DASSANO (a cura di), *Scritti in memoria di Giuliano Marini*, Torino, 2010, p. 407. In maniera analoga, L. SIRACUSA, *La competenza comunitaria in ambito penale al primo banco di prova: la direttiva europea sulla tutela penale dell'ambiente*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 4/2008, pp. 880 s.

²⁸⁰ Cfr. G. M. VAGLIASINDI, *Obblighi di penalizzazione di fonte europea*, cit., p. 150, la quale sottolinea come tale impostazione sia ispirata a valutazioni non difformi da quelle relative ai tradizionali canoni domestici di criminalizzazione; A. ALBERICO, *Obblighi di incriminazione e "contro-limiti"*, cit., p. 250.; A. MANNA, *La "nuova" legislazione penale in tema di tutela dell'ambiente tra illegittimità comunitaria ed illegittimità costituzionale*, in *Archivio penale*, 3/2011, p. 5.

²⁸¹ V. art. 2 Direttiva 2008/99/CE. L'obbligo di incriminazione imposto agli Stati e discendente dalla direttiva è pertanto limitato alle gravi violazioni effettivamente dannose o pericolose per il bene giuridico tutelato. Solo attraverso questa delimitazione, l'Unione europea può in effetti realizzare il dichiarato intento – emergente da alcuni considerando della direttiva – di apprestare una tutela penale minima, mantenendo l'intervento entro i confini tracciati dalla Corte di Giustizia. Al contrario, infatti, se la direttiva avesse esteso gli obblighi di incriminazione a mere inosservanze del diritto comunitario, lo standard di tutela non avrebbe rappresentato uno *standard minimum*, bensì uno *standard maximum*, in palese contrasto con il principio comunitario di *extrema ratio* o di sussidiarietà. Cfr. sul punto L. SIRACUSA, *La competenza comunitaria in ambito penale al primo banco di prova*, cit., p. 879

²⁸² Cfr., ad esempio, L. SIRACUSA, *L'attuazione della direttiva europea sulla tutela dell'ambiente tramite il diritto penale*, in *Diritto penale contemporaneo*, 2011, p. 1, che esprime un giudizio nel complesso favorevole con riguardo al "collegamento del requisito della disobbedienza al diritto amministrativo con il requisito della concreta attitudine offensiva delle condotte sanzionate».

impartite dal legislatore europeo rendono piuttosto difficoltosa la redazione di fattispecie incriminatrici ossequiose del principio di tassatività²⁸³.

Il legislatore domestico ha dato formale attuazione alla direttiva in questione (nonché alla direttiva 2009/123/CE²⁸⁴) attraverso il d.lgs. 121/2001²⁸⁵. La normativa interna di attuazione ha tuttavia ampiamente disatteso le aspettative in quanto, anziché riformare nel complesso il sistema penale ambientale, si è limitata ad introdurre alcune nuove fattispecie a protezione di specie animali e vegetali selvatiche protette (art. 727-*bis* c.p.) e degli habitat (art. 733-*ter* c.p.), e a inserire nel testo del d.lgs. 231/2011 l'art. 25-*undecies* onde estendere la responsabilità da reato degli enti collettivi ad alcuni illeciti in materia ambientale. In altre parole, sebbene la direttiva si prefiggesse lo scopo di individuare uno *standard* minimo di tutela, non si può che convenire con chi ha dubitato della “fedeltà” di una trasposizione che si è risolta nella (misera) introduzione di due fattispecie contravvenzionali²⁸⁶. Cosicché, la “vera” tutela dell’ambiente è stata perseguita vuoi sul fronte giudiziario²⁸⁷, attraverso interpretazioni estensive di altre fattispecie²⁸⁸, poco coerenti con il principio di legalità; vuoi sul fronte legislativo, con un *altro* intervento, formalmente autonomo dalla direttiva, eppure, nella sostanza, meglio in grado di adempiere i rispettivi obblighi di incriminazione : si allude al d.lgs. 68/2015, il quale «sdoppia la fattispecie europea di grave contaminazione ambientale in due distinte (e mal coordinate) fattispecie, ovvero gli artt. 452-*ter* e 452-*quater* c.p.»²⁸⁹.

²⁸³ E. LO MONTE, *La direttiva 2008/99/CE sulla tutela penale dell’ambiente*, cit., p. 239. Analogamente N. DE SADELEER, *Responsabilité pénale environnementale: examen des relations douteuses entre le droit international, le droit de l’Union européenne et le droit pénal des Etats membres*, in D. BERNARD, Y. CARUYVELS, C. GUILLAIN, D. SCALIA, M. VAN DE KERCHOVE (a cura di), *Fondements et objectifs des incriminations et des peines en droit européen et international*, Bruxelles, 2013, pp. 307 ss., in particolare p. 328.

²⁸⁴ Direttiva 2009/123/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, *che modifica la direttiva 2005/35/CE relativa all’inquinamento provocato dalle navi e all’introduzione di sanzioni per violazioni*.

²⁸⁵ Sul quale cfr. C. RUGA RIVA, *Il decreto legislativo di recepimento delle direttive comunitarie sulla tutela penale dell’ambiente: nuovi reati, nuova responsabilità degli enti da reato ambientale*, in *Diritto penale contemporaneo*, 1 agosto 2011.

²⁸⁶ La direttiva, in altri termini, avrebbe imposto una vera e propria “inversione di rotta” come sottolineato da M. BENOZZO, *La direttiva sulla tutela penale dell’ambiente tra intenzionalità, grave negligenza e responsabilità delle persone giuridiche*, in *Diritto e giurisprudenza agraria, alimentare e dell’ambiente*, 5/2009, p. 304. Cfr. altresì A. MADEO, *Un recepimento solo parziale della direttiva 2008/99/CE sulla tutela penale dell’ambiente*, in *Diritto penale e processo*, 9/2011, p. 1060, la quale etichetta l’attuazione della direttiva come “parziale e snaturata”.

²⁸⁷ Cfr. A. GARGANI, *La protezione immediata dell’ambiente tra obblighi comunitari di incriminazione e tutela giudiziaria*, cit., pp. 418 ss.

²⁸⁸ Come ricordato da A. GARGANI, *La punizione del fatto non ancora previsto dalla legge come reato: dinamiche della tipicità tra diritto vivente e principi di garanzia*, in G. DE FRANCESCO, A. GARGANI, *Evoluzioni ed involuzioni delle categorie penalistiche. Atti del Convegno di Pisa (8-9 maggio 2015)*, Milano, 2015, pp. 263 s., la riforma è espressione di uno schema «a due tempi – anticipazione giurisprudenziale e successiva conferma legislativa».

²⁸⁹ Cfr. C. RUGA RIVA, *Diritto penale dell’ambiente*, Torino, 2016, p. 258.

17. (segue) *Il disastro ambientale-sanitario codificato: i nodi interpretativi sollevati dall'ambigua clausola di riserva e dall'ambigua commistione tra ambiente e pubblica incolumità*

Adempiuti gli oneri di inquadramento storico-sistematico della riforma, si esaminerà di seguito la struttura della fattispecie di cui all'art. 452-*quater* c.p., che riflette un modello condivisibilmente definito “di tipicità umbratile”²⁹⁰, ove i profili di indeterminatezza si possono presentare sotto due vesti: una indeterminatezza interna della singola norma penale incriminatrice; una indeterminatezza esterna legata al sistema nel quale la fattispecie è inserita.

Tralasciando le problematiche sollevate dalla clausola di “abusività”²⁹¹, peraltro “risolte” dalla giurisprudenza formatasi con riguardo al delitto di inquinamento

²⁹⁰ C. BERNASCONI, *Il modello della tipicità umbratile nella recente legislazione penale*, in *Criminalia* 2015, pp. 417 ss. Della riforma in materia ambientale si tratta in maniera puntuale da p. 428. Con riguardo al difetto di determinatezza, nella relazione dell'Ufficio del Massimario della Corte di Cassazione del 29 maggio 2015 si legge che “la lettura della novella legislativa palesa la difficoltà del legislatore nel raggiungere un punto di equilibrio fra istanze apparentemente antagoniste: da una parte, l'esigenza di una definizione quanto più puntuale delle fattispecie, operazione che non pare sempre centrare pienamente l'obiettivo, soprattutto quando vengono introdotti concetti a contenuto "aperto" o connotazioni modali delle condotte la cui portata potrà essere misurata solo nella pratica; dall'altra, la necessità di non imbrigliare l'assetto normativo in una casistica che non può a priori esaurire tutta la possibile gamma delle manifestazioni criminose e che rischierebbe, oltretutto, di vanificare la stessa praticabilità processuale della risposta legislativa”.

²⁹¹ Sotto il profilo del disvalore dell'azione, la delimitazione del penalmente rilevante poggia integralmente sull'avverbio *abusivamente* che caratterizza sia il reato di inquinamento ambientale ex art. 452-*bis* c.p., sia quello di disastro ambientale ex art. 452-*quater*. Per una ricognizione dei molteplici significati potenzialmente attribuibili a questo avverbio, cfr. L. BISORI, *Linee interpretative e nodi problematici della abusività della condotta nei nuovi reati ambientali. Prove tecniche di abusivismo giudiziario?*, in *Criminalia*, 2015, pp. 315 ss.; L. TROYER, *I nuovi reati ambientali “abusivi”: quando la rinuncia alla legalità penale diviene un illusorio instrument regni*, in *Criminalia* 2015, pp. 329 ss. Escludendo, peraltro, che “abusivamente” sia sinonimo di “clandestinamente”, la norma sembra delimitare un'area di rischio c.d. consentito (cfr. C. RUGA RIVA, *Il nuovo disastro ambientale. Dal legislatore ermetico al legislatore logorroico*, cit., p. 4639).

I timori, allora, sembrano piuttosto legati alla potenziale estensione concettuale dell'avverbio *abusivamente* a qualsiasi condotta *contra ius*. Come osservato, da M. CATENACCI, *I delitti contro l'ambiente tra aspettative e realtà*, cit., p. 1079, da un lato, questa clausola potrebbe «richiamare un numero pressoché illimitato di pretese infrazioni e/o irregolarità, consentendo così al giudice (e prima ancora al pubblico ministero) di considerare come abusiva o illegittima qualsiasi violazione, anche di norme non specificamente finalizzate alla tutela dell'ambiente, a cui sia eventualmente accompagnato un evento di inquinamento» e, dall'altro, vi sarebbe il rischio di «assumere a parametro di valutazione i principi costituzionali o comunque quelle norme di principio o di indirizzo che, in quanto tali, sono prive di un preciso contenuto precettivo e dietro la cui interpretazione potrebbe in realtà celarsi un sindacato sul merito delle scelte operate in sede di governo dell'ambiente». Peraltro, con riferimento al primo dei menzionati rischi, cfr. L. SIRACUSA, *La legge 22 maggio 2015, n. 68 sugli “ecodelitti”: una svolta quasi epocale per il diritto penale dell'ambiente*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 2/2015, p. 202, la quale ritiene comunque ragionevole tale soluzione. Inoltre, a denuncia della portata scarsamente selettiva della clausola di illiceità, cfr. L. MASERA, *I nuovi delitti contro l'ambiente*, in *Diritto penale contemporaneo*, 17 dicembre 2015, pp. 13 s.; M. RICCARDI, *Inquinamento ambientale: quando il deficit di precisione compromette il fatto tipico*, in *Diritto penale contemporaneo*, 3/2017, pp. 106 ss.; F. CONSULICH, *Il giudice e il mosaico. La tutela dell'ambiente, tra diritto dell'Unione europea e pena nazionale*, in *La legislazione penale*, 27 luglio 2018, pp. 13 s.

ambientale²⁹², la norma presenta caratteri di indeterminatezza sotto entrambe le vesti: (i) sia esterno, con riguardo, in particolare, al rapporto con l'art. 434 c.p.; (ii) sia interno, con riguardo al disvalore dell'evento.

(i) Con riferimento all'indeterminatezza sotto il profilo esterno, i nodi sono sollevati dall'ambiguità della clausola di riserva di apertura, che limita l'occorrenza del disastro ambientale al di "fuori dei casi previsti dall'art. 434 c.p."²⁹³. Sulla portata di questa clausola di riserva si sono affacciate diverse interpretazioni.

Una prima interpretazione mira ad assegnare a detta clausola il ruolo tradizionale di disciplina del fenomeno del concorso (apparente) di norme; nondimeno, aderendo ad una tale lettura, non si comprenderebbe il motivo per il quale il legislatore, in palese contrasto con la logica che governa il principio di sussidiarietà, abbia individuato nell'art. 434 c.p. la norma principale, sebbene sia punita meno gravemente del disastro ambientale "tipico"²⁹⁴.

Secondo una diversa lettura, allora, alla clausola si dovrebbe attribuire l'(inutile) significato "pedagogico"²⁹⁵ di ricordare al giudice l'ovvio, ossia che qualora, per le

²⁹² Quanto all'inquinamento, cfr. la ricognizione giurisprudenziale offerta da C. MELZI D'ERIL, *Il delitto di inquinamento ambientale a tre anni dall'entrata in vigore*, in *Diritto penale contemporaneo*, 7/2018, in particolare pp. 38 ss. In una prima pronuncia (Cass. Pen., Sez. III, 21 settembre 2016, n. 46170, con nota di C. RUGA RIVA, *Il delitto di inquinamento ambientale al vaglio della Cassazione: soluzioni e spunti di riflessione*, in *Diritto penale contemporaneo*, 22 novembre 2016 e A. TRUCANO, *Prima pronuncia della Cassazione in tema di inquinamento ambientale ex art. 452 bis c.p.*, in *Diritto penale e processo*, 7/2017, pp. 925 ss.) l'abusività è stata riconosciuta nel mancato rispetto delle prescrizioni di un progetto di bonifica che avevano lo scopo di contenere l'inquinamento delle acque, verificatosi proprio a causa della violazione delle prescrizioni stesse. In una seconda pronuncia (Cass. Pen., Sez. III, 3 marzo 2017, n. 10515), l'abusività è stata individuata nell'assenza di autorizzazione allo scarico e, in quella occasione, la Corte ha colto l'occasione per precisare che la violazione non deve essere sanzionata in sede penale o amministrativa. In un'altra pronuncia ancora, in linea con quella appena menzionata (Cass. Pen., Sez. III, 30 marzo 2017, n. 15865), l'abusività è stata individuata nel superamento di valori solamente "consigliati", il cui superamento non comportava alcuna sanzione (si trattava, più in particolare, della soglia dell'escherichia coli, in relazione alla quale la normativa europea stabilisce che se l'autorizzazione non prevede una soglia, il mero superamento del limite consigliato nella normativa UE non implica né una contravvenzione né una sanzione amministrativa). Secondo L. BISORI, *Linee interpretative e nodi problematici della abusività della condotta nei nuovi reati ambientali*, cit., p. 323, a mitigare l'eccessiva estensione dell'ambito applicativo della norma potrebbe soccorrere proprio l'interpretazione rigorosa del concetto di abusivo: lungi dall'essere abusiva solo la condotta clandestina, nondimeno non tutte le "inosservanze" sarebbero da considerarsi abusive, ma solamente quelle "totalmente esorbitanti i limiti dell'attività autorizzata".

²⁹³ Sul rapporto tra la fattispecie di cui all'art. 434 e 452-quater c.p., cfr. A. GARGANI, *Fattispecie deprivate*, cit., spec. pp. 7 ss.

²⁹⁴ A. H. BELL, A. VALSECCHI, *Il nuovo delitto di disastro ambientale: una norma che difficilmente avrebbe potuto essere scritta peggio*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 2/2015, pp. 77 s., il quale ritiene che, se così fosse, la norma dovrebbe essere dichiarata incostituzionale per violazione del principio di ragionevolezza. M. RICCARDI, *I "disastri ambientali": la Corte di Cassazione al crocevia tra clausola di salvaguardia, fenomeno successorio e concorso apparente di norme*, in *Diritto penale contemporaneo*, 10/2018, p. 335 il quale, oltre a rilevare l'irragionevolezza sotto il profilo sanzionatorio, sottolinea come tale interpretazione, volta ad individuare nella clausola uno strumento per regolare il concorso apparente di norme, "nell'intento di marcare i confini dell'art. 434 c.p., legittima per tabulas l'interpretazione giurisprudenziale favorevole alla "flessione ambientale" dello stesso".

²⁹⁵ Ricorre a questa espressione C. RUGA RIVA, *Diritto penale dell'ambiente*, cit., p. 258 (nonchè ID, *Il nuovo disastro ambientale. Dal legislatore ermetico al legislatore logorroico*, cit., p. 4638). Sull'inutilità della clausola, cfr. A. GARGANI, *Fattispecie deprivate. Disastri innominati e atipici in materia ambientale*, cit., p. 12.

circostanze del caso concreto, non dovesse trovare applicazione l'art. 452-*quater* c.p. potrebbe comunque residuare un ambito applicativo del disastro innominato²⁹⁶. Sebbene tale lettura non abbia alcun pregio, in quanto priverebbe la clausola di un autonomo significato, relegandola ad un ruolo di mero orpello lessicale, è quella che consente una lettura costituzionalmente accettabile.

Peraltro, si è altresì evidenziato che questa clausola, a ben vedere, sarebbe stata introdotta al solo scopo di scongiurare situazioni di discontinuità normativa. In effetti, tale interpretazione sarebbe avallata anche dai lavori preparatori, dai quali si può evincere che la *ratio* di tale locuzione risieda nella volontà del legislatore di evitare che i processi già avviati nei quali veniva contestato l'art. 434 c.p. venissero travolti. Tuttavia, come attentamente osservato, il fenomeno dei profili intertemporali nella successione di leggi verrebbe così regolato attraverso un istituto «deputato al governo di un fenomeno affatto differente, appunto il concorso apparente di norme»²⁹⁷.

Il problema del rapporto tra tali fattispecie non è sfuggito alla giurisprudenza che, a due anni dall'entrata in vigore della riforma, ha colto l'occasione per provare a ricostruire i rapporti tra la fattispecie di cui all'art. 434 e quella di cui all'art. 452-*quater*²⁹⁸. In quell'occasione, la Corte – dopo aver escluso che l'art. 452-*quater* abbia abrogato l'art. 434 o che possa applicarsi retroattivamente, stante il più grave trattamento sanzionatorio – è giunta alla conclusione che «*l'intervento normativo ha inteso fare salvi i casi di applicazione dell'art. 434 c.p. e salvaguardare [...] in primo luogo, i processi in corso, per fatti commessi nel vigore della disposizione indicata, proprio inserendo una espressa clausola di riserva, in ragione della indiscussa applicazione dell'art. 434 c.p.*». Tuttavia, rispetto al singolo caso concreto, trattandosi di fatti commessi prima dell'entrata in vigore della riforma, il giudice ha “comodamente” concluso per l'applicazione del disastro innominato.

(ii) Sotto il profilo del disvalore di evento, la situazione non migliora affatto: l'art. 452-*quater* c.p. codifica tre diverse tipologie di disastro, tutte afflitte da problemi interpretativi²⁹⁹. Ai fini del presente lavoro – volto, in questa fase, a verificare se i reati a tutela collettiva possano offrire soluzioni adeguate alla repressione dei fenomeni indagati – occorre focalizzare l'attenzione sull'art. 452-*quater*, n. 3.

Ad una prima lettura, sembra che il disastro possa prescindere da una lesione all'ambiente, là dove l'evento viene identificato nella «*offesa alla pubblica incolumità in ragione della rilevanza del fatto per l'estensione della compromissione o dei suoi effetti lesivi ovvero per il numero delle persone offese o esposte al pericolo*».

²⁹⁶ Evidenzia le due alternative anche M. CAPPAL, *Un «disastro» del legislatore: gli incerti rapporti tra l'art. 434 c.p. e il nuovo art. 452-*quater* c.p.*, in *Diritto penale contemporaneo*, 14 giugno 2016, p. 9.

²⁹⁷ M. RICCARDI, *I “disastri ambientali”: la Corte di Cassazione al crocevia tra clausola di salvaguardia, fenomeno successorio e concorso apparente di norme*, cit., p. 335.

²⁹⁸ Cass. Pen., Sez. I, 17 maggio 2017, n. 58023, Pellini.

²⁹⁹ D. FONDAROLI, *Principio di legalità e regola del “caso concreto”*, in M. MANTOVANI, F. CURI, F. TORDINI CAGLI, V. TORRE, M. CAIANIELLO (a cura di), *Scritti in onore di Luigi Stortoni*, Bologna, 2016, p. 202 che parla di “*assoluta carenza di tassatività della fattispecie*”.

Sul punto, a dire il vero, è presto intervenuta la giurisprudenza di legittimità, precisando che l'ipotesi del 452-*quater* n. 3 «*deve necessariamente ritenersi riferita a comportamenti comunque incidenti sull'ambiente, rispetto ai quali il pericolo per la pubblica incolumità rappresenta una diretta conseguenza, pur in assenza delle altre situazioni contemplate dalla norma*»³⁰⁰. Sebbene un tale esito appaia tutt'altro che scontato, l'interpretazione sistematica e quella teleologica sembrano in effetti imporre proprio questa soluzione esegetica.

La norma sembra pertanto offrire «*una protezione integrata di ambiente e incolumità/salute pubblica*»³⁰¹, richiamando peraltro la tipica struttura a “doppio binario” dei disastri: danneggiamento alle cose (sebbene, non necessariamente dotato dell'*immediatezza* tipica dei disastri a tutela della pubblica incolumità) dal quale deriva pericolo per una pluralità di persone.

Nondimeno, permangono diverse zone oscure. Più in particolare, oltre a non essere chiaro il coefficiente minimo di danno ambientale³⁰², è il concetto di «*offesa alla pubblica incolumità [...] per il numero delle persone offese o esposte al pericolo*» a sollevare le maggiori difficoltà interpretative. Fermo restando che, come chiarito, il fatto tipico richiede l'accertamento di un danno all'ambiente (referente materiale), da questo danno deve derivare un'offesa alla pubblica incolumità, la quale sembra a sua volta dipendere da due fattori alternativi: un elevato numero di persone *offese* o, in alternativa appunto, esposte al *pericolo*. La circostanza che l'“offesa” e il “pericolo” vengano posti in alternativa – quando, invece, dovrebbero trovarsi in rapporto di genere a specie – induce ragionevolmente a ritenere che “*numero di persone offese*” alluda ai soggetti passivi che abbiano subito un evento di *danno*³⁰³.

Di fronte alla indubbia oscurità della norma³⁰⁴, alcuni autori ritengono che, tramite tale fattispecie, «*abbia fatto finalmente ingresso nella tipicità penale l'evento “collettivo” dell'eccesso di mortalità o di patologie, come tale accertabile in base all'evidenza epidemiologica*»³⁰⁵.

³⁰⁰ Cass. Pen., Sez. III, 18 giugno 2018, n. 29001, sulla quale cfr. E. MAZZANTI, *Primi chiarimenti (e nuove questioni) in materia di disastro ambientale con offesa alla pubblica incolumità*, in *Diritto penale contemporaneo*, 11 ottobre 2018.

³⁰¹ A. GARGANI, *Il rischio nella dinamica dei reati contro l'incolumità pubblica e nei reati di pericolo astratto*, cit., p. 3894.

³⁰² Si potrebbe forse ritenere che, poiché il disvalore di questa particolare forma di disastro poggia sull'offesa alla pubblica incolumità, è sufficiente un danno addirittura inferiore a quello codificato per l'inquinamento ambientale; ma anche su questo aspetto, spetterà alla giurisprudenza portare luce.

³⁰³ S. ZIRULIA, *I riflessi del danno ambientale sulla salute umana*, cit., p. 221.

³⁰⁴ Cfr. ad esempio A. GARGANI, *Il rischio nella dinamica dei reati contro l'incolumità pubblica e nei reati di pericolo astratto*, cit., p. 3894.

³⁰⁵ G. DE VERO, *Il nesso causale e il diritto penale del rischio*, cit., p. 693, nota 51. Prosegue l'autore sottolineando che “*come già in talune articolazioni dei delitti contro l'ambiente di recentissimo conio, è possibile conformare la nozione penalmente rilevante di offesa della pubblica incolumità in termini esplicitamente comprensivi di effetti lesivi incidenti complessivamente su di un consistente numero di persone, senza che si renda per questo necessario accertare i singoli nessi di causalità nei confronti dell'offesa subita da questo o da quell'individuo*”. Riconosce l'esistenza di questo orientamento A. GARGANI, *Il rischio nella dinamica dei reati contro l'incolumità pubblica e nei reati di pericolo astratto*, cit., p. 3894.

Tuttavia, spostando l'attenzione dal precetto alla sanzione, altri autori obiettano che una tale lettura renderebbe la pena sproporzionata per difetto³⁰⁶. Più in particolare, tale opinione poggia sul raffronto tra la sanzione prevista dall'art. 452-*quater* c.p. e quella prevista da altre disposizioni codicistiche e, segnatamente, gli artt. 452-*ter* e 589, co. 4 c.p.

Da un lato, infatti, l'inquinamento doloso dal quale derivino più *morti o lesioni colpose* (art. 452-*ter* c.p.) è sanzionato con una pena nel massimo pari a 20 anni, ossia *superiore* a quella prevista per il *disastro doloso*, pari nel massimo a 15 anni: poiché nel disastro doloso l'elemento soggettivo dovrebbe abbracciare tutti gli elementi della fattispecie e, pertanto, anche gli eventi mortali e/o lesivi collettivamente cagionati, sembra ingiustificato un tale trattamento sanzionatorio.

Dall'altro lato, al medesimo esito si perviene attraverso un raffronto con la fattispecie di cui all'art. 589, co. 4 c.p., che punisce con una pena pari a 15 anni nel massimo l'*omicidio colposo plurimo*, ossia pari a quella prevista per il disastro doloso che, oltre ad esprimere un maggior disvalore sotto il profilo soggettivo, richiederebbe non solo un evento di danno (collettivo) a più persone, ma altresì un danno all'ambiente.

Due soluzioni sembrano astrattamente idonee a eliminare questa aporia.

Anzitutto, si potrebbe ritenere che la norma punisca solamente l'ipotesi di *pericolo* per la pubblica incolumità: l'infelice formula «numero di persone offese o altrimenti esposte al pericolo» alluderebbe, insomma, al solo pericolo³⁰⁷. Tuttavia – sebbene tale interpretazione sia in effetti coerente con la tipologia di bene giuridico tutelato (la salute collettiva, oltre all'ambiente) la cui forma di offesa non può che essere la *messa in pericolo* – tale opzione sembra preclusa dall'espressa alternatività tra «numero di persone offese o esposte al pericolo»³⁰⁸.

Si potrebbe allora ritenere che il legislatore abbia codificato un “evento di danno collettivo”, che – analogamente al disastro sanitario in materia agroalimentare – rappresenti un mero “indice della disastrosità” del fenomeno, senza incidere sul trattamento sanzionatorio?

Certamente, una tale ricostruzione legittimerebbe il trattamento sanzionatorio più “tenue”, consentendo altresì il concorso con i reati di omicidio e lesioni. Tuttavia, resta la sensazione di un'interpretazione alquanto forzata. Inoltre, a ben vedere, l'indice di disastrosità sarebbe verosimilmente superfluo in quanto implicitamente soddisfatto dal referente di danno alle matrici ambientali, che la giurisprudenza comunque richiede per l'integrazione della fattispecie.

Per tali ragioni appaiono maggiormente persuasive le interpretazioni che riconoscono nell'art. 452-*quater* un semplice pericolo per la pubblica incolumità, purché derivante – come sembra aver già ammesso la giurisprudenza – dal danno alle matrici

³⁰⁶ Cfr. ad esempio, C. RUGA RIVA, *Diritto penale dell'ambiente*, cit., p. 256.

³⁰⁷ S. ZIRULIA, *I riflessi del danno ambientale sulla salute umana*, cit., p. 223.

³⁰⁸ P. FIMIANI, *La tutela penale dell'ambiente*, Milano, 2015, p. 102.

ambientali, con la conseguenza che, in caso di eventi lesivi, questi dovranno essere ascritti sulla base delle regole classiche dell'imputazione del reato di evento³⁰⁹.

In definitiva, sebbene la proiezione offensiva richiesta dal nuovo disastro ambientale-sanitario resti piuttosto oscura, sembra almeno certo che gli "ex disastri ambientali sanitari" sub art. 434 verranno ora inquadrati sotto l'art. 452-*quater*.

Al contrario, qualora l'ambiente non venga coinvolto, continueranno ad essere (impropriamente) contestati i reati di cui all'art. 434 (disastro esterno, ma senza coinvolgimento dell'ambiente) e art. 437 c.p. (disastro interno).

Con riferimento a quest'ultima disposizione, si è visto infatti come la giurisprudenza più recente non abbia escluso la possibilità di contestare un fenomeno epidemico intra-aziendale, in luogo delle singole malattie-infortunio³¹⁰, svilendo anche in un contesto "interno" la nozione di disastro. Con riferimento all'"altro disastro" di cui all'art. 434 c.p., invece, la norma vedrebbe indubbiamente ridotto il proprio applicativo.

18. *La perdurante inadeguatezza dell'attuale sistema normativo e l'opportuna valorizzazione di reati "autenticamente" di pericolo. L'importanza del fattore tempo nei reati a tutela collettiva*

Nel corso della seconda parte dell'indagine si sono evidenziati i profili di distorsione che hanno interessato i reati di pericolo comune.

La prassi giurisprudenziale ha sostanzialmente svilito la categoria del pericolo, attraverso la formulazione figure di disastro davvero fantasiose.

Più in particolare, la figura del *disastro ambientale-sanitario* ricondotta sotto l'art. 434 c.p. ha deformato la fattispecie sotto il profilo diagnostico, snaturando il termine della relazione causale (disastro = danno all'ambiente derivante da contaminazione prolungata nel tempo); la figura del *disastro sanitario puro*, pur agendo direttamente sul medesimo profilo (disastro = eccesso epidemico), ha inevitabilmente deformato la norma anche sotto il profilo prognostico, stante l'assenza di un legame tra l'eccesso di mortalità e il pericolo, che rimangono due elementi "complementari", ma non "conseguenziali".

Dal canto suo, il legislatore ha introdotto il delitto di disastro ambientale-sanitario ai sensi dell'art. 452-*quater*, n. 3 (previsto altresì nella forma colposa). Tuttavia, l'obiettivo di rimediare, peraltro tardivamente, all'eccessiva creatività giudiziaria non è stato pienamente conseguito: incerto è infatti il coefficiente di pregiudizio all'ambiente richiesto dalla norma; incerta è la portata dell'offesa alla pubblica incolumità; incerti, almeno in parte, sono i rapporti con l'art. 452-*ter* c.p. Insomma: «l'inafferrabilità del fatto-tipo evocato da quest'ultima disposizione è destinata, evidentemente, ad accrescere

³⁰⁹ C. RUGA RIVA, *Diritto penale dell'ambiente*, cit., p. 256. Più in generale, contrari alla codificazione di un danno ad evento collettivo sono A. GARGANI, *Il rischio nella dinamica dei reati contro l'incolumità pubblica*, cit., p. 3984; L. MASERA, *I nuovi delitti contro l'ambiente*, cit., pp. 11 ss.; G. DE SANTIS, *Il nuovo volto del diritto penale dell'ambiente*, Roma, 2016, pp. 206 ss.; S. ZIRULIA, *I riflessi del danno ambientale sulla salute umana*, cit., pp. 222 s.

³¹⁰ V. *supra*, para 13.

in modo esponenziale il grado di problematicità della (già tormentata) relazione tra tutela dell'ambiente e tutela dell'incolumità pubblica»³¹¹.

Infine, nemmeno il momento consumativo del reato sembra sufficientemente delineato, con il rischio concreto che si ripetano esiti *à la* Eternit. Se la norma, come sembra di comprendere dalle prime interpretazioni giurisprudenziali, richiede un danno all'ambiente dal quale ne sia derivato un pregiudizio per a pubblica incolumità, il reato sarebbe consumato con il cessare della condotta inquinante, analogamente a quanto dichiarato dalla Corte di Cassazione nella celebre pronuncia resa nell'appena menzionata vicenda Eternit.

Con riferimento alle ipotesi di tutela "pura" della salute pubblica, in cui l'ambiente, in altri termini, non viene coinvolto, si è visto come la contestazione dell'art. 437, co. 2 c.p. passi tendenzialmente attraverso la contestazione delle *malattie-infortunio*, da ricollegare causalmente alla condotta: prassi poco rispettosa, ma oramai più che consolidata, del canone di determinatezza, stante l'esclusiva tipizzazione dell'"infortunio" e non anche di malattie professionali a lunga latenza.

Nondimeno, si è visto che la giurisprudenza non sembra escludere l'ammissibilità, a fronte di singoli eventi lesivi, di una contestazione per il *disastro*, importando così nella fattispecie di cui all'art.437, co. 2 c.p. le medesime aporie interpretative proposte dalla Corte di Appello nel caso Eternit con riguardo all'art. 434, co. 2 c.p.

Per le realtà che non coinvolgono l'ambiente, pertanto, gli artt. 434 c.p. e 437 c.p. continueranno ad essere utilizzati a fronte di esposizioni seriali a sostanze pericolose, in assenza di qualsivoglia evento di danno materiale alle cose.

In questo contesto, si potrebbe ipotizzare la codificazione di un disastro sanitario puro in forma colposa, senza che si passi per il referente disastroso, analogamente a quanto accaduto nel settore agro-alimentare? Tale ipotesi non appare scevra di insidie.

Ci si limita infatti a segnalare che i disastri "a lunga latenza" sono reati "contro il tempo". Affinché si possa inquadrare il fenomeno come 'sanitario' occorrerà invero una duplice attesa: l'attesa della prima manifestazione delle conseguenze lesive sul singolo individuo; l'attesa della moltiplicazione di tali conseguenze lesive.

Esaurita l'attesa, il fenomeno dovrà essere ricondotto al fattore di rischio governato dal soggetto attivo: è proprio in quest'ultimo passaggio che si annida il rischio principale di sterilità applicativa della fattispecie.

Più in particolare, infatti, per imputare un fenomeno epidemico all'autore, deve essere fornita la prova che lo stesso sia stato da lui commesso: in altri termini, anche se l'evento collettivo non concorresse a determinare il trattamento sanzionatorio, nondimeno dovrebbe essere provata la sua riconducibilità all'autore, ossia che la condotta del garante è causale rispetto ad un certo numero eventi lesivi quantificato dal legislatore.

³¹¹ A. GARGANI, *Esposizione ad amianto e disastro ambientale tra diritto vivente e prospettive di riforma*, cit., p. 16. Cfr. anche ID, *Fattispecie deprivate. Disastri innominati e atipici in materia ambientale*, cit., p. 14, il quale dubita che le stesse istanze di tutela dell'ambiente «possano essere soddisfatte attraverso un simulacro di delitto quale è quello evocato nell'art. 452-*quater* e, ancor peggio, sulla base di una visione unitaria e indistinta di "disastro ambientale", incapace di cogliere la dimensione *plurale* che siffatto fenomeno assume sul piano empirico-criminologico e normativo».

Come visto, la prova potrebbe essere fornita dal dato epidemiologico, attestante che la quota in eccesso è effettivamente riconducibile alla fonte di rischio, senza sapere chi sono i soggetti rappresentativi di tale quota.

I problemi maggiori sembrano tuttavia sollevati dalla combinazione “lunga latenza - successione di garanti”. Come già evidenziato³¹², maggiori perplessità riguardano invece il problema del succedersi di una pluralità di garanti, nel periodo di riferimento dello studio epidemiologico, stante il rischio che ad ognuno di questi venga imputata l’intera quota di eventi riconducibili all’esposizione. Se già sul piano del singolo evento individuale, la lunga latenza delle malattie rende difficoltosa la riconducibilità della singola e individuata patologia alla condotta di colui che ricopriva la posizione di garanzia in un certo momento, ad avviso di chi scrive le difficoltà applicative si moltiplicherebbero, fino a diventare insormontabili, nel momento in cui si dovesse (tentare di) ricollegare alla medesima condotta una quota in eccesso di patologie non individuabili.

Solo laddove uno studio epidemiologico riuscisse davvero a fornire anche questo dato, allora una causalità collettiva, conforme al principio di responsabilità per fatto proprio, potrebbe essere realmente provata. Per altro verso, le medesime difficoltà potrebbero essere sdrammatizzate da un’opzione legislativa volta a sancire un numero molto basso di eventi lesivi o mortali come “indice della disastrosità”.

Tali e tanti sono i profili di complessità da indurre a riflettere sull’opportunità di valorizzare davvero il pericolo comune, ripesando, ad esempio, ad autentici reati di pericolo, svincolati da un referente di macro-danno materiale, e lasciando l’ascrizione di singoli eventi lesivi ai reati “individuali”, qualora l’elevato grado di probabilità logica lo consenta.

In questo contesto, si potrebbero optare per una valorizzazione di autentici reati di *pericolo comune a tutela collettiva*, ossia di messa in pericolo di una pluralità indeterminata di persone, anche sganciati dalla verifica di un macro-evento di danno alle cose, purché legislativamente previsti.

Oppure, come autorevolmente prospettato, si potrebbe “investire” su reati di *pericolo comune a tutela individuale*, ossia reati da inserire sempre all’interno del Titolo VI, in un Capo ad *hoc*, in cui il destinatario sia un soggetto indeterminato nella sua dimensione *qualitativa* e non *quantitativa*³¹³. Si tratterebbe, in altri termini, di «delitti incentrati sul pericolo incombente sul singolo individuo che, idealmente, possono considerarsi a metà strada fra i reati contro persone determinate (tradizionali delitti di evento: lesioni personali e omicidio) e i reati di pericolo collettivo (aventi ad oggetto i

³¹² Cfr. *supra*, Sezione I, par. 6.4.

³¹³ Cfr. in particolare A. GARGANI, *Delitti di pericolo individuale e personale. Osservazioni in prospettiva di riforma*, in *La legislazione penale*, 9 settembre 2020, il quale mette in evidenza la “bipolarità teleologica” della prospettiva: pericolo comune individuale, da una parte; pericolo comune collettivo, dall’altra. Cfr. altresì la *Sintesi della relazione finale* dell’VIII Gruppo di Lavoro “*Reati contro la salute privata e pubblica e contro l’incolumità privata e pubblica*”, reperibile sul sito dell’Associazione Italiana dei professori di Diritto Penale.

ben personali di una pluralità indeterminata di individui»³¹⁴. In quest'ultima dimensione si collocherebbe, ad esempio, l'art. 437 c.p. con riguardo alla prevenzione degli infortuni³¹⁵, il quale dovrebbe essere opportunamente eliminato dal Capo I del Titolo VI.

In materia ambientale, invece, sempre in prospettiva di riforma delle fattispecie esistenti, si potrebbero mantenere ben distinti i beni giuridici *ambiente e salute/integrità*, prevedendo delitti-base incentrati sui danni alle matrici ambientali, aggravate nel caso in cui da tali compromissioni derivi una situazione di pericolo (accertabile su base epidemiologica) o eventi lesivi (accertabili con le regole della causalità individuale).

Si tratta all'evidenza di soluzioni che richiederebbero riforme di ampio respiro, precedute da ponderate valutazioni politico-criminali. Tutto ciò considerato, non si può prescindere da una netta linea di confine tra i differenti livelli e modelli di tutela ove si intenda perseguire un opportuno bilanciamento tra le esigenze di salvaguardia della salute pubblica e il rispetto delle garanzie dell'imputato.

³¹⁴ Cfr., *Sintesi della relazione finale* dell'VIII Gruppo di Lavoro, cit., nt. precedente.

³¹⁵ A. GARGANI, *Delitti di pericolo individuale e personale*, cit., pp. 10 s.

CAPITOLO III.

LA RESPONSABILITÀ DA DISASTRO SANITARIO NELL'ORDINAMENTO FRANCESE

SOMMARIO: SEZIONE I - LA DISCIPLINA DEI DISASTRI NELL'ORDINAMENTO FRANCESE: UNO SGUARDO D'INSIEME; - 0. *Premessa*; - 1. *L'assenza di una tutela organica della incolumità pubblica e della salute collettiva attraverso i reati di pericolo comune*; - 1.1. *La repressione esclusivamente "par ricochet" degli accidents collectifs e delle catastrophes sanitaires*; - 1.2. *Uno sguardo ai delitti non-intentionnels di evento dannoso: la riforma del 10 luglio 2000 e la distinzione tra causa diretta e causa indiretta*; - 2. *L'istituzione dei Pôles de la santé publique et des accidents collectifs*; - 3. *Il marcato ricorso a sistemi di indennizzo delle vittime delle catastrofi*; - 4. *Le ricadute sul sistema giudiziario penale: lo scarso successo del diritto penale nella repressione delle catastrofi sanitarie*; - SEZIONE II - LA (LIMITATA) REPRESSIONE DELLE CATASTROPHES SANITAIRES NELL'ESPERIENZA GIUDIZIARIA FRANCESE; - 5. *La limitata applicazione giurisprudenziale dei reati di evento ai disastri sanitari legati all'esposizione a sostanze pericolose: il problema dell'accertamento del nesso causale*; - 6. *(segue) La faute délibérée e la faute caractérisée nella casistica giudiziaria in materia di amianto*; - 7. *Le catastrophes sanitaires e i reati di pericolo: le potenzialità applicative del delitto di risque causé à autrui*; - 8. *La condotta deliberatamente violatrice di una regola specifica di prudenza o sicurezza prevista nella legge o in un regolamento*; - 9. *Il risultato rischioso: il delitto di risque causé à autrui come fattispecie di evento pericoloso nomologicamente certo*; - 9.1. *Premesse sul concetto di risque: il rischio come sinonimo di pericolo*; - 9.2. *Il pericolo per la vita o l'integrità psico-fisica quale evento del reato: il risque causé à autrui quale reato ad evento pericoloso e l'indifferenza del fatto generatore del pericolo*; - 9.3. *Il pericolo immediato per una vittima indeterminata legato alla condotta da un nesso causale diretto*; - 10. *Note conclusive. I limiti del diritto penale francese a reprimere le catastrophes sanitaires e prospettive de iure condendo.*

SEZIONE I

LA DISCIPLINA DEI DISASTRI NELL'ORDINAMENTO FRANCESE: UNO SGUARDO D'INSIEME

0. *Premessa*

Esaurita la disamina relativa alla risposta sanzionatoria offerta dall'ordinamento italiano ai "disastri ambientali e/o sanitari", in questa sede si travalicheranno i confini

domestici e si analizzerà la tutela apprestata nell'ordinamento francese in relazione al medesimo fenomeno.

La ragione per la quale si è deciso di privilegiare il raffronto con tale sistema giuridico risiede essenzialmente nel fatto che la risposta sanzionatoria dell'ordinamento francese è stata radicalmente opposta rispetto a quella italiana: nel primo, infatti, il ricorso allo strumento penale per reprimere le cd. *catastrophes sanitaires*, seppur non completamente trascurato, come vedremo, è stato del tutto marginale nell'economia di tutela della salute pubblica e, a quanto di nostra conoscenza, non è mai sfociato in una pronuncia di condanna; nel secondo, come ampiamente visto, l'utilizzo dell'arsene criminale è stato invece assai frequente.

L'ordinamento francese presenta alcune significative diversità strutturali rispetto a quello italiano che potrebbero verosimilmente spiegare questo differente esito applicativo.

Pertanto, in via preliminare, si inquadrerà il modello francese posto a protezione delle cd. *catastrophes sanitaires*, mettendone in luce i tratti essenziali più significativi rispetto all'oggetto di indagine (Sezione I); successivamente, si vedrà come queste diversità si riflettono nell'approccio del diritto penale al fenomeno dei disastri sanitari (Sezione II).

1. *L'assenza di una tutela organica della incolumità pubblica e della salute collettiva attraverso i reati di pericolo comune*

Come evidenziato dagli studi comparatistici sul tema, il Codice penale francese non prevede un titolo dedicato ai reati contro l'incolumità pubblica.

Nello scenario giuridico europeo si contrappongono invero due distinte linee di politica criminale: da un lato, il modello tedesco, nel quale sono previsti reati di pericolo comune posti a tutela di beni meta-individuali (al quale si ispira, come già evidenziato, quello italiano)¹; dall'altro lato il modello francese², in cui, al contrario, non esiste un'autonoma oggettività giuridica di categoria incentrata sulla incolumità/salute pubblica e presidiata attraverso fattispecie di pericolo comune³.

In primo luogo, il modello repressivo francese non conosce disposizioni volte a sanzionare specificatamente i *disastri in senso stretto*, ossia quei fenomeni – quali incendi, catastrofi naturali, o incidenti legati ai mezzi di trasporto – che nell'ordinamento

¹ Cfr. sul punto A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo. Profili sistematici e politico-criminali dei delitti contro l'incolumità pubblica*, Torino, 2005, *passim*.

² A. GARGANI, *I codici dell'Unione europea a confronto: la tutela dell'incolumità e della sicurezza della collettività*, in PAPA M. (a cura di), *La riforma della parte speciale del diritto penale. Verso la costruzione di modelli comuni a livello europeo*, Torino, 2005, pp. 191 ss.

³ Tale fattore potrebbe dipendere da quell'atteggiamento di autarchia messo in evidenza da F. PALAZZO, *Lezioni di diritto penale comparato*, Torino, 2013, p. 104, che ha caratterizzato il dibattito della questione penale da parte di numerosi autori, «così da risultare poco aperto allo studio ed alla conoscenza delle legislazioni e delle dottrine straniere».

italiano trovano una disciplina omogenea all'interno dei *delitti di comune pericolo mediante violenza* (Titolo VI, Capi I e III del Codice penale).

Le uniche (apparenti) eccezioni a questo “vuoto” sono rappresentate dai reati di “incendio”, “esplosione” e, entro certi limiti, “utilizzo di altri mezzi della natura”, i quali vengono presi in considerazione dal legislatore penale francese quali fenomeni distruttivi “nominati”. Tuttavia, preme constatare che si tratta di reati posti a tutela di beni giuridici patrimoniali, collocati, infatti, nel Libro III del Codice penale (*des délits e des crimes contre les biens*): in altri termini, tali fenomeni distruttivi, seppur tipizzati come autonome fattispecie penali, vengono concepiti come particolari forme di offesa alla altrui proprietà e sono pertanto ancorati ad una prospettiva di tutela patrimoniale.

Nondimeno, data la “intrinseca” capacità dei fenomeni specificamente incriminati di mettere in pericolo una pluralità di persone, questi reati trovano sistemazione all'interno di un'apposita sezione rubricata «*des destruction, dégradation e détérioration dangereuses pour l'homme*»⁴. Ad ogni modo, al di fuori di queste ipotesi, la maggior parte dei disastri caratterizzati da un'unità di tempo, luogo e azione⁵ (che nel lessico giuridico francese vengono tendenzialmente etichettati come *catastrophes* o *accidents collectifs*) non trova una protezione penale *ad hoc*.

In secondo luogo, nel Codice penale d'oltralpe non viene apprestata una forma di tutela organica nemmeno alla salute pubblica per il tramite dei reati di disastro sanitario. Pertanto, analogamente a quanto osservato in relazione ai *disastri in senso stretto*, la differenza tra il modello italiano e quello francese risiede nel fatto che, mentre nel primo il legislatore ha previsto fattispecie *ad hoc* riunite sotto i *delitti di comune pericolo mediante frode* (Titolo VI, Capi I e III del Codice penale), nel secondo, invece, non esiste una forma di tutela organica.

⁴ L'art. 322-5 sanziona il danneggiamento colposo di cosa altrui derivante da un *incendio* o *esplosione* colposi: «la destruction, la dégradation ou la détérioration involontaire d'un bien appartenant à autrui par l'effet d'une explosion ou d'un incendie provoqués par manquement à une obligation de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement est punie d'un an d'emprisonnement et de 15.000 euros d'amende. En cas de violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, les peines encourues sont portées à deux ans d'emprisonnement et à 30 000 euros d'amende. Si cet incendie est intervenu dans des conditions de nature à exposer les personnes à un dommage corporel ou à créer un dommage irréversible à l'environnement, les peines sont portées à trois ans d'emprisonnement et à 45.000 euros d'amende dans le cas prévu par le premier alinéa, et à cinq ans d'emprisonnement et à 100.000 euros d'amende dans le cas prévu par le deuxième alinéa». L'art. 322-6 c.p. tipizza invece il danneggiamento doloso di cosa altrui derivante da *incendio*, *esplosione* o da *qualsiasi altro mezzo della natura*: «la destruction, la dégradation ou la détérioration d'un bien appartenant à autrui par l'effet d'une substance explosive, d'un incendie ou de tout autre moyen de nature à créer un danger pour les personnes est punie de dix ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende. Lorsqu'il s'agit de l'incendie de bois, forêts, landes, maquis, plantations ou reboisements d'autrui intervenu dans des conditions de nature à exposer les personnes à un dommage corporel ou à créer un dommage irréversible à l'environnement, les peines sont portées à quinze ans de réclusion criminelle et à 150 000 euros d'amende». Sul punto, cfr. ad esempio E. BONIS E R. OLLAND, *Destructions, dégradations et détériorations dangereuses pour le personnes*, in *Juris Classeur - Code pénal*, (fascicolo 20), n° 29.

⁵ M.F. STEINLÉ FEUERBACH, *Le droit de catastrophes et la règle de trois unité de temps, de lieu et d'action*, in *Les Petites affiches*, 1995.

1.1. La repressione esclusivamente “par ricochet” degli accidents collectifs e delle catastrophes sanitaires

L’assenza di una tutela organica della incolumità/salute pubblica non ha portato ad una radicale rinuncia allo strumento penale per reprimere i fenomeni suscettibili di pregiudicare la vita e l’incolumità di un vasto numero di individui⁶.

Soffermandoci sulle cd. *catastrophes sanitaires*⁷, il crescente verificarsi di fenomeni disastrosi su vasta scala (spesso etichettati, peraltro, come *risque sérielles*) ha infatti indotto la dottrina e la giurisprudenza d’oltralpe a ricercare soluzioni nella legislazione esistente⁸. In effetti, numerosi sono stati i casi portati all’attenzione del giudice penale francese nel settore della sicurezza alimentare e dei prodotti farmaceutico-sanitari: il riferimento corre alle vicende della mucca pazza, del sangue contaminato, dell’ormone della crescita, delle protesi PIP e delle pillole di terze e quarta generazione. Analogamente, anche in relazione all’esposizione a sostanze tossiche si è assistito al tentativo di trovare risposta all’interno delle aule giudiziarie penali, come dimostrano la vicenda giudiziaria relativa al caso Tchernobyl e l’avvio di alcuni processi in materia di amianto⁹.

Tra le fattispecie penali tradizionalmente chiamate in causa si scorgono: (i) sia i classici reati di evento (cd. *infractions de résultat*); (ii) sia alcune fattispecie di pericolo (cd. *infractions formelles de mise en danger*).

(i) Per quanto concerne i primi, il riferimento corre anzitutto all’omicidio e alle lesioni colpose (*homicide e blessures involontaires*), rispetto alle quali, tuttavia, i rigidi

⁶ Sottolinea anzi il frequente ricorso al diritto penale M.F. STEINLE-FEUEBACH, *Le droit des catastrophes à l’épreuve du judiciaire*, in *Mélanges en l’honneur de Georges Wiederkehr*, 2009, p. 803 che cita alcune delle catastrofi oggetto di repressione penale. Analogamente, C. LACROIX, *Retour vers le passé: l’origine de la création des pôles* (trasposizione scritta dell’intervento tenutosi il 4 ottobre 2019 al Tribunale de Grande Instance de Paris) afferma che: «le juge pénal est convoqué, et ce, de manière systématique, au chevet des catastrophes».

⁷ D. VIRIOT-BARRIAL, *Le droit pénal face aux grandes catastrophes sanitaires*, in *Revue de droit sanitaire et sociale*, 2008, pp. 21 ss.; F. ROUSSEAU, *Essai d’une reconfigurations pénales contre les personnes à l’aune des « scandales sanitaires »*, in *Droit Pénal*, 5/2013, pp. 7 ss.; J. B. THIERRY, *Les catastrophes sanitaires en matière médical : état des lieux et perspectives*, in *AJ Pénal*, 2014, pp. 392 ss.; J. CH SAINT-PAU, *Les réponses du droit pénal aux crises sanitaires*, in F. ROUSSEAU, F. FOUCHER, (sous la direction de), *Les réponses du droit aux crises sanitaires*, Paris, 2016, pp. 215 ss.; R. OLLARD, *Droit pénal et sécurité sanitaire : une responsabilité introuvable?*, in *Revue juridique de l’Océan Indien*, 2018, pp. 125 ss.

⁸ Quanto agli *accidents collectif*, si rinvia all’analisi di M. F. STEILNE-FEUEBACH, C. LACROIX (sous la direction de), *La judiciarisation des grandes catastrophes : approche comparée du recours à la justice pour la gestion des grandes catastrophes (de types accidents aériens ou ferroviaires). Rapport adressé à la Mission de Recherche "Droit et justice" : convention n° 212.01.18.17*, Janvier 2014. Per una versione minor del medesimo studio, cfr. C. LACROIX (en collaboration avec M.F. STEINLE-FEUEBACH), *Judiciarisation des grandes catastrophes. Approche compare de recours à la justice pour la gestion des grandes catastrophes, (de types accidents aérien ou ferroviaires)*, in *Les Cahiers de la justice*, 2/2015, pp. 285 ss.

⁹ Come sottolineato da M. GARRIGOS-KERJAN, *Amiante et droit pénal: à la recherche de la faute qualifiée*, in *Revue de science criminelle*, 3/2006, pp. 577 s., si è posta la questione «de la pertinence et de la nécessité d’un éventuel procès pénal de l’amiante»: un tema rispetto al quale, come ricordato dall’autore «le débat doit quitter le terrain de l’émotion pour réinvestir celui du droit».

criteri di ascrizione della responsabilità penale, a ineludibile garanzia del principio di personalità della responsabilità penale, rappresentano un evidente ostacolo alla pronuncia di sentenze di condanna¹⁰.

Tra i reati di evento, merita altresì di essere segnalata la fattispecie di amministrazione di sostanze nocive (*administration des substances nuisibles*), la quale punisce l'utilizzo di sostanze «*ayant porté atteinte à l'intégrité physique ou psychique d'autrui*» (art. 222-15 c.p.)¹¹.

Infine, giova evidenziare che all'interno del Codice dell'ambiente, in attuazione alla direttiva 2008/99 CE, è stata introdotta la fattispecie di cui all'art. 173-3, la quale punisce l'esecuzione di un'opera, la gestione di un impianto, l'esecuzione di lavori o di un'attività soggetta ad autorizzazione senza che siano soddisfatti i requisiti previsti dall'autorità amministrativa «*lorsqu'ils ont porté gravement atteinte à la santé ou la sécurité des personnes*». Nondimeno, la circostanza che il reato possa essere integrato esclusivamente quando la condotta sia contraria alle prescrizioni dell'autorità amministrativa riduce drasticamente il suo ambito applicativo¹².

(ii) Per quanto concerne i reati di pericolo, invece, si segnala anzitutto il delitto di *risque causé à autrui* (art. 223-1 c.p.) che punisce il fatto di «*exposer autrui à une risque de morte ou blessures*» e che, come si avrà cura di evidenziare, ha avuto alcune recenti fortune applicative proprio in relazione ai casi di esposizione ad amianto¹³.

Al contrario, per nulla funzionale alla repressione delle catastrofi sanitarie è stato il crimine di avvelenamento (art. 221-5 c.p.) consistente nel «*fait d'attenter à la vie d'autrui par l'emploi ou l'administration de substances de nature à entraîner la mort*»¹⁴. I limiti di questa norma non riguardano i profili di tipicità oggettiva poiché, richiedendo semplicemente l'utilizzo di sostanze idonee a cagionare la morte, il reato sarebbe integrato ogniqualvolta si constati che l'impiego della sostanza avrebbe reso probabile la verificazione di tale evento. Il vero ostacolo all'applicazione della fattispecie nei casi esaminati risiede nell'elemento soggettivo: secondo l'interpretazione giurisprudenziale prevalente, infatti, il reato di avvelenamento non è che una speciale forma di tentato

¹⁰ Si vedano, ad esempio, Cass. crim., 20 novembre 2012, n. 11-87.531, con riguardo al caso Tchernobyl. Quanto all'amianto, cfr. CA Douai, 15 giugno 2004; Cass. Crim., 24 giugno 2014, n. 13-81302; Cass. Crim. 14 aprile 2015, n. 14-85.333; Cass. Crim., 14 aprile 2015, n. 14-85334; Cass. Crim., 14 aprile 2015, n. 14-85335; Cass. Crim., 19 aprile 2017, n° 16-80.695. Si veda altresì Cass. Crim., 18 giugno 2003, n. 02-85.199, sull'affaire del sangue contaminato, in cui i giudici hanno confermato la pronuncia di *non-lieu* adottata dalla Chambre de l'instruction, evidenziando anzitutto l'incertezza del nesso tra la condotta violatrice della regola cautelare e il danno.

¹¹ La norma effettua un rinvio *quoad penam* agli artt. da 222-7 a 222-14-1. Peraltro, tale reato, oltre a richiedere un danno effettivo all'integrità fisica o psichica altrui, impone altresì l'accertamento dell'elemento soggettivo doloso, che ha difficilmente applicabile la fattispecie in esame alle catastrofi sanitarie. Cfr. R. OLLARD, *Droit pénal et sécurité sanitaire : une responsabilité introuvable?*, cit., p. 131.

¹² E. MONTEIRO, *Vers un droit répressif de l'écosystème*, in *Revue juridique de l'environnement*, 1/2014, pp. 203 s. Quanto al trattamento sanzionatorio, è prevista la pena della reclusione di due anni e la multa di 75.000 euro.

¹³ V. *infra*, Sezione II.

¹⁴ Cfr. F. ROUSSEAU, *Essai d'une reconfigurations pénales contre les personnes*; C. LACROIX, *La réparation des dommages en cas de catastrophes*, Paris, 2008, pp. 291 ss.

omicidio (contraddistinta dal particolare mezzo utilizzato), la quale richiede che il soggetto agente avesse di mira, attraverso la sua condotta, la morte del soggetto passivo¹⁵.

Alcuni reati di pericolo sono poi rinvenibili anche all'interno nelle codificazioni settoriali: si pensi, ad esempio, al delitto di *tromperie*, che punisce chi inganna o tenta di ingannare un contraente sulla qualità, la quantità e l'identità di un prodotto¹⁶, aggravato dal fatto «*de rendre l'utilisation de la marchandise dangereuse pour la santé de l'homme ou de l'animal*»¹⁷, oppure al delitto *falsification* di sostanze alimentari o di prodotti farmaceutici, puniti più gravemente quando, rispettivamente, la sostanza «*est nuisible à la santé humaine*»¹⁸ o quando il prodotto farmaceutico è «*dangereux pour la santé de l'homme*»¹⁹. Tuttavia, sebbene la salute umana giochi un ruolo non secondario nella struttura di queste fattispecie, ove il pericolo per la stessa (quale evento del reato o elemento che cade sull'oggetto materiale della condotta) determina un notevole inasprimento sanzionatorio, preme evidenziare che si tratta pur sempre di fattispecie poste a salvaguardia dell'integrità del consenso dell'acquirente. Peraltro, trattandosi di reati che mirano alla tutela dei consumatori di un prodotto, non potranno evidentemente trovare applicazione in relazione allo svolgimento di attività industriali nelle quali si faccia uso di sostanze tossiche suscettibili di cagionare danni su vasta scala.

Infine, si può menzionare il delitto di inquinamento industriale (art. 226-9 Cod. Env.), che punisce l'impresa industriale, commerciale o agricola che emetta sostanze che costituiscono un inquinamento atmosferico, definito a sua volta come «*l'introduction par l'homme, directement ou indirectement ou la présence, dans l'atmosphère et les espaces clos, d'agents chimiques, biologiques ou physiques ayant des conséquences*

¹⁵ Cass. Crim., 18 giugno 2003, n. 02-85.199 sull'affaire del sangue contaminato, nel quale la Corte di Cassazione esclude il reato di avvelenamento sul presupposto che «*le crime d'empoisonnement ne peut être caractérisé que si l'auteur a agi avec l'intention de donner la mort, élément commun à l'empoisonnement et aux autres crimes d'atteinte volontaire à la vie de la personne*».

¹⁶ Come sottolineato da R. PARIZOT, *Il sistema sanzionatorio francese in materia di sicurezza alimentare*, in L. FOFFANI, A. DOVAL PAIS, D. CASTRONUOVO (a cura di), *La sicurezza agroalimentare nella prospettiva europea. Precauzione, prevenzione, repressione*, Milano, 2011, p. 230, si tratta di un reato posto a tutela dell'integrità del consenso, la cui integrazione richiede l'esistenza di un contratto concluso o in corso di trattative. Per ragioni di completezza, occorre chiarire che il sistema della sicurezza sui prodotti nasce nel 1905 con la *Loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes dans la vente des marchandises et des falsifications des denrées alimentaires et des produits agricoles*, la quale, come sottolineato da J. CALAIS-AULOY, H. TEMPLE, *Droit de la consommation*, Paris, 2015, p. 220, era stata adottata non tanto al fine di proteggere i consumatori, quanto allo scopo di punire i commercianti che non rispettavano le regole della leale concorrenza.

¹⁷ L'*Ordonnance n. 2016-301* ha integralmente ricodificato il *Code de la consommation*. La riforma non ha inciso sul contenuto del delitto di *tromperie*, ma ha modificato la collocazione sistematica dello stesso: la condotta del delitto di *tromperie* è ora descritta all'art. L.441-1 (che vieta gli stessi fatti già descritti nel precedente art. L.213-1), mentre la sanzione è prevista all'art. L.454-1. L'aggravante è invece disciplinata all'art. L.454-2, la quale prevede una reclusione di 7 anni e l'ammenda di euro 750.000.

¹⁸ Anche in questo caso, il precetto è descritto all'art. L.413-1, mentre la relativa sanzione è stabilita nell'art. L.451-1-1. È ancora prevista l'aggravante nel caso in cui la sostanza falsificata sia nociva per la salute umana o animale (art. L.451-1 n.2). In quest'ultimo caso, la pena è di anni 7 di reclusione ed euro 750.000 di ammenda.

¹⁹ Art. L. 5421-13 *Code la santé publique*, che punisce l'ipotesi aggravata con la reclusione di anni 7 ed euro 750.000 di ammenda. Il pericolo è in questo caso posizionato sull'oggetto materiale della condotta (il medicinale), che deve essere dotato di un'intrinseca natura pericolosa da valutare nel caso concreto.

préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine [...]»²⁰. Tuttavia, l'ambito applicativo della norma è estremamente limitato poiché può configurarsi solo laddove l'inquinamento persista dopo la messa in mora da parte della pubblica autorità, rimanendo subordinato al compimento di un'attività amministrativa²¹.

1.2. *Uno sguardo ai delitti non-intentionnels di evento dannoso: la riforma del 10 luglio 2000 e la distinzione tra causa diretta e causa indiretta*

Tra le fattispecie che possono trovare applicazione nella repressione delle catastrofi sanitarie vi sono, come anticipato, i reati di omicidio e di lesioni, i quali vengono tendenzialmente commessi nella forma *non-intentionnelle* e richiedono l'accertamento di un nesso di causa *certo* tra la condotta e l'evento.

Proprio con riferimento a questi reati, occorre immediatamente mettere in evidenza una peculiarità del sistema penale francese, ossia la codificata distinzione all'interno dell'art. 121-3 c.p. tra causa *diretta* e causa *indiretta*, introdotta dal legislatore d'oltralpe in relazione ai soli delitti *non-intentionnel* con una riforma risalente al 10 luglio 2000.

Per comprendere la portata della riforma, occorre a questo punto chiarire che il codice penale francese disciplina diverse forme di *fautes non-intentionnelles*, che non possono mai fondare la responsabilità penale per i *crimini*, mentre possono fondare la responsabilità per i *delitti* solo se espressamente previsto dalla legge.

Pertanto, la *faute-intentionnelle* (corrispondente ai nostrani dolo intenzionale e dolo indiretto) è elemento soggettivo *esclusivo* per i crimini, mentre è elemento soggettivo *naturale* per i delitti (art. 121-3, co. 1). Questi ultimi, infatti, possono essere addebitati all'agente anche a diverso titolo, qualora la legge lo preveda espressamente: più in particolare, per *mise en danger délibérée* (art. 121-3, co. 2) o per *faute simple* (colpa) (art. 121-3, co. 3).

Si riporta, per maggior chiarezza espositiva, il testo dell'art. 121-3 c.p., prima della menzionata riforma del 2000²².

« Il n'y a point de crime ou de délit *sans intention de le commettre*.

Toutefois, lorsque la loi le prévoit, il y a délit en cas de *mise en danger délibérée de la personne d'autrui*.

Il y a également délit, lorsque la loi le prévoit, en cas de *faute d'imprudence, de négligence ou de manquement à une obligation de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement*, s'il est établi que l'auteur des faits n'a pas accompli les diligences normales compte tenu, le cas échéant, de la nature de ses missions ou de ses fonctions, de ses compétences ainsi que du pouvoir et des moyens dont il disposait».

²⁰ Art. L. 220-2 *Code de l'environnement*.

²¹ Cfr. sul punto F. ROUSSEAU, *Tecnica ed etica nel diritto penale francese dell'ambiente*, in CORNACCHIA-PISANI (a cura di), *Il nuovo diritto penale dell'ambiente*, Bologna, 2018, p. 734.

²² Sul quale, cfr. Y. MAYAUD, *De l'article 121-3 du code pénal à la théorie de la culpabilité en matière criminelle et délictuelle*, in *Recueil Dalloz – Croniques*, 1997, pp. 37 ss.

Su questa struttura si è inserita la riforma del 2000 che, con riferimento alle ipotesi in cui il delitto sia previsto dalla legge come colposo, limita ulteriormente la penale responsabilità di colui che è “causa indiretta” dell’evento, richiedendo di accertare una colpa “qualificata”, la quale può a sua volta declinarsi come *faute délibérée* o *faute caractérisée*²³. Più in particolare, infatti, l’art. 121-3, co. 4 c.p. recita quanto segue:

«dans le cas prévu par l’alinéa qui précède, les personnes physiques qui n’ont pas causé directement le dommage, mais qui ont créé ou contribué à créer la situation qui a permis la réalisation du dommage ou qui n’ont pas pris les mesures permettant de l’éviter, sont responsables pénalement s’il est établi qu’elles ont, *soit violé de façon manifestement délibérée une obligation particulière de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, soit commis une faute caractérisée et qui exposait autrui à un risque d’une particulière gravité qu’elles ne pouvaient ignorer*».

Comprendere la linea di demarcazione tra causa diretta e causa indiretta dell’evento diviene allora operazione fondamentale, nella misura in cui da questa preliminare qualificazione dipende il diverso atteggiarsi dell’elemento soggettivo *non-intentionnel*²⁴.

Sul piano strettamente oggettivo, la riforma non ha apportato alcuna limitazione alla “teoria dell’equivalenza delle cause”, alla quale la giurisprudenza ha sempre implicitamente aderito nell’accertamento del nesso causale: tanto le cause dirette quanto quelle indirette continuano ad essere penalmente rilevanti, purché risultino *condicio sine qua non* dell’evento²⁵. La differenza viene proiettata sul momento della valutazione dell’elemento soggettivo: una volta selezionate le condotte violatrici di regole di comportamento causali alla realizzazione dell’evento – senza le quali, cioè, l’evento non si sarebbe verificato – per quelle “dirette” sarà sufficiente accertare una colpa semplice, mentre per quelle “indirette” occorrerà provare una *faute délibérée* o *caractérisée*²⁶.

²³ Sui due differenti tipi di colpa, v. *infra*, in questo paragrafo.

²⁴ Sulla riforma, senza pretese di esaustività, cfr. G. GIUDICELLI DELAGE G., *La responsabilité pénale dans l’entreprise après la loi du 10 juillet 2000*, in *Revue de science criminelle*, 2000, pp. 824 ss.; Y. MAYAUD, *Retour sur la culpabilité non intentionnelle en droit pénal*, in *Recueil Dalloz*, 2000, pp. 603 ss.; C. RUET, *La responsabilité pénale pour faute d’imprudance après la loi n°2000-647 du 10 juillet 2000 tendant à préciser la définition des délits non-intentionnels*, in *Droit Pénal*, 1/2001, pp. 7 ss.; Y. MAYAUD, *Les violences non intentionnelle après la Loi du 10 juillet 2000*, in *Revue de science criminelle – Cronique*, 2001, pp. 156 ss.

²⁵ Nella letteratura e nella manualistica francese, la *condicio sine qua non* viene unanimemente individuata come il criterio minimo per stabilire una relazione tra la condotta e l’evento. Tuttavia, anche nella tradizione d’oltralpe, si sono sviluppate alcune teorie volte a ridurre la nozione di causa penalmente rilevante, selezionando tra le condotte *condicio sine qua non* quelle che presentassero un *quid pluris*. Si allude, in particolare, alle nozioni di *causa proxima* e di *causa adeguata*, sulle quali cfr. R. MERLE, A. VITU, *Traité de droit criminel. Problèmes généraux de la science criminelle. Droit pénal général*, Paris, 1997, pp. 706 ss. Nella manualistica, cfr. per tutti F. DESPORTES, F. LE GUNHEC, *Droit pénal général*, Paris, 2007, pp. 389 ss.

²⁶ Cfr. J. PRADEL, *Droit pénal générale*, Paris, 2014, p. 374: « *le juge pénal doit d’abord rechercher la nature de la causalité et seulement ensuite apprécier la nature de la faute* »; Y. MAYAUD, *Délits non-intentionnelles : trois arrêts pour une même logique*, in *Revue de science criminelle*, 2005, p. 71, ove l’autrice sottolinea che la responsabilità penale « *passa d’abord pour la certitude du lien de causalité de préjudice invoquée et ce qui est supposé l’avoir provoqué, ensuite par l’appréciation de la faute à l’origine* ».

La novella affonda le radici nell'obiettivo di ridurre i processi penali nei confronti dei *décideurs publics* e, in particolare, dei rappresentanti degli enti locali²⁷.

Il medesimo obiettivo, peraltro, era stato altresì alla base della precedente riforma del 13 maggio 1996, con la quale il legislatore aveva codificato i parametri sui quali doveva fondarsi l'accertamento della colpa. In particolare, l'art. 121-3, co. 3, così come riformato dalla legge del 1996, stabilisce che un comportamento imprudente, negligente o contrario alle disposizioni di una legge o di regolamento può fondare la responsabilità penale dei delitti, se espressamente previsto, tranne nel caso in cui il soggetto abbia prestato tutta la normale diligenza, tenuto conto della natura dei suoi compiti e delle sue funzioni, dei suoi poteri e dei mezzi a sua disposizione. In altri termini, il legislatore introduceva il concetto di colpa in concreto, da parametrare sulla base degli elementi menzionati.

Tuttavia, l'impatto di tale riforma era stato impercettibile, poiché si limitava a codificare una categoria (la colpa in concreto) a cui la giurisprudenza faceva riferimento oramai da tempo, producendo il solo effetto di rendere più stringente l'onere motivazionale in capo ai giudici²⁸.

In questo contesto, si comprende allora con maggior nitidezza la riforma del 2000: l'adesione giurisprudenziale alla teoria condizionalistica pura e l'incapacità della riforma del 1996 di raggiungere l'obiettivo sperato (ossia una maggior selezione delle condotte colpose) hanno portato il legislatore a consacrare la distinzione tra "causa diretta" e "causa indiretta", richiedendo per quest'ultima un accertamento più "oneroso" della colpa²⁹, giustificato dalla maggior "distanza" della condotta causale (indiretta) rispetto all'evento³⁰.

Tuttavia, occorre evidenziare nuovamente che tale distinzione non incide sulla *certezza* del nesso causale tra la condotta dell'agente e l'evento poiché, in entrambi i casi, la prima, per essere penalmente rilevante, deve essere causa *certa* (ossia *condicio sine*

du dommage». Diversamente, alcuni autori, muovendo da una diversa prospettiva, ritengono che la teoria dell'equivalenze delle cause abbia subito una limitazione, poiché tra una *faute* "semplice" e il risultato lesivo è necessaria una causalità diretta, mentre tra una *faute* "qualificata" e l'evento dannoso è sufficiente un nesso indiretto, di guisa che, come osservato da J. LEROY, *Droit pénal général*, Paris, 2018, p. 200, "*la théorie de l'équivalence de conditions voit ainsi son demain d'application se réduire aux cas de fautes graves*". In maniera non difforme, E. DREYER, *L'imputation des infractions en droit pénal du travail*, in *Revue de science criminelle*, 4/2004, pp. 822 s.

²⁷ Si veda la relazione finale del gruppo di studio del Consiglio di Stato, *La responsabilité pénale des décideurs publics. Rapport au garde des Sceaux du groupe d'étude présidé par Jean Massot* – 16 décembre 1999, in *La Documentation française*, Décembre 2000, ove, proprio in apertura, si legge che scopo della missione era quello di «*rechercher des remèdes au malaise de nombreux décideurs publics, élus ou fonctionnaires, face à ce qu'ils ressentent comme une pénalisation croissante et injuste de leur responsabilité*».

²⁸ Cfr. R. RUET, *La responsabilité pénale pour faute d'imprudence*, cit., p. 7.

²⁹ Peraltro, come sottolineato da R. RUET, *La responsabilité pénale pour faute d'imprudence*, cit., b queste riforme sono rimproverabili sotto il profilo metodologico, atteso che sia quella del 1996, sia quella del 2000 hanno infatti perseguito un obiettivo specifico attraverso interventi di ampio respiro, applicabili a tutti i settori toccati dai delitti colposi.

³⁰ Y. MAYAUD, *Délits non intentionnelles : trois arrêts pour une même logique*, cit., p. 71. ID, *La répression des comportements et les qualifications juridiques à l'épreuve des catastrophes*, cit., pp. 47 s.

qua non) del secondo. A prescindere, quindi, dal discrimine tra nesso diretto e indiretto, elemento comune della causalità è la certezza: in altri termini «*l'on se saurait se déterminer utilement sur le caractère direct ou indirecte de la causalité sans en avoir préalablement reconnu l'existence*»³¹.

Nel consacrare questa distinzione, il legislatore francese ha peraltro definito solamente la causa indiretta, individuando all'art. 121-3, co.4 due distinte ipotesi: è autore *indiretto*, da una parte, colui che ha creato o contribuito a creare una situazione che ha permesso la realizzazione dell'evento e, dall'altra, colui che non ha preso le misure per evitare la realizzazione dello stesso.

La prima ipotesi allude, quindi, ad un comportamento attivo del soggetto agente, il quale ha creato la situazione nella quale si è verificato l'evento e senza la quale quest'ultimo non si sarebbe prodotto; più in particolare, da una lettura della giurisprudenza sul punto, la «*situation*» creata dal soggetto agente equivale sostanzialmente alla «*occasion ayant permis l'intervention (du tiers ou de la victime) qui a été directement préjudiciable*»³².

La seconda ipotesi, invece, richiama una causalità di tipo omissivo: più in particolare «*l'omission participerait d'une causalité indirecte toutes les fois qu'elle viendrait se greffer sur un processus dommageable déjà engagé par une cause extérieure (fait d'un tiers, de la victime, de la nature)*»³³.

La causa diretta dovrebbe allora definirsi a contrario rispetto a quella indiretta. Tuttavia, come evidenziato dalla circolare adottata all'indomani dell'entrata in vigore della riforma, la definizione di causalità indiretta fornita dal legislatore sarebbe così ampia da relegare la causalità *diretta* alle sole ipotesi di causalità immediata e prossima, ossia a quelle situazioni nelle quali «*la personne en cause soit aura elle-même frappé ou heurté la victime, soit aura initié ou contrôlé le mouvement d'un objet qui aura heurté ou frappé la victime*»³⁴.

L'incapacità del legislatore di delineare confini netti tra causalità diretta e indiretta ha portato la giurisprudenza di legittimità a dilatare l'ambito applicativo della causalità diretta (o restringere, da diverso punto di vista quello della causalità indiretta), superando così l'interpretazione della circolare.

Più in particolare, tra le cause (certe e) dirette vi rientrano non solo, come vorrebbe la predetta circolare, le condotte che, oltre ad essere *condicio sine qua non*, siano anche

³¹ Y. MAYAUD, *Délits non intentionnelles : trois arrêts pour une même logique*, cit., pp. 71 s. Sulla certezza del nesso si esprimono in maniera univoca anche R. OLLARD, *Droit pénal et sécurité sanitaire : une responsabilité introuvable?*, cit. p. 133 ; J. CH. SAINT-PAU, *Les causalités dans la théorie de l'infraction*, in *Mélanges en l'honneur du professeur Jacques-Henri Robert*, Paris, 2012, p. 687 ; ID, *Les réponses du droit pénal aux crises sanitaires*, cit., p. 225.

³² P.A. BON, *La causalité en droit pénal*, Poitiers, 2006, p. 288. Si pensi, ad esempio, al caso di un incidente stradale, dal quale il soggetto passivo rimane leso e muore in ospedale a seguito di errore medica: in questa situazione, la condotta del soggetto attivo è senza dubbio *condicio sine qua non* dell'evento, ma è al contempo causa indiretta poiché ha contribuito a creare la situazione nella quale il danno si è verificato.

³³ P.A. BON, *La causalité en droit pénal*, cit. p. 291.

³⁴ Circ. Crim. 2000-9 F1/11-10-2000, *Présentation de dispositions de la loi n. 2000-647 du juillet 2000 tendant à préciser la définition des délits non intentionnels*, *Bulletin Officiel du Ministère de la Justice*, n. 80, reperibile al seguente sito : <http://www.justice.gouv.fr/bulletin-officiel/dacg80c.htm>.

immediate e prossime, ma altresì quelle cd “determinanti”³⁵. Il concetto “*determinante*” sembra evocare l’istituto della causalità *adeguata*, giacché è causa diretta quella che «*entraîne normalement le dommage, celle dont le dommage est la conséquence quasiment automatique donc prévisible*»³⁶. Pertanto, secondo questa interpretazione, se la condotta è *condicio sine qua non* ed è altresì “immediata”, “prossima” o, comunque, “determinante”, ci si troverà di fronte ad un autore diretto (e la colpa semplice sarà sufficiente); se, al contrario, è *condicio sine qua non* ma non è “determinante”, allora si tratterà di una causalità di tipo indiretto, che impone un accertamento più rigoroso della *faute*.

A questo punto, si comprende l’acuta osservazione secondo la quale, a ben vedere, è la causalità indiretta a definirsi in negativo rispetto a quella diretta³⁷. Il problema, tuttavia, è che il concetto di “fattore determinante”, sovente richiamato nell’ambito della circolazione stradale e della responsabilità medica, raramente viene approfondito, sicché è la stessa giurisprudenza di legittimità a rendere ancora più nebulosa la linea di demarcazione tra le due tipologie di condotte causali.

Peraltro, come in parte già evidenziato, nel settore dello svolgimento delle attività industriali pericolose la giurisprudenza è pressoché unanime, in linea con lo spirito che aveva guidato la riforma, nel riconoscere, quando *condicio sine qua non*) un contributo causale solamente indiretto in capo al gestore dell’impresa o al *décideur publique* (es il sindaco), di guisa che potrà rispondere del reato solamente se sussistono le condizioni di cui all’art. 121-3, co.4³⁸.

Prima di proseguire nell’individuazione degli ulteriori profili di distinzione tra l’ordinamento italiano e quello francese, si spenderà qualche ulteriore riflessione sulle diverse tipologie di *faute non-intentionnelle* nei delitti.

Dalla lettura della norma di parte generale, appare evidente la natura proteiforme di tale *faute*, la quale può invero assumere quattro diverse connotazioni: (i) *faute de mise en danger délibérée de la personne d’autrui* ex art. 121-3, co. 2; (ii) *faute simple* ex art. 121-3, co. 3; (iii) *faute de violation manifestement délibérée d’une obligation particulière* ex art. 121-3, co. 4; (iv) *faute caractérisée* ex art. 121-3, co. 4.

Sebbene questa disposizione codifici, come evidenziato, quattro diverse forme di *fautes non intentionnelles*, non si è mancato di evidenziare come, nella realtà applicativa, ne sussistano solamente tre, poiché la «*mise en danger délibérée de la personne d’autrui*» (art. 121-3, co. 2), che può fondare l’elemento soggettivo dei delitti quando la legge lo preveda espressamente, non viene richiamata in nessuna fattispecie penale di parte speciale. Più in particolare, infatti, nella parte speciale vi è esclusivamente

³⁵ Cfr. D. COMMARET, *La loi Fauchon, cinq ans après*, in *Droit Pénal*, 4/2006 (étude 7).

³⁶ Cfr. G. GIUDICELLI-DELAGE, *L’analyse du lien de causalité*, in *Revue pénitentiaire et de droit pénal*, 2004, pp. 53 s.

³⁷ Cfr. G. GIUDICELLI-DELAGE, *L’analyse du lien de causalité*, cit., p. 53.

³⁸ G. GIUDICELLI-DELAGE, *L’analyse au regard du lien de causalité*, cit., p. 56. A livello giurisprudenziale, cfr. ad esempio Cass. Crim. 16 gennaio 2001, n. 00-82. 274, per la morte di un lavoratore in assenza di dispositivi di sicurezza; Cass. Crim., 5 febbraio 2002, n. 01-81.470; Cass. Crim. 25 novembre 2008, n° 08-81.995, per il decesso di un lavoratore a seguito dell’esposizione a sostanze pericolose.

il richiamo alla *violation manifestement délibérée d'une obligation particulière*, dalla quale derivi un risultato lesivo (ad esempio, morte o lesioni ex art. 221-6 c.p.) ovvero pericoloso (art. 223-1 c.p.)³⁹, la quale rievoca la struttura della *faute délibérée* di cui all'art. 121-3, co. 4 c.p. (*faute délibérée*) e non quella di cui all'art. 121-3, co. 2 c.p. (*faute de mise en danger délibérée*).

Infatti, sebbene vi sia la tendenza a considerare l'art. 121-3, co. 4 c.p. (*faute délibérée*) una riproduzione, seppure con una diversa formulazione, della *faute de mise en danger* ex art. 121-3, co. 2 c.p.⁴⁰, appare evidente che tra le menzionate *faute non-intentionnelle* intercorra una differenza non trascurabile: infatti, come attentamente osservato, nell'art. 121-3, co. 2 c.p. ad essere “deliberata” è la *mise en danger* del soggetto passivo; mentre nella *faute délibérée* richiesta per l'autore indiretto (art. 121-3, co. 4 c.p.), così come nelle richiamate disposizioni di parte speciale, è solamente la violazione di una disposizione legislativa o regolamentare ad essere deliberata e non anche l'evento (dannoso o pericoloso) verificatosi⁴¹.

Sciolto questo nodo preliminare, occorre riepilogare i diversi ruoli ricoperti dalla *faute de violation manifestement délibérée* (dannosa o pericolosa)⁴²: è anzitutto

³⁹ F. DESPORTES, F. LE GUNEHÉC, *Droit pénal général*, cit., p. 446. Peraltro, proprio con riferimento al delitto di « *risque causé à autrui* », cfr. V. MALABAT, *Le délit de « mise en danger » - La lettre et l'esprit*, in *La Semaine Juridique – Edition Générale*, 9/2000, étude 208, la quale, condivisibilmente, rigetta la classica designazione di tale reato come « *délit de mise en danger* » proprio in ragione dell'equivoco che si potrebbe creare in relazione all'elemento psicologico, atteso che l'art. 223-1 non richiede il medesimo elemento soggettivo descritto nell'art. 121-3, co. 2.

⁴⁰ F. DESPORTES, F. LE GUNEHÉC, *Droit pénal général*, cit., p. 407, il quale, con riferimento all'art. 121-3, co. 4 precisa che « *mentionne au nouveau – sous une rédaction toutefois différente – la faute de mise en danger, ainsi que une nouvelle forme de faute d'imprudence, qui est qualifiée de faute caractérisée* » e p. 430.

⁴¹ A. PONSEILLE, *La faute caractérisée en droit pénal*, in *Revue de science criminelle*, 2003, p. 80: « *en droit pénal général, aux termes de l'alinéa 2 de l'article 121-3 du code pénal, c'est la mise en danger qui est délibérée; en droit pénal spécial, c'est la violation de l'obligation qui l'est* ».

⁴² Peraltro, molti autori hanno in effetti visto nella *mise en danger/faute délibérée* la consacrazione del dolo eventuale o della colpa con previsione. Parlano di consacrazione del dolo eventuale R. MERLE, A. VITU, *Traité de droit criminel*, cit., pp. 758 s.; A. D'HAUTEVILLE, *Les transformations de la faute pénale*, in T. DEDIER, *Le nouveau code pénal, dix ans après*, Paris, 2005, pp. 5 s., sebbene con specifico riferimento all'art. 223-1 c.p.; analogamente C. GUÉRY C., G. ACCOMANDO, *Le délit de risque causé à autrui ou de la malencontre à l'article 223-1 du nouveau code pénal*, in *Revue de Science criminelle*, 1994, pp. 668 ss.; J. CEDRAS, *Le dol éventuel: aux limites de l'intention*, in *Recueil Dalloz*, 1995, pp. 18 ss. Quest'ultimo, peraltro, ritiene che la distinzione tra dolo eventuale e colpa cosciente suggerita da alcuni autori sia in realtà inapplicabile sul piano pratico; M. BELLINOUCHE, *La subjectivisation de l'élément moral de l'infraction: plaider pour une nouvelle théorie de la culpabilité*, in *Revue de science criminelle*, 2005, pp. 529 ss., in particolare nt. 8 ove afferma che “*le dol éventuel est une imprudence consciente*”. Rifiutano invece la qualificazione di dolo eventuale, ad esempio, Y. MAYAUD, *Droit pénal général*, Paris, 2015, p. 290; E. DREYER, *Droit pénal général*, Paris, 2014, pp. 624 s., il quale sembra assimilare la fattispecie ad un'ipotesi di colpa cosciente, asserendo che « *le fait que le dommage n'ait pas été recherché n'empêche pas de se demander s'il a été prévu de sorte que la prise de risque elle-même était consciente* » e che « *il va donc mieux abandonner l'expression dol éventuel qui est parfois utilisée pour caractériser la faute délibérée* »; E. CALVO, *Accidents de masse et responsabilité pénale* (thèse de doctorat soutenue le 10 décembre 2018), p. 262, reperibile al seguente link : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02068687/document>. Per uno sguardo italiano sul tema, cfr., ad esempio, L. BRAGOLI, *L'imprudenza cosciente e il delitto di risques causés à autrui* in *Diritto penale e processo*, 1999, p. 245, secondo il quale « *gli autori francesi hanno parlato di consacrazione del dol éventuel, ma quest'ultimo – prodotto ambiguo e ambivalente del pragmatismo transalpino – non saprebbe reggere il confronto con le figure del dolo eventuale e della colpa cosciente,*

l'elemento soggettivo richiesto per tutti i delitti non intenzionali commessi dall'autore indiretto, svolgendo in questo caso una funzione selettiva nell'attribuzione della responsabilità penale⁴³; è inoltre l'elemento soggettivo della fattispecie di cui all'art. 223-1 (*violation manifestement délibérée d'une obligation*, con risultato pericoloso⁴⁴); infine è circostanza che *aggrava* la pena prevista per l'omicidio, le lesioni e i danneggiamenti pericolosi per l'incolumità *non-intentionnels* (artt. 221-6, co. 2, 222-19, co. 2, 322-5, co. 2) c.p., per i quali, a meno che non siano commessi da un autore indiretto, sarebbe infatti sufficiente una *faute simple* (artt. 221-6, co. 1, 222-19, co. 1, 322-5, co. 1 c.p.)⁴⁵.

2. L'istituzione dei Pôles de la santé publique et des accidents collectifs.

Oltre all'assenza di fattispecie penali incentrate sul pericolo comune e alla peculiare classificazione interna ai delitti *non-intentionnel*, merita di essere segnalata l'istituzione, presso i Tribunali di Grande Istanza di Parigi e di Marsiglia, di *Poli specializzati* competenti allo svolgimento delle indagini e alla celebrazione dei processi attinenti a vicende che coinvolgono la salute pubblica (*Pôles de la santé publique*) o la verifica di incidenti di massa (*Pôles des accidents collectifs*)⁴⁶.

Per quanto riguarda i *Pôles de la santé publique*, la loro istituzione è avvenuta ad opera della legge del 4 marzo 2002⁴⁷, con la quale il legislatore, attraverso una radicale modifica dell'art. 706-2 c.p.p., ha previsto la possibilità di individuare, attraverso un apposito decreto, dei Tribunali di Grande Istanza ai quali attribuire una competenza territoriale "estesa" in relazione a vicende di particolare complessità attinenti, come già ricordato, a questioni di sanità pubblica e di sicurezza sanitaria.

Con un decreto del medesimo anno, tale competenza è stata quindi attribuita ai Tribunali di Parigi e di Marsiglia, i quali godono di una competenza territoriale estesa in merito a procedimenti rispondenti ai seguenti requisiti: (i) con riguardo al tipo di illecito, la competenza estesa è limitata alle fattispecie del codice penale contro la persona di cui al titolo II del libro II (tra i quali ricadono sia l'omicidio e le lesioni colpose, sia il reato di *risque causé à autrui*), nonché alle *infractions* del *Code de la santé publique*, del *Code rural*, del *Code de la consommation*, del *Code de l'environnement* e, infine, del *Code du*

figlie del nostro concettualismo. Il *dol éventuel* – nei delitti contro la persona – non corrisponde al nostro *dolo eventuale*, avvicinandosi invece alla nostra colpa cosciente».

⁴³ In altri termini, nei casi in cui la legge prevede un delitto colposo per il quale sia anche richiesta la sola colpa semplice, per fondare la penale responsabilità dell'autore indiretto è invece richiesta una *violation manifestement délibérée* (o, in alternativa, una *faute caractérisée*).

⁴⁴ V. *infra*, para. 7 ss.

⁴⁵ Diversamente, invece, la *faute caractérisée* è solamente condizione di esistenza del reato per i delitti commessi dall'autore indiretto e, pertanto, ha esclusivamente la funzione di restringere l'ambito applicativo della responsabilità penale.

⁴⁶ Anche in ragione dell'istituzione di tale Pole, si ritiene che un autentico "*droit des catastrophes*" in materia penale non ruoti attorno ad istituti di diritto sostanziale, poiché – come già ricordato – non esistono fattispecie penali ad *hoc* che tipizzano disastri nominati, ma ruoti attorno ad istituti di diritto penale processuale. Sul punto cfr. M. F. STEILNE-FEURBACH, C. LACROIX (sous la direction de), *La judiciarisation des grandes catastrophes*, cit., *passim*.

⁴⁷ Loi 4 mars 2002, n. 2002-303.

travail; (ii) si deve trattare di vicende relative a sostanze o prodotti pericolosi per la salute umana; (iii) il fatto deve presentare un elevato grado complessità⁴⁸.

Questi Tribunali, pertanto, limitatamente alla materia predetta, hanno una competenza territoriale molto più ampia rispetto a quella loro attribuita dalle regole ordinarie⁴⁹, la cui estensione è giustificata dall'esigenza di concentrare in epicentri altamente specializzati l'attività giudiziaria relativa a fenomeni straordinariamente complessi. In effetti, come si legge dalla Circolare del 10 giugno 2015 diramata dal Ministero della Giustizia, questo polo era stato in origine istituito proprio allo scopo di gestire casi giudiziari relativi a catastrofi sanitarie come quelle legate all'esposizione all'amianto⁵⁰, invero caratterizzate da: un'elevata tecnicità della questione fattuale e della normativa applicabile; un numero elevato di soggetti coinvolti che, tendenzialmente, si apprezza a distanza di anni dal contagio; una forte copertura mediatica⁵¹.

La nascita dei *Pôles des accidents collectifs* presso i menzionati Tribunali è invece avvenuta per opera della legge 13 dicembre 2011, attuata con decreto del 26 dicembre 2014. Tali Poli sono oggi competenti a compiere attività di indagine e a celebrare processi penali in relazione ad accadimenti che rispondano ai seguenti requisiti: (i) quanto al reato, la competenza è limitata alle contestazioni per omicidio e lesioni colpose; (ii) il fatto deve aver coinvolto una pluralità di vittime; (iii) la ricostruzione della vicenda deve presentarsi come particolarmente complessa⁵².

⁴⁸ Si segnala che l'art. 706-2, c.p.p. è stato oggetto di numerosi interventi. Il testo finale, dopo un'ultima modifica intercorsa il 27 dicembre 2020 è il seguente: "La compétence territoriale d'un tribunal judiciaire peut être étendue au ressort d'une ou de plusieurs cours d'appel pour l'enquête, la poursuite, l'instruction et, s'il s'agit de délits, le jugement des infractions définies ci-après dans les affaires relatives à un produit de santé tel que défini par l'article L. 5311-1 du code de la santé publique ou à un produit destiné à l'alimentation de l'homme ou de l'animal ou à un produit ou une substance ou aux pratiques et prestations de service, médicales, paramédicales ou esthétiques et qui sont réglementés en raison de leurs effets ou de leur dangerosité, qui sont ou apparaîtraient d'une grande complexité : atteintes à la personne humaine, au sens du titre II du livre II du code pénal ; infractions prévues par le code de la santé publique ; infractions prévues par le code rural et de la pêche maritime ou le code de la consommation ; infractions prévues par le code de l'environnement et le code du travail ; infractions prévues par le code du sport. Cette compétence s'étend aux infractions connexes".

⁴⁹ Più in particolare, la competenza classica si desume dagli artt. 43 e 693 c.p.p. in relazione, rispettivamente, ai fatti commessi sul territorio francese o all'estero. Inoltre, preme sottolineare, peraltro, che la con l'istituzione di questi Tribunali, non è stata attribuita agli stessi una competenza esclusiva nella a conoscere i menzionati procedimenti, bensì una competenza concorrente.

⁵⁰ Cfr. Cirulaire du 10 juin 2015 relative aux échanges d'informations avec les pôles de santé publique, reperibile al seguente link: http://www.textes.justice.gouv.fr/art_pix/JUSD1513901C.pdf.

⁵¹ Per ulteriori approfondimenti, cfr. P. GAND, *Le Pole de la santé publique face à un contentieux technique et des délits "sériels"*, in *Bulletin de l'Académie nationale de médecine*, 2014, pp. 715 ss.

⁵² Anche in questo caso, la legge del 2011 è intervenuta sul codice di procedura penale, introducendo l'art. 706-176 c.p.p., il quale sancisce la possibilità di estendere la competenza territoriale di un determinato *Tribunal de Grande Instance*, da individuarsi tramite decreto, oltre il proprio tradizionale raggio di competenza. Si riporta il testo della menzionata disposizione: «*la compétence territoriale d'un tribunal de grande instance peut être étendue au ressort d'une ou plusieurs cours d'appel pour l'enquête, la poursuite, l'instruction et le jugement des délits prévus aux articles 221-6, 221-6-1, 222-19, 222-19-1, 222-20 et 222-20-1 du code pénal dans les affaires qui comportent une pluralité de victimes et sont ou apparaîtraient d'une grande complexité. Cette compétence s'étend aux infractions connexes. Un décret fixe la liste et le ressort de ces juridictions, qui comprennent une section du parquet et des formations d'instruction et de jugement spécialisées pour connaître de ces infractions*».

Preme tuttavia evidenziare che, tra i menzionati criteri che determinano la competenza per materia di questi *Pôles des accidents collectifs*, l'unico realmente tassativo è quello che riguarda il titolo di reato, mentre appaiono estremamente nebulosi quelli attinenti alla pluralità delle vittime e alla complessità della vicenda.

Proprio per questo motivo, il decreto attuativo del 2014 ha fornito alcuni esempi di catastrofi che rispondono a tali requisiti, richiamando espressamente sia i disastri legati ai mezzi di trasporto, aerei e ferroviari, sia le catastrofi legate “ai rischi di natura tecnologica”⁵³. In questi casi, invero, il soddisfacimento dei requisiti richiesti dal legislatore per l'attribuzione della competenza al Tribunale di Parigi o di Marsiglia risulta piuttosto agevole: sarà infatti sufficiente constatare l'elevato numero di vittime e riconoscere che la ricostruzione dell'accadimento appare particolarmente complessa, sia in ragione delle elevate competenze tecniche richieste, sia in ragione della complessa interazione di differenti fattori causali.

3. Il marcato ricorso a sistemi di indennizzo delle vittime delle catastrofi

Ulteriore tratto caratteristico dell'ordinamento francese che merita di essere evidenziato riguarda il consolidato ricorso a forme di indennizzo per le vittime dei disastri.

Trattasi, più in particolare, di forme “riparatorie”, che prescindono dall'accertamento di qualsivoglia forma di responsabilità e che hanno la finalità di garantire alle vittime di una catastrofe un ristoro immediato, evitando così i lunghi tempi d'attesa di un processo civile o amministrativo⁵⁴.

Queste forme di indennizzo si realizzano sia attraverso l'istituzione di veri e propri *Fonds d'indemnisations des victimes*, sia attraverso l'istituzione, dopo la verifica di una catastrofe, di *meccanismi di indennizzo amichevole* gestiti da *Comités de suivi des victimes* (comitati di sostegno delle vittime) ; questi ultimi, più in particolare, hanno il

Più in particolare, il decreto stabilisce che «*le tribunal de grande instance de Paris voit sa compétence territoriale étendue, pour ces mêmes affaires, aux ressorts des cours d'appel d'Agen, Amiens, Angers, Basse-Terre, Besançon, Bordeaux, Bourges, Caen, Cayenne, Colmar, Dijon, Douai, Fort-de-France, Limoges, Metz, Nancy, Nouméa, Orléans, Papeete, Paris, Pau, Poitiers, Reims, Rennes, Riom, Rouen, Saint-Denis-de-la-Réunion, Toulouse, Versailles et au tribunal supérieur d'appel de Saint-Pierre-et-Miquelon*», mentre «*le tribunal de grande instance de Marseille voit sa compétence territoriale étendue aux ressorts des cours d'appel d'Aix-en-Provence, Bastia, Chambéry, Grenoble, Lyon, Nîmes et Montpellier*».

⁵³ Sino ad oggi, il *Pôle des accidents collectifs* ha svolto la propria attività proprio in relazione ai disastri ad etiologia immediata, caratterizzati da unità di tempo, di luogo e di azione. Sul punto, si veda l'intervento di X. TARABEUX, Procuratore della Repubblica presso il Tribunale di Grande Istanza di Parigi che, in occasione del Convegno “*Le traitement judiciaire des accidents collectifs*” tenutosi il 10 luglio 2019 (i cui atti sono reperibili al seguente link: <https://www.tribunal-de-paris.justice.fr/75/colloque-le-traitement-judiciaire-des-accidents-collectifs>) ha elencato alcune delle indagini attualmente condotte da questo Polo.

⁵⁴ A dire il vero, sono stati altresì istituiti regimi particolari di responsabilità civile per certe tipologie di catastrofi (in particolare: disastri legati ai mezzi di trasporto e catastrofi ambientali) che tengono conto della dimensione collettiva del «*fait générateur de dommage*» e deviano pertanto dalle regole del diritto civile classico. Cfr. C. LACROIX, *La réparation des dommages en cas de catastrophes*, cit., pp. 94 ss.

compito di mediare gli interessi delle parti contrapposte, ossia le assicurazioni dei “presunti responsabili”, da un lato, e le vittime, dall’altro.

Si tratta, in entrambi i casi, di strumenti volti ad offrire un ristoro economico alle vittime di catastrofi, la cui *ratio* risiede nella volontà di accordare un veloce risarcimento che prescinda da un accertamento della responsabilità⁵⁵. La differenza tra i due meccanismi risiede essenzialmente nella loro origine: i primi vengono istituiti dal legislatore, poggiano direttamente sul principio costituzionale della *solidarité nationale* e il loro scopo è quello di compensare la mancanza o l'insufficienza del sistema assicurativo-riparatorio; i secondi, invece, nascono come *meccanismi di indennizzo amichevole* su iniziativa degli assicuratori dei (presunti) responsabili e basati su una mediazione tra le parti, gestita da organismi ad *hoc*, chiamati *Comités de suivi*.

Per quanto attiene ai Fondi “*d’indemnisations*” delle vittime⁵⁶, si segnalano: il Fondo per le vittime di atti di terrorismo e quello per le vittime dei reati, confluiti nel 1990 in un Fondo unico (*Fonds de Garantie des victimes des actes de terrorisme e d’autre infractions*); il Fondo di indennizzo per le trasfusioni e l’emofilia (*Fond d’indemnisation des transfusés et hémophiles – FITH*)⁵⁷, con il quale sono state ristrate le vittime dello scandalo del sangue contaminato, confluito, successivamente, nell’Ufficio nazionale d’indennizzo degli incidenti in ambito medico (*Office National d’indemnisation des accidents médicaux – ONIAM*)⁵⁸; il Fondo per le vittime dell’amianto (*Fonds d’Indemnisation des victimes de l’amiante – FIVA*)⁵⁹; infine, più recentemente, il Fondo per le vittime dei pesticidi (*Fond d’indemnisation des victimes de pesticides – FIVP*)⁶⁰.

Si potrebbe chiaramente obiettare che queste forme di indennizzo sono note anche nell’esperienza domestica italiana; nondimeno, analoghi Fondi sono stati introdotti ed attuati con molta più lentezza e non hanno avuto lo stesso tasso di successo registrato nella tradizione francese⁶¹.

Per quanto riguarda, invece, i meccanismi di indennizzo amichevole, questi sono nati dall’esigenza di trovare forme di ristoro in capo alle vittime al di fuori dei casi in cui le autorità avessero istituito Fondi di garanzia pubblici.

Questa tradizione ha avuto origine a seguito del disastro aereo di Monte Sainte-Odile verificatosi nel 1992 ed è stata replicata anche dopo il crollo dello stadio Furiani avvenuto nel medesimo anno e dell’esplosione avvenuta all’interno della fabbrica AZF

⁵⁵ Cfr. sul punto C. LACROIX, *Installations dangereuses, catastrophes technologiques et indemnisation: un comparatif franco-belge (prétexte pour un plaidoyer européen)*, in *Riseo*, 1/2013, pp. 33 ss.; A. GUEGAN-LECUYER, *Les accidents collectifs et les comités de suivi : regards théoriques et pratiques*, in *Riseo*, 3/2011, pp. 114 ss.; A. D’HAUTEVILLE, *L’indemnisation par le fond de garantie*, in *Riseo*, 3/2011, pp. 120 ss.; Cfr. C. LACROIX, *La réparation des dommages en cas de catastrophes*, cit., pp. 147 ss.

⁵⁶ Sui quali, cfr. C. LACROIX, *La réparation des dommages en cas de catastrophes*, cit., pp. 148 ss.

⁵⁷ Istituito con la Loi 31 décembre 1991, n. 91-1406.

⁵⁸ Istituito con la Loi 9 août 2004, n. 2004-806.

⁵⁹ Istituito con la Loi 23 décembre 2000 *de financement de la sécurité social pour 2001*.

⁶⁰ Istituito con la Loi 23 décembre 2020 *de financement de la sécurité social pour 2021*.

⁶¹ Si pensi, ad esempio, al Fondo delle Vittime per l’amianto, istituito presso l’INAIL con la legge finanziaria del 2008 e divenuto operativo attraverso un decreto ministeriale del 2011, sebbene con un ambito applicativo piuttosto ristretto.

di Toulouse nel 2003⁶². Tali meccanismi sono in sostanza caratterizzati per l'istituzione di *comités de suivi des victimes* che devono guidare le parti nella conclusione di un "protocollo di indennizzo" nel vengono fissati i termini del ristoro.

Peraltro, proprio in ragione dell'elevato successo di queste forme di indennizzo, il legislatore ha ben presto avvertito la necessità di razionalizzarne la disciplina ed è infatti intervenuto regolamentando in forma sistematica i meccanismi di indennizzo *ad hoc* in relazione ai disastri tecnologici⁶³.

4. Le ricadute sul sistema giudiziario penale: lo scarso successo del diritto penale nella repressione delle catastrofi sanitarie

Esaurita la disamina delle principali divergenze strutturali tra l'ordinamento italiano e quello francese, si intende ora indagare il grado di intervento penale nella repressione dei disastri nella prassi giudiziaria d'oltralpe.

A questo proposito, preme immediatamente constatare che in Francia, pur rimanendo il ricorso allo strumento penale estremamente limitato, si è assistito ad un progressivo fenomeno di *judiciarisation* dei disastri, che ha interessato sia le *catastrophes naturelles* e gli *accidents collectifs* a origine umana, caratterizzati da un'unità di tempo, luogo e azione⁶⁴, sia le *catastrophes sanitaires*. Tuttavia, con riferimento a questi ultimi, i tentativi di individuare un responsabile all'origine delle catastrofi sono costantemente naufragati, proprio in ragione delle maggiori difficoltà nella ricostruzione del fatto.

Sebbene il consolidato sistema di indennizzo abbia permesso alle vittime di trovare altrove un autentico ristoro sotto il profilo patrimoniale, sarebbe nondimeno errato ritenere che, al verificarsi di catastrofi sanitarie, non si sia avvertita l'esigenza di individuare forme di responsabilità anche penale, come dimostra, d'altronde, l'avvio di numerosi processi⁶⁵. Con riguardo, ad esempio, all'utilizzo dell'amianto –

⁶² Cfr. C. LACROIX, *La réparation des dommages en cas de catastrophes*, cit., 172 ss. Per un'ampia panoramica sui diversi *Comités de suivi* istituiti dopo il verificarsi delle menzionate catastrofi, cfr. M. F. STEILNE-FEURBACH, C. LACROIX (sous la direction de), *La judiciarisation des grandes catastrophes*, cit., pp. 27 ss. In particolare, evidenziano le autrici che «*il est désormais de pratique usuelle, chaque fois que cela est possible, qu'après un accident collectif soit mis en place un comité de suivi dont le principe et la philosophie ont été fixés, d'une part, par le rapport du Conseil National d'Aide aux Victimes (CNAV) sur la prise en charge des victimes d'accident collectif, remis à M Perben en octobre 2003 et, d'autre part, par le guide méthodologique rédigé par le Ministère de la Justice dans le sillage de ce rapport*» (p. 30).

⁶³ Loi 30 juillet 2003, n. 2003-699 (Loi Bachelot).

⁶⁴ M.F. STEINLÉ FEURBACH, *Le droit de catastrophes et la règle de trois unité de temps, de lieu et d'action*, in *Les Petites affiches*, 1995.

⁶⁵ C. LACROIX, *La réparation des dommages en cas de catastrophes*, cit., p. 231 ss. Proprio con riguardo ai disastri che attengono alla salute pubblica, peraltro, in un'intervista all'ex direttrice del *Pole de la Santé publique*, pubblicata il 21 giugno 2016 su *Actu-Juridique.fr* (<https://www.actu-juridique.fr/professions/les-dossiers-de-sante-publique-ennuient-tout-le-monde/>) si legge che: «*le pénal a des pouvoirs d'investigation qui peuvent être mis au service de la santé publique. Mais en France, on préfère seulement indemniser les gens. À chaque fois qu'il y a une affaire de santé publique, on met en place un fonds d'indemnisation des victimes. C'est très bien, mais pour les victimes, ce n'est pas suffisant. [...] les victimes ont en général besoin de savoir et comprendre ce qui est arrivé pour que ça ne recommence plus*».

definitivamente vietato solo nel 1996⁶⁶ – si legge in un rapporto al Senato del 2006 che «*le recours aux juridictions pénales est important dans ces affaires de santé publique dans la mesure où, pour les victimes, c'est souvent le dernier recours et la seule façon pour elles, même quand elles sont indemnisées, d'obtenir la transparence sur les éventuelles responsabilités en cause*»⁶⁷. Nondimeno, lo stesso rapporto evidenzia lo stallo dei numerosi processi avviati (circa una sessantina, a quella data) giunti ad un «*point mort*», specialmente a causa delle difficoltà nella ricostruzione del fatto e del rigoroso accertamento dell'elemento soggettivo imposto dalla *Loi Fauchon* con riguardo alle condotte “indirette”.

A distanza di quindici anni dall'adozione del menzionato rapporto, non sembra che la situazione sia cambiata e, come già ricordato, ad eccezione di una pronuncia per il delitto di *risque causé à autrui*, nessuna sentenza di condanna⁶⁸ sembra ad oggi essere stata pronunciata nei confronti dei “gestori” dell'amianto⁶⁹.

⁶⁶ Décret n°96-1133 du 24 décembre 1996.

⁶⁷ *Le drame de l'amiante en France: comprendre, mieux réparer, en tirer des leçons pour l'avenir, Introduction du Rapport d'information n° 37 (2005-2006) de MM. Gérard Dériot et Jean-Pierre Godefroy, fait au nom de la mission commune d'information, déposé le 26 octobre 2005*, p. 102, reperibile al seguente indirizzo: <https://www.senat.fr/rap/r05-037-1/r05-037-11.pdf>. Nello stesso studio, si legge che il numero di decessi asbesto-correlati continuerà a crescere fino al 2030 (cfr. pp. 48 ss.).

⁶⁸ Al più, si possono intravedere solamente alcune pronunce di annullamento di ordinanze di non luogo a procedere, che confermano quindi la necessità di continuare il processo penale avviato. Cfr. ad esempio Cass. Crim. 10 dicembre 2013, n. 13-83915 (Alveda); Cass. Crim., 10 dicembre 2013, n. 13-84286 (Eternit), sulle quali si veda S. BRIMO, *Réflexions sur la confirmation des mises en examen dans l'affaire de l'amiante : à propos des arrêts Alveda et Eternit de la Chambre Criminelle du 10 décembre 2013*, in *Environnement*, 5/2014, pp. 34 ss.

⁶⁹ Ad esempio, con riguardo al caso Eternit, si segnala che nel 2013 la Corte di Cassazione aveva confermato la *mise en examen* per gli imputati del processo Eternit, confermando la necessità di proseguire le investigazioni (cfr. Cass. Crim., 10 dicembre 2013, n. 13-84286). Tuttavia, all'esito delle indagini, il Parquet di Parigi aveva chiesto la pronuncia di non luogo a procedere, sulla base del fatto che “*le diagnostic d'une pathologie liée à l'amiante fait la preuve de l'intoxication, mais ne permet pas de dater l'exposition ni la contamination*” (cfr. <https://france3-regions.francetvinfo.fr/bourgogne-franche-comte/saone-et-loire/amiante-non-lieu-vingtaine-dossiers-emblematisés-dont-celui-eternit-1287895.html>). In accoglimento a detta richiesta, il 10 luglio 2019 i giudici parigini hanno pronunciato ordinanza di *non-lieu*, alla quale si opporranno verosimilmente le parti civili. Come noto, lo stesso processo ha portato, invece, non solo all'inizio di un vero e proprio processo penale, ma addirittura alla condanna degli imputati in primo e secondo grado da parte del Tribunale e della Corte d'Appello di Torino. Come già evidenziato, il reato è stato successivamente dichiarato prescritto dalla Corte di Cassazione. Tuttavia, è attualmente pendente un processo Eternit-bis, che si è articolato in diversi filoni, per reati di omicidio e lesioni colpose: gli stessi reati che, invece, non sono stati considerati meritevoli di approfondimento da parte dei giudici parigini, a casa dell'impossibilità di ascrivere agli autori la penale responsabilità del fatto.

Analogamente, con riferimento all'utilizzo dell'amianto da parte della società Amisol, veniva instaurato un processo penale, la cui vicenda appare particolarmente articolata. Il procedimento prendeva le mosse dalla *mise en examen* di uno dei dirigenti della società Amisol, il quale aveva ricoperto la posizione di garanzia dal 19 giugno al 6 dicembre 1974. Il processo subiva una battuta d'arresto con l'ordinanza di *non-lieu* della *Chambre de l'instruction* presso la Corte d'Appello di Parigi (CA Parigi, 8 febbraio 2013) la quale veniva invece annullata con rinvio da parte della Corte di Cassazione⁶⁹. La *Chambre de l'instruction* di Parigi (in una diversa composizione) dichiarava nuovamente il *non-lieu* (CA Parigi, 5 febbraio 2015). Le parti civili proponevano ancora ricorso per Cassazione e, di nuovo, quest'ultima annullava la pronuncia (Cass. crim., 7 giugno 2016, 15-81.023) e rinviava alla *Chambre de l'instruction* presso la Corte d'Appello di Versailles. A seguito della terza ordinanza di *non-lieu* da parte di quest'ultimo giudice (CA Versailles, 31 marzo 2017) e dell'ennesimo ricorso delle parti civili, l'11 settembre 2018 la Corte di Cassazione

Nella prossima sezione si volgerà lo sguardo all'applicazione giurisprudenziale delle fattispecie che tendenzialmente vengono contestate in relazione alle *catastrophes sériels* (*homicide e blessures involontaires e risque causé à autrui*), mettendo in luce alcune pronunce paradigmatiche delle difficoltà riscontrate dai giudici francesi nell'accertamento della responsabilità penale.

Prima di proseguire, preme evidenziare che il sistema giudiziario francese ha sviluppato un modello di redazione delle sentenze cd. a *phrase unique*, estremamente sintetico e di non agevole lettura, nel quale, agli stralci della pronuncia "attaccata" e alla riproduzione dei motivi del ricorso, seguono i numerosi "*attendue que*" e, infine, la decisione di rigetto o di accoglimento. Più in particolare, gli "*attendu que*" costituiscono le premesse (i motivi) della decisione e sono classificabili in due parti: la premessa maggiore («atteso il contenuto della disposizione "x"») e premessa minore («atteso che il giudice che ha redatto la pronuncia "attaccata", affermando "y", ha violato/non ha violato la disposizione "x"»), che sfociano nella decisione finale.

Le Corti superiori sono pertanto avvezze a motivazioni estremamente sintetiche (financo sommarie), prediligendo un modello redazionale che, lasciando ben poco spazio all'esposizione dei motivi della decisione, non è andato esente da critiche. Anzi, come recentemente sottolineato, sulle decisioni della Corte di Cassazione «piovono ormai da tempo le critiche per la totale assenza di motivazione negli *arrêts* da essa resi»⁷⁰. Lungi dal volere esplorare le ragioni di questa tradizione secolare⁷¹, preme solamente segnalare che non sono eccettuate da tale tecnica redazionale le pronunce adottate nel settore oggetto della presente indagine, rendendo poco agevole la comprensione del percorso argomentativo seguito dai giudici.

rigettava senza rinvio detto ricorso (Cass. Crim. 11 settembre 2018, n. 17-82.588), ponendo fine al processo Amisol.

⁷⁰ V. CAPABASSO, *La motivation enrichie: controtendenze dalla Francia*, in *Rivista di diritto processuale*, 2/2018, p. 537.

⁷¹ Secondo F. PALAZZO, *Lezioni di diritto penale comparato*, cit., p. 106, la ragione risiede verosimilmente nel particolare prestigio di cui gode l'ordinamento giudiziario.

SEZIONE II
LA (LIMITATA) REPRESSIONE DELLE *CATASTROPHES SANITAIRES* NELL'ESPERIENZA
GIUDIZIARIA FRANCESE

5. La limitata applicazione giurisprudenziale dei reati di evento ai disastri sanitari legati all'esposizione a sostanze pericolose: il problema dell'accertamento del nesso causale

Qualora si registrino eventi dannosi a seguito dell'esposizione a sostanze pericolose, la contestazione dei reati di omicidio e di lesioni, tendenzialmente nella forma colposa⁷², impone ai giudici di addentrarsi nel complesso accertamento del nesso di causa tra la condotta e l'evento.

Paradigmatica della impossibilità di procedere ad un tale accertamento è stata la vicenda giudiziaria relativa al caso Tchernobyl⁷³, in cui i giudici hanno affrontato il legame tra il passaggio, nel sud della Francia, della nube tossica formatasi a seguito della nota esplosione della centrale nucleare russa e l'insorgenza di tumori tiroidei.

Più in particolare, l'1 marzo 2001 veniva aperta un'inchiesta giudiziaria presso il polo di Parigi⁷⁴ per i reati di omicidio e lesioni colpose, che conduceva alla *mise en examen*⁷⁵ del direttore del *Service central de protection contre les rayonnements ionisants* (SCPRI). Nonostante l'istanza di chiusura delle indagini avanzata dalle difese dell'indagato, il *juge de l'instruction* decideva, al contrario, di adottare una *ordonnance de poursuite de l'information*, che veniva tuttavia annullata dalla ordinanza di *non-lieu* emessa dalla *Chambre de l'instruction* presso la Corte d'Appello di Parigi in mancanza di certezza relativa al nesso causale⁷⁶.

Invero, nonostante l'indubbia idoneità della nube tossica a cagionare patologie tumorali tiroidee, un nesso causale *certo* tra la singola lesione e l'esposizione doveva escludersi in radice, poiché mancava la prova del quantitativo di sostanza ingerito da parte

⁷² Y. MAYAUD, *La répression des comportements et les qualifications juridiques à l'épreuve des catastrophes*, in H. ROLAND, F. DAGOGNET, M. GIRER, E. MARTINET, G. ROUSSET (a cura di), *Mélanges en l'honneur de Marie-France Callu*, 2013, p. 46.

⁷³ Cass. crim., 20 novembre 2012, n. 11-87.531, sulla quale C. LACROIX, *La nuage de Tchernobyl s'est arrêté aux frontières du droit pénal français*, in *Recueil Dalloz*, 2013, pp. 218 ss.; P. CONTE E J-C. SAINT PAU, *Droit pénal spécial I – Chroniques*, in *Revue pénitentiaire et de droit pénal*, 2/2013, pp. 367 ss. Per quanto riguarda l'altro reato contestato, ossia il delitto di *tromperie*, cfr. C. AMBROISE-CASTEROT, *Conséquences françaises de la catastrophe de Tchernobyl : victimes malades, mourantes ou mortes... mais pas trompées!*, in *Revue de science criminelle*, 1/2013, pp. 89 ss.

⁷⁴ L'indagine veniva attivata su impulso di alcune associazioni (*Association française des maladies de la thyroïde* - AFMT e *Commission de recherche et d'information indépendante sur la radioactivité* - CRIIRAD) e di alcuni individui che avevano contratto patologie legate alla tiroide.

⁷⁵ La *mise en examen* è un atto del *juge de l'instruction* con il quale un soggetto viene ufficialmente sottoposto a delle indagini. L'istituto viene regolato dall'art. 80-1 del c.p.p. il quale prevede che: «à peine de nullité, le juge d'instruction ne peut mettre en examen que les personnes à l'encontre desquelles il existe des indices graves ou concordants rendant vraisemblable qu'elles aient pu participer, comme auteur ou comme complice, à la commission des infractions dont il est saisi». All'esito delle indagini, il *juge de l'instruction* deciderà se rinviare a giudizio l'indagato o, al contrario, concludere il procedimento nei suoi confronti, adottando rispettivamente una «*ordonnance de renvoi devant le Tribunal*» ovvero «*ordonnance de non-lieu*».

⁷⁶ La decisione venne resa il 7 settembre 2011.

di ciascun soggetto; inoltre, l'aumento di patologie tumorali tiroidee registrato nella popolazione non risultava particolarmente significativo e, ad ogni modo, un'indagine epidemiologica non avrebbe potuto fondare un giudizio di causalità in ragione delle differenti caratteristiche delle persone esposte.

Su tale decisione proponevano ricorso per Cassazione alcune associazioni nonché le parti civili, dogliandosi della circostanza che il nesso causale non fosse stato dedotto "a contrario", ossia dall'assenza di fattori alternativi in grado di spiegare l'insorgenza di quelle patologie.

La Corte, tuttavia, respingeva il ricorso, limitandosi a constatare che il nesso causale non poteva essere provato perché non era nota la quantità di sostanza a cui ogni singolo individuo era stato esposto:

«Attendu que, pour dire n'y avoir lieu à suivre des chefs de blessures et homicides involontaires [...], l'arrêt, après avoir relevé qu'à ce jour, il n'a pas été constaté, en France, une augmentation significative des cancers de la thyroïde, retient que, compte-tenu de l'impossibilité de déterminer la dose d'iode ingérée par chaque malade, il est, en l'état des connaissances scientifiques actuelles, impossible d'établir un lien de causalité certain entre les pathologies constatées et les retombées du panache radioactif de Tchernobyl [...] rejette le pourvois».

Secondo la Corte, se non è possibile determinare il quantitativo di sostanza con il quale ogni singolo individuo è venuto a contatto, non sarà evidentemente possibile individuare un nesso causale certo tra la predetta sostanza e la patologia. In altri termini, è la stessa contaminazione che non è stata provata⁷⁷ e, pertanto, non avrebbe avuto senso interrogarsi sulla esclusione di fattori causali alternativi⁷⁸.

Altre pronunce meritevoli di attenzione riguardano l'amianto, le quali appaiono interessanti in relazione al tema dell'efficacia causale della condotta del garante in presenza di plurime esposizioni esposizioni.

La Corte di Cassazione ha affrontato la questione in due sentenze non troppo risalenti⁷⁹, interpellata attraverso la presentazione di un ricorso avverso le decisioni di annullamento della *mise en examen*⁸⁰ di alcuni membri del *Comité permanent amiante* (CPA) emesse dalla *Chambre de l'instruction* presso la Corte d'Appello di Parigi.

⁷⁷ J. CONTE, J-C. SAINT PAU, *Droit pénal spécial I- Chroniques*, cit., p. 369.

⁷⁸ Peraltro, ci sembra di comprendere che la Corte non stia qui rigettando *tout court* il ragionamento per esclusione (tipico della causalità individuale) al quale ha aderito in altre occasioni (cfr., ad esempio, Cass. Crim., 1 aprile 2008, n. 06-88.948). Più semplicemente, in questo caso, mancava la prova di un avvenuto contatto significativo con la sostanza.

⁷⁹ Cass. Crim., 14 aprile 2015, n. 14-85334 e Cass. Crim., 14 aprile 2015, n. 14-85335, con nota di R. MESA, *Les arrêts dits de l'amiante et la mise en examen pour homicides et violences involontaires*, in *Gazette du Palais*, n.155, 4 giugno 2015, pp. 19 ss.

⁸⁰ Come già visto, la *mise en examen* è un atto del *juge de l'instruction* con il quale un soggetto viene ufficialmente sottoposto a delle indagini. La decisione di *mis en examen* del giudice è ricorribile innanzi alla *Chambre de l'instruction* presso la Corte d'Appello legata al Tribunale competente a decidere.

A prescindere dall'impugnazione di questa misura, dopo la conclusione delle indagini, il *juge de l'instruction* deciderà se rinviare a giudizio l'indagato o, al contrario, concludere il procedimento nei suoi

Più precisamente, in entrambe le occasioni, la *Chambre de l'instruction*, dopo aver riconosciuto l'indubbio legame tra l'esposizione all'amianto e le malattie contratte dalle persone offese, ammetteva nondimeno l'impossibilità di giungere ad una prova certa del nesso di causa tra la condotta dell'imputato e gli eventi mortali; più in particolare, l'esposizione delle vittime a polveri di amianto in epoca antecedente a quella in cui gli indagati avevano assunto la posizione di garanzia impediva, stando alle ricostruzioni degli esperti, di provare che il contagio fosse avvenuto proprio quando l'imputato ricopriva detta posizione, specialmente in ragione dell'incerto periodo di incubazione, compreso tra i 10 e i 40 anni. Per questi motivi, la *Chambre de l'instruction* annullava la *mise en examen* degli imputati: in assenza di una chiara ricostruzione dell'eziopatogenesi, non sarebbe stato possibile derivare alcuna implicazione causale tra la condotta e l'evento.

Tuttavia, la Corte di Cassazione – adita, come ricordato, dalle parti civili – ha annullato la decisione della *Chambre de l'instruction*, in ragione del fatto che allo stadio processuale della *mise en examen* il giudice dovrebbe limitarsi a verificare se vi sia un quadro probatorio serio e coerente e che, pertanto, non appariva giustificato un arresto del processo già a quello stadio iniziale.

Sebbene la pronuncia sia stata destinataria di numerose critiche attinenti a questioni di natura processuale⁸¹, preme evidenziare come la Corte non abbia affatto negato l'importanza della certezza del nesso causale: semplicemente sembra aver ampliato i requisiti per poter accedere al processo⁸².

Il medesimo tema è stato affrontato ancor più di recente dai giudici di legittimità in un procedimento per omicidio e lesioni colpose avviato nei confronti dei dirigenti della società Amisol per l'esposizione di lavoratori all'amianto⁸³.

La Corte di Cassazione era stata adita con ricorso promosso dalle parti civili contro la decisione di *non-lieu* emessa dalla *Chambre de l'instruction* presso la Corte d'Appello di Versailles nei confronti del dirigente dell'impresa Amisol: ancora una volta, si escludeva in radice che la condotta dello stesso fosse *condicio sine qua non* (seppure indiretta) dell'evento pregiudizievole.

A sostegno di un *non-lieu* militavano diversi fattori: la circostanza che l'azienda era stata fondata in epoca di gran lunga antecedente al momento in cui l'imputato aveva assunto la posizione di garanzia; il fatto che i locali versassero in condizioni di “tossicità”

confronti, adottando rispettivamente una «*ordonnance de renvoi devant le Tribunal*» ovvero «*une ordonnance de non-lieu*».

⁸¹ Più in particolare, se la *mise en examen* richiede gravi indizi della commissione del fatto da parte dell'indagato e se non è possibile provare che sia stato proprio il comportamento degli imputati ad essere causale rispetto agli eventi dannosi, la *mise en examen* sarebbe adottata in assenza di gravi indizi.

⁸² Sui problemi più strettamente processuali, v. R. MESA, *Les arrêts dits de l'amiante*, cit., pp. 20 s., il quale sottolinea che l'art. 80 c.p.p. richiede – quale requisito per la *mise en examen* – che vi siano gravi indizi che una persona abbia partecipato, come autore o come complice, alla commissione del reato, mentre in questo caso la Corte di Cassazione si accontenta di indizi gravi relativi alla sola causalità tra la sostanza e l'evento, e non tra la condotta e l'evento.

⁸³ Cass. crim., 11 settembre 2018, n. 17-82588, sulla quale cfr. R. MESA, «*Amiante*»: *non lieu prononcé à l'égard d'un dirigeant en l'absence de lien de causalité*, in *Jurisprudence sociale Lamy*, 28 décembre 2018, pp. 27 ss. Il coinvolgimento della Corte di Cassazione deriva dal ricorso contro la decisione

da prima che l'imputato fosse impiegato nell'azienda; il ristretto arco temporale durante il quale egli aveva ricoperto un ruolo di dirigenza.

Pertanto, alla luce di questi elementi, non poteva provarsi che la condotta tenuta dall'imputato fosse stata *certainement causale* rispetto allo sviluppo o all'aggravamento della malattia e, di conseguenza, la Corte di Cassazione rigettava il ricorso.

Dalla lettura di queste (a dire il vero poche) pronunce, si evince come la prova rigorosa del nesso tra la condotta e l'evento renda particolarmente complesso l'utilizzo di questi reati nella repressione dei disastri sanitari⁸⁴.

Peraltro, a differenza di quanto accaduto nella prassi giudiziaria italiana, non si assiste nella giurisprudenza francese al tentativo di aggirare questi ostacoli attraverso istituti quali "l'aumento del rischio" o, comunque, di superarli attraverso l'espedito delle concause.

Ad ogni modo, appare evidente che anche laddove un nesso causale fosse provato, rimarrebbe imprescindibile l'accertamento dell'elemento soggettivo colposo, il quale, come si illustrerà, risulta particolarmente complesso proprio nelle ipotesi di esposizione a sostanze tossiche e dei cd. *chefs d'entreprise*, in quanto (al più) autori indiretti dell'evento⁸⁵.

6. (segue) La faute délibérée e la faute caractérisée nella casistica giudiziaria in materia di amianto

Come già ricordato, la circostanza che nei processi per *scandales sanitaires*, la condotta dell'autore, qualora *condicio sine qua non*, sia *indiretta* sembra una premessa quasi scontata con la conseguenza che sarà necessario accertare la sussistenza di una *faute délibérée* (i) o di una *faute caractérisée* (ii).

(i) Sia nella norma di parte generale del codice penale (art. 121-4 c.p., per fondare la responsabilità penale dell'autore indiretto)⁸⁶, sia nelle fattispecie di parte speciale (art. 221-6, co.2 c.p. e art. 222-19, co.2 c.p., per aggravare il trattamento sanzionatorio)⁸⁷ la

⁸⁴ J. CH SAINT-PAU, *Les réponses du droit pénal aux crises sanitaires*, cit., p. 225.

⁸⁵ D. ROETS, *Réflexions sur les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence*, cit., p. 160 : « indispensable, la causalité dont le caractère certain est avéré au jour où le juge pénal doit se prononcer ne saurait cependant dispenser ce dernier d'apprécier la connaissance par l'agent du risque au moment où le comportement objet de la poursuite est intervenu : la certitude du lien de causalité au moment T2 du jugement n'induit pas la connaissance et la plausibilité du risque au moment T1 de l'action ou de l'abstention suspectée. Il y a là un piège chronologique à éviter : celui d'une appréciation rétrospective de la faute de précaution ».

⁸⁶ V. *supra*, para 1.2.

⁸⁷ L'art. 221-6 c.p. dedicato all'omicidio colposo recita, infatti, al co. 1 che « le fait de causer, dans les conditions et selon les distinctions prévues à l'article 121-3, par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou manquement à une obligation de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement, la mort d'autrui constitue un homicide involontaire puni de trois ans d'emprisonnement et de 45 000 euros d'amende » e al co. 2 che « en cas de violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement, les peines encourues sont portées à cinq ans d'emprisonnement et à 75 000 euros d'amende ».

L'art. 222-19 c.p., dedicato invece alle lesioni colpose, recita al co. 1 che « le fait de causer à autrui, dans les conditions et selon les distinctions prévues à l'article 121-3, par maladresse, imprudence,

faute délibérée nei reati di evento dannoso richiede la violazione *manifestamente deliberata* di una regola cautelare *particolare* consacrata in una *legge o in un regolamento*.

Le norme in parola descrivono chiaramente l'elemento psicologico dell'agente rispetto alla *condotta*: la regola cautelare deve essere violata in *maniera manifestamente deliberata*. Esse esigono insomma una sorta di «*adhésion intellectuelle*» alla violazione stessa⁸⁸, che richiede, a sua volta, la conoscenza effettiva sia della regola violata, sia della sua finalità preventiva⁸⁹.

Nel silenzio normativo, le maggiori incertezze interpretative si innestano sull'atteggiamento psicologico dell'autore *rispetto all'evento* verificatosi. Nel rapporto della *Commission des lois constitutionnelles, de la législation et de l'administration générale de la République* del 22 marzo 2000, si legge infatti che tale forma di *faute non intentionnelle* copre quelle situazioni in cui l'imputato era consapevole del *rischio* che stava correndo per gli altri, non rispettando "deliberatamente" una norma di sicurezza o di prudenza⁹⁰.

A questo proposito, due sono allora le interpretazioni che si contendono il campo: o la conoscenza del rischio è implicita nella violazione manifestamente deliberata di una regola cautelare dai contorni precisi, sicché al giudice penale sarà sufficiente constatare la violazione di siffatta regola per fondare la responsabilità dell'autore indiretto o applicare le circostanze aggravanti⁹¹; o tale presunzione non opera, sicché occorrerà accertare in concreto che l'evento lesivo fosse quantomeno prevedibile⁹².

inattention, négligence ou manquement à une obligation de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement, une incapacité totale de travail pendant plus de trois mois est puni de deux ans d'emprisonnement et de 30 000 euros d'amende » e, al co. 2, che « *en cas de violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement, les peines encourues sont portées à trois ans d'emprisonnement et à 45 000 euros d'amende* ».

⁸⁸ P. MISTRETTA, *Droit pénal médical*, Paris, 2013, p. 199.

⁸⁹ Si veda Cass. Crim., 3 dicembre 2002, BC 219, nella quale la Corte afferma che occorre accertare non solamente la trasgressione della regola cautelare, ma anche la conoscenza effettiva della regola e del suo contenuto e che, pertanto, la trasgressione è avvenuta «*en toute connaissance de cause*».

⁹⁰ Il testo originario recita «*le prévenu n'a pas souhaité la survenance d'un dommage, mais il avait conscience du risque qu'il prenait pour autrui en manquant, de façon «délibérée», à une règle de sécurité ou de prudence*».

⁹¹ Cfr. F. DESPORTES, F. LE GUNEHÉC, *Droit pénal général*, cit., p. 447 : «*si elle suppose la volonté de violer une obligation de sécurité ou de prudence, la faute de mise en danger n'implique pas, en revanche, que l'auteur de cette violation ait eu connaissance de la nature possible des conséquences dommageables de son imprudence consciente*». Ancora più incisivo sembra D. ROETS, *Réflexions sur les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence*, cit., p. 161 il quale, peraltro con riferimento alla *faute simple* afferma che: «*cette conscience, effective ou requise, serait présumée en cas de «manquement à une obligation de prudence ou de sécurité prévu par la loi ou le règlement*». Secondo questo orientamento, la regola cautelare, impedendo o prescrivendo un certo comportamento in maniera rigorosa, orienta in maniera chiara il comportamento che deve essere tenuto dall'agente e, di conseguenza, contiene al suo interno già un giudizio di prevedibilità ed evitabilità degli eventi dannosi.

⁹² Evidenzia chiaramente il problema, ad esempio A. PONSEILLE, *La faute caractérisée en droit pénal*, cit. p. 81: «*en ce qui concerne la faute délibérée, la question de la connaissance ou de la conscience du risque a été vivement discutée*».

Sebbene il tema non sembri aver avuto le dovute attenzioni sul piano dottrinale e la giurisprudenza non sia costante sul punto⁹³, alcuni autori, muovendo dal presupposto che l'art. 121-3, co. 2, in quanto norma avente portata generale, dovrebbe orientare l'interpretazione dell'elemento soggettivo di cui all'art. 121-3, co. 4 (e delle disposizioni di parte speciale), ritengono che sia necessario verificare una effettiva *conoscenza* del *pericolo* per la salute⁹⁴; conoscenza che, tuttavia, sarebbe provata dal fatto che l'agente conoscesse la norma cautelare e la finalità preventiva della stessa.

Peraltro, si potrebbe pur sempre ritenere l'accentuato disvalore della condotta (violazione manifestamente deliberata di una regola cautelare dai contorni molto rigidi)⁹⁵ renderebbe sufficiente la mera conoscenza (forse addirittura conoscibilità) di un generico pericolo per la salute, senza che sia invece necessario accertare, sulla base delle conoscenze dell'epoca, la prevedibilità di quello specifico evento *hic et nunc* verificatosi (la morte o la lesione da mesotelioma, ad esempio)⁹⁶.

Tuttavia, la mancata valorizzazione dell'elemento predittivo farebbe residuare pur sempre il rischio di ricomprendere nello spettro preventivo della regola cautelare violata qualsiasi tipologia di evento concretamente realizzatosi, anche laddove questa mirasse a prevenire altre tipologie di accadimenti (altre malattie, ad esempio) o, addirittura, fosse stata adottata in un contesto di incertezza scientifica (e basata, quindi, su una logica precauzionale)⁹⁷.

Il rischio, in altri termini, rimane quello di attribuire alla regola cautelare, ancorché tassativa, un'efficacia impeditiva *ex post* di eventi non prevedibili *ex ante*.

Tali questioni non sono state oggetto di particolare attenzione da parte della giurisprudenza e della dottrina d'oltralpe.

Tuttavia, si segnala una pronuncia in materia di amianto, nella quale i giudici territoriali hanno cercato di arginare questo rischio attraverso una rigida interpretazione del concetto di "regola particolare".

⁹³ Ad esempio, a favore della conoscenza o conoscibilità del rischio, T. Corr. Perrone, 4 luglio 1995; C.A. Rennes, 26 settembre 1996; T. Corr. Poiter, 23 maggio 1998; T. Corr. Evry, 13 gennaio 1999.

⁹⁴ E. DREYER, *Droit pénal général*, cit., p. 625 : *il résulte du quatrième alinéa de l'article 121-3 du Code pénal, ainsi que des différents textes d'incrimination, que c'est la violation de l'obligation qui doit être délibérée. Mais il ressort tout aussi clairement du second alinéa de l'article 121-3 du même code, dont la portée est générale, que la mise en danger d'autrui doit elle-même être délibérée. La prise de risque devrait alors être consciente : l'agent devrait avoir clairement envisagé le danger susceptible de se produire à l'occasion de son manquement à une obligation de prudence ou de sécurité.* In termini di rischio sembra riferirsi anche R. MESA, *L'amianto confronté aux infractions non intentionnelles contre les personnes*, in *Gazette du Palais*, n. 200, 19 luglio 2014, p. 21.

⁹⁵ L'accertamento di questi elementi deve essere rigoroso ed in effetti è spesso così nella giurisprudenza. Sul requisito dell'accertamento della violazione manifestamente deliberata in materia di sicurezza sul luogo del lavoro cfr., ad esempio, Cass. Crim. 1 settembre 2009, n. 09-80.091; Cass. Crim., 28 febbraio 2006, n. 05-85.054; Cass. Crim., 22 novembre 2005, n. 05-80.282; Cass. Crim. 10 maggio 2005, n. 04-86.396; Cass. Crim., 24 maggio 2016, n. 14-88.401.

⁹⁶ In effetti, in presenza di un'ipotesi di colpa specifica "si accontenta" della mera conoscenza del pericolo anche F. PALAZZO, *Morti da amianto e responsabilità penale*, in *Diritto penale e processo*, 2011, p. 188 s.

⁹⁷ Sottolinea l'ampio numero di regole cautelari a contenuto precauzionale D. ROETS, *Réflexions sur les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence*, cit., p. 161.

Più in particolare, la *Chambre de l'instruction* presso la Corte d'Appello di Douai⁹⁸ confermava una ordinanza di *non-lieu* in relazione ad un procedimento per omicidio e lesioni colpose, sul presupposto che una regolamentazione specifica per contro i rischi asbesto-correlati era stata adottata solo nel 1977 e che, al contrario, le regole cautelari vigenti prima di quella data, sebbene costituissero «*des règles particulières d'hygiène et de sécurité*», tuttavia «*ne mentionnaient pas spécifiquement les poussières d'amiante et n'avaient donc pas été respectés dans ce domaine*».

Secondo i giudici, in altri termini, il requisito della “particolarità” della regola cautelare non corrisponde esclusivamente al grado di “tassatività” della disposizione, ma impone altresì che la regola di comportamento sia stata adottata per prevenire rischi specifici: di conseguenza, una regola di comportamento non finalizzata alla prevenzione dei rischi asbesto-correlati non potrebbe costituire il sostrato cautelare della *faute délibérée*, in quanto priva del requisito della «particolarità».

Vero è che ben potrebbero residuare ipotesi in cui una regola cautelare che mira a regolamentare l'utilizzo di certe sostanze (ad esempio l'amianto) potrebbe comunque avere uno spettro cautelare limitato a certi eventi (o essere basato su una logica precauzionale); nondimeno, questa pronuncia dimostra una certa attenzione della Corte nell'affrontare tali questioni nelle quali si annidano i rischi di deformazione dell'elemento psicologico.

In maniera analoga, nella già menzionata vicenda Amisol⁹⁹ la *Chambre de l'instruction* presso la Corte di Appello di Parigi pronunciava sentenza di *non-lieu*¹⁰⁰ nei confronti dell'imputato per analoghe ragioni¹⁰¹: da una parte, infatti, il soggetto agente non aveva violato una regola cautelare “particolare”, posto che le disposizioni del *Code du travail* voro trasgredite (artt. R. 232-10 ss., nella formulazione vigente all'epoca dei fatti) erano volte ad assicurare la mera salubrità dei locali e non a proteggere i lavoratori dai rischi contro l'amianto; dall'altra parte, peraltro, la violazione di detta regola non poteva qualificarsi come *manifestamente deliberata*.

Tuttavia, a seguito di ricorso presentato dalle parti civili, la Corte di Cassazione annullava con rinvio la pronuncia di *non-lieu*, affermando che le disposizioni citate non si limitavano a fornire generiche indicazioni al datore di lavoro ma, al contrario, prescrivevano delle modalità di condotta circostanziate, benché non riguardassero la

⁹⁸ CA Douai, 15 giugno 2004, sulla quale si veda M. GARRIGOS-KERJAN, *Amiante et droit pénal : à la recherche de la faute qualifiée*, in *Revue de science criminelle*, 3/2006, pp. 577 ss.

⁹⁹ Sui cui passaggi, v. *supra*.

¹⁰⁰ Cass. Crim., 24 giugno 2014, n. 13-81302, annotata da R. MESA, *L'amianto confronté aux infractions non intentionnelles contre le personnes*, cit., pp. 19 ss.; S. DETRAZ, *Le diable est dans les détails*, in *Gazette du Palais*, n. 294, 21 ottobre 2014, pp. 35 ss.; T. BAUDESSON, C-H. BOERINGER, A. ZELCEVIC-DUHAMEL, G. MERLIER, *L'identification d'une nouvelle obligation particulière de sécurité ou de prudence en lien avec l'exposition aux poussières d'amiante*, in *Journal de Droit de la Santé et de l'Assurance Maladie*, 4/2014 - *Droit pénal de la santé*, pp. 94 ss.

¹⁰¹ A questo proposito, due precisazioni. La prima: la pronuncia non si sofferma sulla distinzione tra autore diretto e indiretto, essendo pacifico che il dirigente dell'impresa fosse autore indiretto. La seconda: la Loi Fauchon trova applicazione retroattiva ai sensi dell'art. c.p. perché trattasi di norma penale di favore.

tematica dell'amianto; in tale pronuncia, pertanto, la Corte finisce per appiattare la "particolarità" sulla "tassatività".

Come osservato da attenta dottrina, l'ampiamiento *ex post* dello spettro preventivo della regola cautelare alle malattie asbesto-correlate rischia di snaturare l'accertamento della penale responsabilità: «*s'agissant, ensuite, de la nature de la faute commise, il convient de rappeler que la faute de mise en danger délibérée suppose que l'agent ait eu à la fois connaissance des risques et de l'obligation de sécurité [...]. Considérer, comme le fait l'arrêt du 24 juin 2014, les dispositions de la partie réglementaire du Code du travail relatives à la sécurité des travailleurs comme édictant des obligations particulières de sécurité facilite la preuve de la connaissance de ces obligations par le prévenu, mais aucunement celle de la connaissance du risque résultant de leur transgression*»¹⁰².

Occorre nondimeno precisare che all'esito di numerosi passaggi tra Corte di Cassazione e *Chambre de l'instruction* presso la Corte di Appello (di Parigi e, infine, di Versailles), il processo penale si è concluso con una pronuncia definitiva della Corte di Cassazione, con la quale veniva confermata l'ordinanza di *non-lieu* della *Chambre de l'instruction* presso la Corte di Appello di Versailles, in ragione dell'insussistenza di un nesso di causa certo¹⁰³.

(ii) Per quanto riguarda, invece, la *faute caractérisée* il legislatore subordina espressamente la responsabilità¹⁰⁴ a due requisiti: l'esposizione ad un rischio «*d'une particulière gravité*»; la circostanza che tale rischio non poteva essere ignorato dall'agente¹⁰⁵.

Poiché l'omicidio e le lesioni colpose richiedono la verifica di un evento dannoso, sotto il profilo squisitamente oggettivo appare scontato, visto il verificarsi del risultato, che il soggetto sia stato esposto a un rischio particolarmente grave¹⁰⁶.

¹⁰² R. MESA, *L'amianto confronté aux infractions non intentionnelles contre les personnes*, cit., p. 21. A questo proposito, occorre sottolineare che solo nel 1977 l'amianto era stato classificato come sostanza dannosa da parte del Centro Internazionale di ricerca contro i tumori. Di conseguenza, prima di quella data, esistevano ancora numerose incertezze scientifiche sugli effetti pericolosi di questa sostanza, di guisa che ci si sarebbe forse aspettati qualche considerazione in più rispetto al tema

¹⁰³ Su rinvio della Corte di Cassazione, la Corte di Appello di Parigi (Ca Parigi, 5 febbraio 2015). La pronuncia veniva ancora una volta impugnata davanti alla Corte di Cassazione, la quale annullava (Cass. Crim., 7 giugno 2016, n. 15-81.023) e restituiva gli atti alla Corte di Appello di Versailles che tuttavia, come già visto, il processo si è concluso con la sentenza dell'11 settembre 2018, n. 17-82588.

¹⁰⁴ Si rammenta, infatti, che la *faute caractérisée* non determina alcun inasprimento sanzionatorio, ma ha solamente una funzione limitatrice della penale responsabilità per l'autore indiretto.

¹⁰⁵ Tuttavia, la Corte di Cassazione (Cass. Crim., 24 settembre 2013, sulla quale vedi C. LACROIX, *AZF, la voie de la QPC se ferme*, in *Actualité juridique pénal*, 2013, pp. 605 ss.), ritenendo la questione infondata, ha rifiutato di inoltrarla alla Corte Costituzionale, precisando che la *faute caractérisée*, oltre a restringere l'ambito applicativo della responsabilità penale, «*est rédigée en des termes suffisamment claires et précis*». Sulla questione di legittimità costituzionale nel sistema francese, cfr. per tutti S. CATALANO, *La question prioritaire de constitutionnalité en France: analyse de une réforme attendue et de ses significations pour la justice constitutionnelle italienne*, Napoli, 2016.

¹⁰⁶ Cfr., ad esempio, E. CALVO, *Accidents de masse et responsabilité pénale*, cit., p. 238 e p. 250 (nt 985), ove si legge che «*si la qualification d'homicide non intentionnel est envisagée, c'est bien que le risque était finalement particulièrement grave*».

Il punto, tuttavia, diventa capire se un tale rischio era prevedibile (e non necessariamente previsto¹⁰⁷) nel momento in cui l'agente ha tenuto la condotta.

Peraltro, sebbene oggetto del giudizio di prevedibilità non sia lo specifico l'evento mortale o lesivo specifico (ad esempio, la morte per mesotelioma), ma solamente il *pericolo*, il giudizio di prevedibilità deve comunque investire anche la *gravità* del pericolo stesso¹⁰⁸.

Sebbene l'accertamento di questo elemento soggettivo sia molto più agevole rispetto a quello richiesto dalla *faute délibérée* – rendendo preferibile la contestazione di questa tipologia di colpa nei disastri ad origine tecnologica¹⁰⁹ – lo scarto tra le conoscenze scientifiche disponibili al momento della condotta e quelle fruibili al momento del giudizio rende particolarmente difficile il suo accertamento.

A questo proposito, i giudici francesi sembrano particolarmente rigorosi con riguardo al rispetto del principio di colpevolezza. Nello specifico settore indagato, si segnala una pronuncia in materia di amianto¹¹⁰, in cui la Corte di Cassazione ha confermato la pronuncia di annullamento della *mise en examen* degli imputati resa dalla *Chambre de l'instruction* presso la Corte d'Appello di Parigi: quest'ultima, condivisibilmente, aveva escluso la *faute caractérisée* per l'assenza di dati scientifici idonei a permettere al gestore del rischio di comprendere la reale pericolosità della sostanza a cui avrebbero esposto le vittime; la Corte di Cassazione, dal canto suo, reputava un tale ragionamento privo di qualsivoglia vizio logico-argomentativo¹¹¹.

7. Le catastrophes sanitaires e i reati di pericolo: le potenzialità applicative del delitto di risque causé à autrui

Il rigoroso rispetto del principio di personalità della responsabilità penale ha rappresentato un solido argine alla pronuncia di sentenze di condanna per i reati di omicidio e lesioni in relazione ai principali *scandales sanitaires* portati all'attenzione dei giudici penali d'oltralpe.

¹⁰⁷ E. DREYER, *Droit pénal général*, cit., p. 616: «cette formule ne signifie pas que l'agent mesurait parfaitement le risque, ce qui reviendrait à lui reprocher une faute délibérée [...]. Elle signifie seulement que l'agent aurait dû en avoir conscience parce que le risque était prévisible»; C. RUET, *La responsabilité pénale pour faute d'imprudence*, cit., p.; Y. MAYAUD, *La répression des comportements et les qualifications juridiques à l'épreuve des catastrophes*, cit., p. 54. A questo proposito, occorre tuttavia sottolineare che alcuni autori utilizzano i termini *prevedibilità* e *previsione* come se fossero dei sinonimi. Si veda ad esempio a A. PONSEILLE, *La faute caractérisée en droit pénal*, cit., p. 86, dove si legge «le prévenu ne pouvait ignorer les conséquences possibles de sa faute, que le risque doit avoir été consciemment accepté par l'agent. Le danger était donc prévisible».

¹⁰⁸ Cfr. J.-H. ROBERT, *Commentaire de la loi n. 2000/647 du 10 juillet 2000 tendant à préciser la durée des délits non intentionnels*, in *Actualité juridique de droit administratif*, 2000, p. 924.

¹⁰⁹ E. CALVO, *Accidents de masse et responsabilité pénale*, cit., p. 239. Ad esempio, nell'esplosione verificatasi all'interno dell'industria AZF e nel naufragio della Costa Concordia gli imputati sono stati condannati per i reati di omicidio e lesioni colpose a titolo di *faute caractérisée*.

¹¹⁰ Cass. Crim. 14 aprile 2015, n. 14-85.333.

¹¹¹ F. ROUSSEAU, *Essai d'une reconfigurations pénales contre les personnes à l'aune des «scandales sanitaires»*, cit., p.

Come anticipato, sebbene nell'ordinamento francese non esista un'autonoma categoria di reati di pericolo comune equiparabile a quella che ha trovato dimora nel codice penale italiano, numerosi autori ritengono che proprio i reati di pericolo esistenti potrebbero rappresentare la nuova frontiera nella repressione della *catastrophes sanitaires*.

Con riferimento al settore dell'esposizione a sostanze pericolose, esclusa l'utilità del reato di avvelenamento per le ragioni già evidenziate, la fattispecie che maggiormente si è prestata ad essere chiamata in causa è il delitto di *risque causé à autrui*, che sanziona il fatto di esporre direttamente altri ad un rischio immediato di morte o lesioni gravi tramite la violazione manifestamente deliberata di una regola cautelare specifica di prudenza o di sicurezza prevista dalla legge o da un regolamento. Tale norma, introdotta nel 1994 in ragione del cospicuo aumento degli incidenti stradali e degli infortuni sui luoghi di lavoro¹¹², è stata accolta con unanime favore: trattandosi, invero, di un reato di pericolo, che anticipa la soglia di punibilità allo stadio della mera *mise en danger* del bene giuridico tutelato, sin dai suoi albori venne percepita come capace di prestarsi «à des stratégies importantes»¹¹³.

Nei prossimi paragrafi si cercherà allora di vedere come questa norma ha trovato applicazione in relazione al fenomeno indagato.

8. La condotta deliberatamente violatrice di una regola specifica di prudenza o sicurezza prevista nella legge o in un regolamento

Sul piano della condotta, il delitto di *risque causé à autrui* richiede la violazione manifestamente deliberata di una regola cautelare particolare. La *ratio* di una condotta così circostanziata risiede nel fatto che la risposta sanzionatoria prescinde dalla verifica di un risultato pregiudizievole; in altri termini, se il legislatore consente di irrogare una sanzione penale in assenza di un evento dannoso, l'ambito applicativo del reato deve essere mantenuto entro confini ben delineati.

Come nella *faute délibérée* per i reati di evento, la portata selettiva del fatto tipico già sul piano della condotta deriva dall'interazione di differenti fattori e, segnatamente: (i) dal *contenuto* della regola cautelare; (ii) dalla *fonte* della regola cautelare; (iii) dall'*elemento psicologico* dell'agente rispetto alla regola cautelare.

(i) Con riguardo al *contenuto*, la norma deve anzitutto imporre un vero e proprio *obbligo* («*obligation*») al suo destinatario, di guisa che non potranno costituire il sostrato cautelare del delitto in questione eventuali regole che si limitino a *suggerire* al gestore del rischio determinati comportamenti. Inoltre, deve trattarsi di una regola di *prudenza* o di *sicurezza* («*de prudence ou de sécurité*»): condizione, quest'ultima, il cui accertamento risulta piuttosto agevole nei settori relativi allo svolgimento delle attività pericolose atteso

¹¹² J. PRADEL, *Il delitto di messa in pericolo di terzi*, in A. CADOPPI (a cura di), *Verso un codice penale modello per l'Europa. Offensività e colpevolezza*, Milano, 2002, p. 153.

¹¹³ Y. MAYAUD, *La répression des comportements et les qualifications juridiques à l'épreuve des catastrophes*, cit., p. 48.

che, da un lato, tutti gli obblighi di prevenzione rinviano al concetto di prudenza e che, dall'altro, le regole di comportamento volte a prevenire i rischi aziendali mirano in effetti a garantire la sicurezza sui luoghi di lavoro¹¹⁴. Infine, sempre con riguardo al contenuto, la regola di comportamento deve essere *particolare* («*particulière*»). La giurisprudenza ha fornito qualche indicazione su tale nozione, nel tentativo di tracciare una linea di demarcazione tra la regola cautelare generale e quella particolare: ad esempio, la Corte Appello di Aix-en-Provence ha affermato che la regola particolare impone «*un modèle de conduit circonstancié*» e che «*l'obligation générale de prudence se bornerait à prescrire un résultat, tandis qu'une obligation particulière indiquerait en outre, et de façon précise, les moyens d'y parvenir*»¹¹⁵; la Corte di Cassazione, dal canto suo, in una pronuncia in materia di inquinamento ambientale ha escluso la natura “*particulière*” di una norma che attribuiva in capo al sindaco eccessivi *margini di discrezionalità* nella scelta della misura da adottare¹¹⁶; infine, come già osservato in relazione ai delitti *non-intentionnels* di evento¹¹⁷, non dovrebbe soddisfare tale criterio una norma che mira a prevenire la verifica di gravi rischi per la salute non “presi in considerazione” dalla stessa.

(ii) Con riguardo alla *fonte*, la regola cautelare deve essere consacrata all'interno di una legge o di un regolamento. Quanto al regolamento la cui violazione è suscettibile di portare all'applicazione dell'art. 223-1 c.p., deve essere dotato dei caratteri della generalità e dell'astrattezza, con la conseguenza che non avrà rilevanza ai fini dell'integrazione della fattispecie in esame l'inosservanza di regole cautelari consacrate in regolamenti endo-aziendali o in regolamenti emanati dall'autorità pubblica a carattere individuale, a meno che, in quest'ultimo caso, tale atto non si limiti a riprodurre il contenuto di una norma regolamentare generale e astratta¹¹⁸.

(iii) Con riguardo, infine, all'elemento soggettivo rispetto alla regola cautelare, il reato è integrato se la violazione è “*manifestement délibérée*”. Tale tipologia di colpa richiesta dall'art. 223-1 è pertanto identica a quella già analizzata con riguardo ai reati di evento¹¹⁹: poiché la violazione può considerarsi “deliberata” solo qualora sia frutto di una scelta consapevole del soggetto, la contestazione di questa fattispecie presuppone di

¹¹⁴ E. CALVO, *Accidents de masse et responsabilité pénale*, cit., pp. 218 s.

¹¹⁵ C. App. Aix-en-Provence, 22 novembre 1995.

¹¹⁶ Cfr. Cass. Crim. 25 giugno 1996, n. 274, sulla quale cfr. Y. MAYAUD, *De la nature « particulière » de l'obligation violée dans la mise en danger*, in *Revue de Science Criminelle*, 1997, pp. 106 ss.

¹¹⁷ V. *supra*, para 1.2.

¹¹⁸ In questo senso, infatti, la Corte di Cassazione ha escluso l'applicabilità dell'art. 223-1 in un caso di violazione del provvedimento prefettizio che autorizzava il funzionamento di una società alle condizioni ivi stabilite. Tuttavia, i giudici hanno precisato che occorre «*rechercher si le préfet ne s'est pas borné à faire application à l'installation de normes fixées par des arrêtés ministériels à caractère réglementaire*». Cfr. Cass. Crim., 30 ottobre 2007, n. 06-89.365, sulla quale cfr. Y. MAYAUD, *La mise en danger confrontée à deux de ses données: une version «individuelle» du règlement, et une causalité non exclusive*, in *Revue de science criminelle*, 1/2008, pp. 75 ss. Molto critico rispetto a questa decisione della Corte R. MESA, *Droit pénal et risques inhérents à l'exploitation des installations classées pour la protection de l'environnement*, in *Riseo*, 1/2013, in particolare pp. 96 s.

¹¹⁹ Lo sottolinea, ad esempio, C. LACROIX, *La réparation des dommages en cas de catastrophes*, cit., p. 288.

accertare la conoscenza effettiva della regola cautelare da parte del soggetto agente e del suo contenuto preventivo¹²⁰.

9. Il risultato rischioso: il delitto di *risque causé à autrui* come fattispecie di evento pericoloso nomologicamente certo

9.1 Premesse sul concetto di *risque*: il rischio come sinonimo di pericolo

La violazione manifestamente deliberata di una regola cautelare con le caratteristiche analizzate non è sufficiente ad integrare il fatto tipico, poiché la norma richiede espressamente che da tale violazione derivi l'esposizione di *autrui* ad un rischio immediato di morte o lesioni gravi.

Proprio sul concetto di *risque* occorre a questo punto dedicare l'attenzione, per comprendere se tale fattispecie rappresenti un vero e proprio reato di pericolo o, al contrario, sia inquadrabile tra le norme espresse di un "diritto penale del comportamento"¹²¹. Infatti, sebbene accomunati dallo spettro dell'incertezza, i termini "pericolo" e "rischio" hanno in realtà significati profondamente diversi, che riflettono il binomio *prevenzione vs. precauzione*: una regola cautelare è basata su una logica *preventiva* se prende in considerazione degli effetti scientificamente noti (*dei pericoli*) e, di conseguenza, impone o vieta un certo comportamento al fine di prevenirne la verifica¹²²; al contrario, una regola basata su una logica *precauzionale* prende in considerazione degli effetti che, sulla base delle conoscenze disponibili, sono nomologicamente ignoti (*dei rischi*) e, di conseguenza, l'obbligo o il divieto sono imposti, appunto, in via precauzionale¹²³. In definitiva, la prevenzione e la precauzione – e, di conseguenza, il pericolo e il rischio – si differenziano per il diverso oggetto della incertezza: la prevenzione interviene nelle situazioni in cui l'incertezza si esaurisce sul piano fattuale, mentre la precauzione si associa a limiti conoscitivi di carattere nomologico-scientifico¹²⁴.

Orbene, facendo espressamente riferimento al concetto di rischio, la norma sembrerebbe permettere al principio di precauzione di fare il proprio ingresso nelle trame dell'art. 223-1 c.p., ammettendo la possibilità di punire (anche) rischi incerti¹²⁵; peraltro,

¹²⁰ L'insieme di questi elementi permette di comprendere la difficoltà di contestare tutti i reati che richiedono una *faute délibérée* – tra i quali, appunto, l'art. 223-1 c.p. – specialmente nel caso di svolgimento di attività pericolose. Cfr., ad esempio, E. CALVO, *Accidents de masse et responsabilité pénale*, cit., p. 223.

¹²¹ V. *supra*, Capitolo I.

¹²² Così, ad esempio, è basata su una logica preventiva una regola che impedisce di appiccare un incendio perché se ne conoscono gli effetti pregiudizievoli, ma non si sa se nel caso concreto si verificheranno.

¹²³ È basata su una logica precauzionale una regola che impedisce l'utilizzo di una certa sostanza quando non se ne conoscono gli effetti avversi sulla salute.

¹²⁴ Sul punto, cfr. per tutti D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale. Paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, Roma, 2012, pp. 26 ss.

¹²⁵ Anzitutto libro sul principio di precauzione in francese, devo vedere quale autore; poi M. PRIEUR, *Droit de l'environnement*, Paris, 2016, pp. 1111 ss.

la regola cautelare sancita in una legge o in un regolamento potrebbe fondarsi non solo su una logica preventiva ma, come osservato da autorevoli autori, anche su una logica precauzionale ed essere così finalizzata a scongiurare la verifica di accadimenti ancora incerti sul piano nomologico¹²⁶.

Tuttavia, la costruzione normativa della fattispecie (nonché la stessa definizione di rischio nella lingua francese¹²⁷) porta a ritenere che si tratti di un vero e proprio reato di pericolo.

Anzitutto, il legislatore non si accontenta di richiedere la violazione di una regola cautelare specifica ma richiede che da siffatta violazione ne derivi un rischio *circostanziato*, ossia un rischio immediato e diretto di morte o di lesioni gravi; lo stesso referente del rischio (la morte o le lesioni gravi) sembra insomma ostacolare l'ingresso del principio di precauzione nelle trame della fattispecie¹²⁸.

Inoltre, anche *l'evidente struttura bipartita* della norma¹²⁹, che si compone della violazione della regola cautelare, da una parte, e del risultato rischioso, dall'altra, impone che quest'ultimo venga accertato in concreto e, pertanto, sulla base di un sapere nomologicamente fondato.

Infine, preme evidenziare che, nel delineare il *rapporto* tra la violazione e il rischio, l'art. 223-1 c.p. mette topograficamente in risalto quest'ultimo, laddove non condanna la violazione della regola cautelare dalla quale derivi il pericolo, bensì *«le fait d'exposer autrui à un risque»* che derivi dalla violazione manifestamente deliberata di una regola di sicurezza: questa circostanza conferma ulteriormente che il disvalore della fattispecie viene posto su una situazione di pericolo da accertare in concreto e, quindi, sulla base di conoscenze scientifiche consolidate.

Alla luce di questi elementi, si ritiene unanimemente che la struttura della norma impedisca l'ingresso del principio di precauzione, in ragione della incompatibilità logica

¹²⁶ D. ROETS., *Réflexions sur les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence*, in L. D'AMBROSIO, G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA. (a cura di), *Principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité*, Paris, 2018, pp. 151 ss.

¹²⁷ E. CALVO, *Accidents de masse et responsabilité pénale*, cit., pp. 176 ss.

¹²⁸ Si immagini il caso di una regola cautelare che sanziona il superamento di determinati valori-soglia, fissati dal legislatore a livello precauzionale per scongiurare qualsivoglia rischio per la salute. Il mero superamento manifestamente deliberato del valore-soglia non è sufficiente a integrare la fattispecie di cui all'art. 223-1, perché il legislatore ha espressamente stabilito che dalla violazione della regola debba derivare un rischio immediato di morte o di lesioni. Per accertare l'esposizione ad un tale rischio, elemento su cui ruota l'intero disvalore della fattispecie, occorre un sapere scientifico-nomologico in grado di accertare che da quella condotta è probabile la verifica di un evento morte o lesione grave.

¹²⁹ V. ad esempio Y. MAYAUD, *Mise en danger par défaillance d'un dispositif d'aération*, in *Revue de science criminelle*, 1/2015, p.: « *On sait qu'elle (la réalité du risque) ne se confond pas avec la violation de l'obligation particulière de sécurité ou de prudence, mais qu'elle doit s'y ajouter, ladite violation n'impliquant pas en soi un tel risque* » ; ID, *Des risques causés à autrui : Applications et implications, ou de la naissance d'une jurisprudence*, in *Revue de science criminelle*, 1995, p. 577; ancora, D. ROETS, *Réflexions sur les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence*, cit., p. 256: « *le premier de ces éléments, qui n'est autre que "la violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement", ne fait guère problème, puisque le principe de précaution tend à se matérialiser par l'émergence d'obligations, dont certaines sont et seront particulières. Il n'en va pas de même du second élément constitutif : l'exposition directe d'autrui à un risque immédiat d'une particulière gravité* ».

tra tale principio e la “certezza del rischio” richiesta dalla norma¹³⁰. Tuttavia, se è vero che, sul piano squisitamente oggettivo, la norma non potrà trovare applicazione in presenza di rischi incerti, ossia nomologicamente ignoti, ben si potrebbe verificare la situazione – a dire il vero, tutt’altro che infrequente in relazione all’esposizione a sostanze tossiche – in cui il rischio per la salute era incerto al momento della condotta, divenendo scientificamente noto al tempo del giudizio.

Analogamente a quanto visto con riguardo alla *faute délibérée* nei reati di evento, con specifico riferimento al reato esaminato, sono state invero prospettate due distinte soluzioni¹³¹: stando ad un primo orientamento, la conoscibilità (anzi, la stessa conoscenza) del pericolo per la salute altrui è insita nella violazione deliberata della stessa regola¹³²; secondo un’altra interpretazione, invece, sarebbe necessario procedere ad un rigoroso accertamento della prevedibilità del pericolo per la salute alla luce delle conoscenze scientifiche disponibili al tempo in cui il soggetto ha tenuto la condotta¹³³.

Un maggior rispetto per il principio di colpevolezza impone di aderire a questa seconda interpretazione, sebbene la necessità di accertare non solo la conoscenza della regola e del suo contenuto preventivo renda piuttosto agevole l’accertamento della conoscibilità del pericolo.

¹³⁰ F. ROUSSEAU, *Le principe de précaution dans le contentieux pénal français*, in L. D’AMBROSIO, G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA (a cura di), *Principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité*, pp. 143, secondo il quale « *cette effectivité du risque ainsi exigée semble difficilement compatible avec une logique de précaution*»; D. ROETS, *Réflexions sur les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence*, in D’AMBROSIO L., GIUDICELLI-DELAGE G., MANACORDA S. (a cura di), *Principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité*, Paris, pp. 169 s.: « *le délit de mise en danger ne saurait sanctionner l'exposition délibérée d'autrui à un risque hypothétique grave d'atteinte à la vie ou à l'intégrité physique* »; J. CH SAINT-PAU, *Les réponses du droit pénal aux crises sanitaires*, cit., pp. 231 s.; J. CH SAINT-PAU, *La sanction pénale du principe de précaution par le délit de risque causé à autrui*, in AAVV, *Mélanges en l'honneur de Jean-Pierre Laborde*, 2015; E. DREYER, *Droit pénal et principe de précaution*, in *Recueil Dalloz*, 2015, p. 1914 secondo il quale, per impedire l’ingresso del principio di precauzione nelle maglie dell’art. 223-1 c.p. è sufficiente constatare che tale disposizione, richiedendo un pericolo certo legato alla condotta violatrice delle regole cautelari, da accertare sulla base di conoscenze scientifiche, impedisce di punire la creazione di un rischio ipotetico; A. VAN LANG, *Droit de l'environnement*, Paris, 2016, pp. 538 s.

¹³¹ M. PUECH, *De la mise en danger d'autrui*, in *Recueil Dalloz*, 1994, pp. 153 ss.

¹³² Cfr., ad esempio, CA Paris, 27 ottobre 1995, annotata da A. COCHE, *Mise en danger: l'élément matériel du délit de risque causé à autrui*, in *Recueil Dalloz*, 1996, pp. 5 ss. Si veda altresì Cass. Crim., 16 febbraio 1999, 97-86.290; Cass. Crim 9 marzo 1999, n. 98.82.269, in relazione alla valanga provocata da uno sciatore e, più recentemente, Cass. Crim. 16 dicembre 2015, n° 15-80.916, sull’eccesso di velocità. In effetti, questo sembra essere l’orientamento maggioritario e anche nel Rapport de la Cour de Cassation del 2011, si legge che « *il n'est donc pas nécessaire d'établir la conscience du risque par le prévenu* ».

¹³³ Sembra preferire questa seconda interpretazione, ad esempio, R. MESA, *L'amiante confronté aux infractions non intentionnelles contre le personnes*, in *Gazette du Palais*, n. 200, 19 luglio 2014, p. 21: « *s'agissant, ensuite, de la nature de la faute commise, il convient de rappeler que la faute de mise en danger délibérée suppose que l'agent ait eu à la fois connaissance des risques et de l'obligation de sécurité, mais aussi la volonté de ne pas se conformer à cette obligation* ». Peraltro, M. PUECH, *De la mise en danger d'autrui*, cit., propone una terza interpretazione: l’art. 223-1 c.p. individua una presunzione di conoscibilità, che può essere superata fornendo la prova della non pericolosità della condotta. In realtà, questa interpretazione sembra riunire in un unico *mélange* elemento soggettivo (presunzione di conoscibilità) ed elemento oggettivo (assenza di un pericolo in concreto). L’assenza di un pericolo impedirebbe alla fattispecie di integrarsi sul piano squisitamente oggettivo, a nulla incidendo sulla *mens rea* del soggetto al tempo della condotta.

9.2. Il pericolo per la vita o l'integrità psico-fisica quale evento del reato: il *risque causé à autrui* quale reato ad evento pericoloso e l'indifferenza del fatto generatore del pericolo

Il delitto di *risque causé à autrui* viene inquadrato nella dottrina francese tra i reati di *mise en danger*: trattasi invero di una fattispecie che non richiede la verifica di un evento lesivo, ma che anticipa la soglia di punibilità alla messa in pericolo della vita o dell'integrità fisica, attraverso una condotta violatrice di regola cautelari di prudenza e sicurezza¹³⁴.

Sulla scorta della tradizionale distinzione tra *infractions matérielles* o *de résultat*, volte ad incriminare una condotta in quanto produttiva di un determinato evento tipizzato nella fattispecie penale, e *infractions formelles*, che puniscono invece “*une probabilité de résultat*”¹³⁵ senza richiedere la verifica di un evento, i reati di *mise en danger* vengono ricondotti alla seconda delle citate categorie¹³⁶. Di conseguenza, anche il reato di cui all'art. 223-1 c.p. viene fatto ricadere nella medesima categoria, in quanto reato di *mise en danger*¹³⁷.

Secondo alcuni autori, limitarsi ad inquadrare il *risque causé à autrui* non permette di cogliere la vera natura della fattispecie di cui all'art. 223-1: se da una parte, infatti, è vero che la norma richiamata non richiede la verifica di un risultato lesivo, d'altra parte il legislatore francese ha espressamente tipizzato un evento, che però è pericoloso e non dannoso. In questo senso si comprendono quegli autori che ritengono inadeguata l'etichetta di *infraction formelle* per il reato in esame, il quale richiede un *evento di pericolo* per la vita/integrità fisica di una persona determinata, legato alla condotta da un nesso di causa(bi)lità e oggetto di concreto accertamento da parte del

¹³⁴ Anzi, nel caso in cui questi eventi si realizzino, tale fattispecie, lungi dal poter essere addebitata in concorso con i reati di evento, cederà il passo ai delitti colposi di omicidio o lesioni. Cfr. sul punto Cass. Crim., 11 settembre 2001, sulla quale cfr. Y. MAYAUD, *Infractions contre le personnes?*, in *Revue de science criminelle*, 1/2002, in particolare pp. 106 s.

¹³⁵ P. SPITERI, *L'infraction formelle*, in *Revue de science criminelle et droit pénal comparé*, 1966, pp. 497 ss.; Y. MAYAUD, *Ratio legis et incrimination*, in *Revue de science criminelle et droit pénal comparé*, 1983, p. 604; analogamente R. MERLE, A. VITU, *Traité de droit criminel*, cit., p. 648, che definisce le *infractions formelles* come dei reati che si consumano «*par le seul emploi du moyen ou du procédé propre à provoquer un résultat dommageable*».

¹³⁶ S. KEYMAN., *Le résultat pénal*, in *Revue de science criminelle et de droit pénal comparé*, 4/1968, pp. 795 ss.; Y. MAYAUD, *Ratio legis et incrimination*, cit., p. 604, secondo il quale le *infractions formelles* permettono al legislatore di punire condotte di “*mise en péril*”; Y. MAYAUD, *Quelle certitude pour le lien de causalité dans la théorie de la responsabilité pénale ?*, in AAVV, *Mélanges offerts à André Dacocq. Une certaine idée du droit*, Paris, 2004, pp. 478 ss.; R. MERLE, A. VITU, *Traité de droit criminel*, cit., p. 649, il quale, a dire il vero, equipara i reati di *mise en danger* alle *infractions-obstacles*, ossia reati che, come quelli di mera condotta, non richiedono la verifica di un evento, ma hanno la funzione di prevenire la realizzazione di altri reati.

¹³⁷ Nella bipartizione tradizionale, il reato di evento si riduce insomma al reato di evento lesivo: se l'integrazione della fattispecie richiede la verifica di un evento lesivo, allora saremo in presenza di un'*infraction de résultat*; al contrario, si tratterà di una *infraction formelle*. Di conseguenza, una fattispecie come quella di cui all'art. 223-1 c.p., nonostante richieda espressamente un risultato di rischio, viene sempre citato come esempio di reato di mera condotta. Cfr. ad esempio P. CONTE, *Droit pénal spécial*, Litec, 2005, p. 19 il quale, dopo aver evidenziato che «*la violation de l'obligation (le comportement) doit avoir exposé autrui à un risque (le résultat)*», sottolinea che «*le délit présuppose que le dommage redouté ne s'est pas produit: l'infraction est formelle*».

giudice in sede giudiziale¹³⁸; o, ancora, che etichettano le infrazioni della *mise en danger* – tra cui ricade l’art. 223-1 c.p. – come un *tertium genus* tra i reati di evento e quelli di mera condotta, nella misura in cui, pur non richiedendo alcun *dommage*, tipizzano un risultato di rischio, inteso come “*probabilité que tel ou tel comportement cause un dommage*”¹³⁹. In questo senso, si parla di una categoria autonoma di reati etichettati come “*infractions de risques*”, definiti come reati che “*comportent un élément de définition légal qui impose au juge, pour établir leur consommation, la vérification concrète d’une situation de hausse de probabilité de réalisation de l’attentat effective au bien juridique protégé par l’incrimination pénale*”¹⁴⁰.

In realtà, senza scomodare l’individuazione di una autonoma categoria, sarebbe sufficiente precisare che l’art. 223-1 c.p. rappresenta un esempio di reato di pericolo concreto in cui il pericolo viene posizionato sull’evento del reato¹⁴¹, ricordando però che non tutti i reati di pericolo concreto sono costruiti sull’archetipo dell’evento pericoloso: un conto è il fatto che la fattispecie venga tipizzata come reato di pericolo concreto, richiedendo l’accertamento giudiziale del pericolo, ossia di una probabilità di verifica del danno; altro conto è dove viene posizionato il pericolo, che potrebbe insistere non sull’evento del reato, ma sull’oggetto materiale o sulla condotta.

Ad ogni modo, si tratta di un reato ad evento pericoloso, che deve essere accertato da parte del giudice, rispetto al quale eventi dannosi rimangono estranei rispetto al fatto tipico¹⁴² e rispetto al quale è indifferente il *fatto generatore del pericolo*.

Nel silenzio normativo, infatti, è evidente che la fattispecie possa trovare applicazione anche nelle ipotesi in cui si verifichi una catastrofe naturale o un *accident collectif*, purché, beninteso, all’origine dell’accadimento vi sia una condotta umana che abbia i tratti già analizzati e si realizzi una situazione di pericolo.

Analogamente, la norma ben potrebbe trovare applicazione anche nei casi in cui si verifichi un pericolo di disastro, in presenza delle medesime condizioni. In effetti, la formulazione letterale del delitto, richiedendo solamente il rischio diretto e immediato di morte o lesioni, non osta a farvi ricadere quelle ipotesi nelle quali non si sia verificato alcun accadimento disastroso. Pertanto, come sottolineato in dottrina, il reato di cui all’art. 223-1 c.p. ben si potrebbe realizzare sia in presenza di un *accident survenu* sia in caso di pericolo di incidente potenzialmente mortale o lesivo¹⁴³: in entrambi i casi, sarà comunque necessario accertare la verifica del pericolo di morte o lesioni¹⁴⁴.

¹³⁸ J. CHACORNAC, *Le risque comme résultat dans les infractions de mise en danger : les limites de la distinction des infractions matérielles et formelles*, in *Revue de Science criminelle*, 2008, pp. 849 ss., il quale equipara espressamente l’art. 223-1 ai reati di pericolo concreto della dottrina tedesca e italiana.

¹³⁹ F. DESPORTES, F. LE GUNEHÉC, *Droit pénal général*, cit., pp. 404 s.

¹⁴⁰ J. CHACORNAC, *Le risque comme résultat dans les infractions de mise en danger*, cit., p. 857.

¹⁴¹ In maniera non difforme, E. CALVO, *Accidents de masse et responsabilité pénale*, pp. 71 e 97 riconosce che, sebbene vi sia la tendenza a confondere l’evento con il danno, in realtà si tratta di due concetti differenti, atteso che si potrebbe avere un evento di danno, ma anche un evento di pericolo.

¹⁴² J. PRADEL, *Il delitto di messa in pericolo di terzi*, cit., p. 154.

¹⁴³ E. CALVO, *Accidents de masse et responsabilité pénale*, cit., p. 104.

¹⁴⁴ Tuttavia, preme segnalare che la giurisprudenza sembra essersi spinta addirittura oltre, applicando il reato di cui all’art. 223-1 c.p. in un’ipotesi in cui non solo nessuna catastrofe si era realizzata, ma mancavano addirittura gli elementi concreti che ne facessero ritenere probabile la verifica e il

9.3. Il pericolo immediato per una vittima indeterminata legato alla condotta da un nesso causale diretto

L'evento pericoloso deve essere legato alla condotta del soggetto agente¹⁴⁵: trattandosi di reato di pericolo, in cui manca la verifica di un evento dannoso, il giudice dovrà verificare che da quel comportamento antidoveroso fosse probabile la verifica dell'evento descritto dalla norma (morte o lesioni gravi), poi non avvenuto¹⁴⁶.

Con riferimento al settore dei disastri ambientali-sanitari legati all'immissione di sostanze tossiche, occorrerà anzitutto accertare la idoneità della sostanza impiegata a provocare questi eventi. In effetti, come si vedrà, la giurisprudenza ha ad esempio ritenuto integrato tale reato proprio nel caso di immissione nell'aria di polveri di piombo e cadmio da parte di un sito industriale, poiché una tale condotta era stata capace di favorire lo sviluppo di malattie renali.

Poste queste premesse, occorre evidenziare che l'art. 223-1 c.p. richiede che il pericolo per la vita sia "diretto ed immediato". Il concetto di "diretto", secondo taluni autori, sembra riferirsi alla assenza di intermediari tra la condotta e il rischio¹⁴⁷ mentre, secondo altri, alluderebbe semplicemente alla certezza del nesso, *id est* alla reale probabilità di verifica degli eventi dannosi¹⁴⁸. Diversamente, il concetto di "immediato" farebbe riferimento al fatto che il rischio deve sorgere consecutivamente, senza eccessivo ritardo, rispetto alla violazione¹⁴⁹.

Quanto al soggetto passivo del reato, il concetto di *autrui* sembrerebbe *prima facie* fare riferimento ad una persona determinata: per la sussistenza del reato, pertanto, bisognerebbe accertare che la vita o l'integrità fisica di una singola vittima individuata sia stata messa concretamente in pericolo.

conseguente pericolo di morte o lesioni. Si allude, in particolare, ad una risalente pronuncia della Corte di Cassazione (Cass. Crim. 11 febbraio 1998, B.C. n. 57).

in cui i giudici hanno ritenuto integrata la fattispecie in parola in relazione all'imbracco su una nave di un numero di passeggeri superiore alla capienza massima, con conseguente incapacità, in caso di incidente, di garantire a tutti gli utenti l'utilizzo di giubbotti di salvataggio. In quell'occasione, sebbene non si fosse verificato nessuna avaria e, in concreto, nessun pericolo diretto di morte o lesioni, la Corte ha comunque ritenuto integrato il reato. Questa pronuncia, a dire il vero, sembra stridere con il dato testuale, laddove non sembra che i passeggeri, nel caso concreto, siano stati esposti ad un rischio immediato di morte o di lesioni. È chiaro che, al contrario di quanto ritenuto dalla Corte, queste situazioni sono invece estranee al fatto tipico disciplinato dalla fattispecie penale incriminatrice.

¹⁴⁵ F. ROUSSEAU, *Essai d'une reconfigurations pénales contre les personnes à l'aune des « scandales sanitaires »*, cit., p. 11. J. CH SAINT-PAU, *Les réponses du droit pénal aux crises sanitaires*, cit., p. 231.

¹⁴⁶ E. CALVO, *Accidents de masse et responsabilité pénale*, cit., p. 366.; J. CH SAINT-PAU, *Les causalités dans la théorie de l'infraction*, cit., p. 692.; P.A. BON, *La causalité en droit pénal*, cit., pp. 134 ss, il quale ricorre all'espressione di "lien virtuel" e p. 142.

¹⁴⁷ P.A. BON, *La causalité en droit pénal*, pp. 141 s.; D. ROETS, *Réflexions sur les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence*, cit., p. 168.

¹⁴⁸ J. CH SAINT-PAU, *Les réponses du droit pénal aux crises sanitaires*, cit., p. 231.

¹⁴⁹ V. *infra*, para. 9.4.

In realtà, numerosi autori parlano di «*risque concret pour des victimes potentielles*»¹⁵⁰ e nemmeno la giurisprudenza sembra richiedere la *necessaria individuazione* di una vittima determinata¹⁵¹. Sotto questo profilo, la norma è dotata di un ambito applicativo più ampio rispetto ai disastri domestici: da un lato, non occorre che l'accadimento sia idoneo a mettere in pericolo un numero indeterminato (da un punto di vista quantitativo) di vittime, non trattandosi di un reato contro l'incolumità pubblica; dall'altro lato, la norma è compatibile con il concetto di vittima potenziale, fungibile, ossia indeterminata sotto il profilo qualitativo¹⁵².

9.4. Risque causé à autrui e sostanze tossiche: l'accertamento del pericolo diretto nella prassi applicativa

Con riferimento alle attività pericolose, una prima pronuncia nella quale il reato di *risque causé à autrui* è venuto in rilievo ha riguardato l'elevato tasso di inquinamento prodotto da una raffineria¹⁵³.

Più in particolare, a seguito della rilevazione, nei pressi della fabbrica, di una concentrazione di anidride solforosa superiore alla soglia massima prevista dalla legge, veniva avviato un procedimento penale per il delitto di cui all'art. 223-1 c.p. La Corte d'Appello di Douai, tuttavia, decideva di prosciogliere il dirigente dell'impresa e tale decisione veniva confermata dalla Corte di Cassazione perché «*il n'est produit aucune expertise scientifique au soutien de l'action publique et qu'en revanche, une étude réalisée à la demande des prévenus par un professeur de toxicologie conclut à l'absence d'impact mesurable de l'incident sur la population*». Pertanto, tale pronuncia sembra confermare che, in assenza di un impatto negativo sulla popolazione (*id est*, un pericolo di morte o lesioni gravi) la mera condotta violatrice di una regola cautelare che consacra dei valori-soglia non è di per sé sufficiente ad integrare il reato in esame.

In un'altra sentenza in materia di inquinamento da cadmio, arsenico e piombo, la Corte di Cassazione¹⁵⁴ ha invece annullato una decisione della *Chambre correctionnelle* presso la Corte d'appello di Reims; quest'ultima, preso atto che i dati scientifici non consentivano di stabilire un valore di tossicità idoneo a caratterizzare un rischio immediato di morte o di lesioni¹⁵⁵, aveva escluso la penale responsabilità per il reato del titolare di una ditta di produzione batterie. La Corte di Cassazione adita annullava la decisione poiché dalle prove portate all'attenzione dei giudici emergeva chiaramente che l'impianto era situato nelle immediate vicinanze del centro del paese e che, peraltro, già i

¹⁵⁰ Cfr. ad esempio J. CH SAINT-PAU, *La sanction pénale du principe de précaution par le délit de risque causé à autrui*, cit., p. 853; D. ROETS, *Réflexions sur les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence*, cit., p. 168.

¹⁵¹ Cfr. Cass. Crim. 30 ottobre 2007, n. 06-89.365; Cass. Crim., 21 settembre 2010, n. 09-86.285.

¹⁵² A. COCHE, *Le concept de mise en danger de la personne d'autrui*. Memorire de DEA sous la direction de Jean Pradel, Poitiers, 1994-1995, pp. 34 ss.

¹⁵³ Cass. Crim., 4 ottobre 2005, n. 04-87.654.

¹⁵⁴ Cass. Crim., 30 ottobre 2007, n. 07-81.855.

¹⁵⁵ Più in particolare, il periodo contestato andava dal 24 dicembre 1996 al 29 ottobre 1999.

giudici di prime cure avevano riconosciuto l' idoneità del piombo, dell'arsenico e del cadmio a favorire lo sviluppo di tumori renali. Pertanto, la capacità di queste sostanze, ad alte concentrazioni, di determinare l'insorgenza di determinate malattie aveva esposto gli abitanti della zona ad un rischio per la propria salute, a prescindere dall'individuazione delle singole vittime messe in pericolo.

Altra pronuncia meritevole di attenzione ha riguardato l'esposizione di un lavoratore all'idrogeno solfureo contenuto all'interno di un flacone che lo stesso stava maneggiando¹⁵⁶. La Corte di Appello di Pau confermava la pronuncia di condanna nei confronti del dirigente della società, reo di non aver predisposto un adeguato sistema di aerazione, per il delitto di *risque causé à autrui*, atteso che il lavoratore, pur non riportando lesioni, avrebbe corso un grave pericolo per la propria salute. Più in particolare, la condanna si fondava sulla nota pericolosità della sostanza¹⁵⁷, nonché la circostanza che anche per gli altri lavoratori esisteva il rischio di essere esposti alle conseguenze dannose dell'esposizione alla stessa¹⁵⁸. La Corte di Cassazione, non riscontrando alcun difetto in punto di motivazione o di applicazione della legge penale, rigettava quindi il ricorso proposto dall'imputato.

Infine, un'ultima pronuncia meritevole di attenzione è stata resa in materia di amianto (l'unica, a quanto ci risulta, di condanna definitiva), la quale si focalizza sul concetto di "immediatezza" del rischio¹⁵⁹.

Condannati dalla Corte d'Appello di Pau, alcuni dirigenti di una società nella quale veniva impiegato l'amianto ricorrevano davanti alla Corte di Cassazione, richiedendo l'annullamento della decisione, stante l'assenza di un rischio immediato per i lavoratori esposti alla sostanza. Più in particolare, secondo i ricorrenti, la probabilità di sviluppare un tumore polmonare non si sarebbe realizzata che prima di 30 o 40 anni dall'inalazione della sostanza: circostanza che escluderebbe il requisito dell'immediatezza richiesto dalla fattispecie penale incriminatrice.

La Corte di Cassazione, attraverso un'interpretazione aderente al dato testuale dell'art. 223-1 c.p., ricorda tuttavia che per il reato richiede la *certezza* di un rischio *attuale* e che il rischio presenta un tale carattere di attualità anche se le patologie potrebbero svilupparsi a distanza di molti anni. In altri termini, sono le conseguenze dannose dell'esposizione alla sostanza pericolosa ad essere rimandate nel tempo, mentre l'esposizione al rischio è invece immediata.

¹⁵⁶ Cass. Crim., 7 gennaio 2015, n. 12-86.653.

¹⁵⁷ «*Il est constant que l'inhalation d'hydrogène sulfuré est de nature à entraîner pour la victime des conséquences néfastes sur sa santé, voire fatales*».

¹⁵⁸ «*Le jour de l'accident, il existait bien pour les personnes travaillant dans le Laboratoire unité un risque réel d'exposition à de telles conséquences dommageables*».

¹⁵⁹ Cass. Crim., 19 aprile 2017, n. 16-80.695, sulla quale cfr. M-F. STEINLE-FEUEBACH, *Amiante et mise en danger de la vie d'autrui: l'immediate temporelle du risque*, in *Journal des accidents et des catastrophes*, 29 mai 2017; Y. MAYAUD, *Les retombées pénales des poussières d'amiante, ou pour une application extrême du délit de risques causés à autrui*, in *Revue de Science Criminelle*, 2017, pp. 285 ss.; N. BARGUE, *La causalité immédiate en matière de risques causés à autrui*, in *Issue de Bulletin Joly Sociétés*, 7-8, 2017, pp. 437 ss.; V. COHEN-DONSIMONI, *Mise en danger de la vie d'autrui et exposition aux poussières d'amiante*, in *AJ Pénal*, pp. 340 ss.

Invero, come sottolineato da molti autori, il dato normativo è piuttosto chiaro: la norma richiede il rischio immediato di morte o lesioni e non il rischio di morte o lesioni immediate¹⁶⁰, sicché la Corte ha interpretato la nozione di immediatezza del rischio in un modo conforme alla fattispecie.

10. Note conclusive. I limiti del diritto penale francese a reprimere le catastrophes sanitaires e prospettive de iure condendo

La dottrina francese che si è occupata del tema è pressoché costante nel denunciare i limiti del diritto penale francese nella repressione delle cd. crisi sanitarie¹⁶¹, poiché sembra oscillare tra il “troppo” (i classici reati di evento dannoso o l’avvelenamento) e il “troppo poco” (il delitto di *risque causé à autrui*).

Numerosi autori hanno pertanto messo in luce la necessità di intervenire sull’assetto penalistico posto a protezione della salute.

Tralasciando quelle proposte che, in spregio ai canoni di offensività ed *extrema ratio* del diritto penale, mirano ad introdurre fattispecie penali ispirate a logiche precauzionali¹⁶², alcuni suggeriscono, ad esempio, di riconfigurare il crimine di avvelenamento, degradandolo a delitto che richiede semplicemente la rappresentazione e la volontà di utilizzare sostanze di cui si conosce la pericolosità, senza esigere un dolo intenzionale rispetto all’evento morte; oppure di riconfigurare il reato di amministrazione di sostanze nocive, anticipando la soglia di punibilità alla verifica di un pericolo¹⁶³.

Per quanto riguarda gli interventi di più ampio respiro, oltre a quelli che mirano a riformare i reati contro l’ambiente¹⁶⁴, si segnala la proposta di introdurre nel codice penale

¹⁶⁰ N. BARGUE, *La causalité immédiate en matière de risques causés à autrui*, cit. Y. MAYAUD, *Les retombées pénales des poussières d'amiante*, cit., 275, il quale sottolinea infatti che «est en cause l'adjectif “immédiat”, lequel est adossé au substantif “risque”, et non aux génitifs qui suivent “de mort ou de blessures...”». Seul le risque doit être immédiat, non la mort, la mutilation ou l'infirmité permanente». Analogamente D. ROETS, *Réflexions sur les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence*, cit., p. 169.

¹⁶¹ Cfr. sul punto gli autori indicati *supra*, nt. n. 7.

¹⁶² Cfr. R. OLLAND, pp. 141 s., che vorrebbe creare un reato di avvelenamento fondato sul mero rischio incerto.

¹⁶³ Cfr. F. ROUSSEAU, *Essai d'une reconfigurations pénales contre les personnes à l'aune des « scandales sanitaires »*, cit.

¹⁶⁴ Cfr. L. NEYERT (a cura di), *Des écocrimes à l'écocide. Le droit pénal au secours de l'environnement*, 2015, Bruxelles, pp. 303 ss. Senza addentrarsi nell’analisi della ricerca, ci si limita a sottolineare che – seguendo una scala crescente – si è proposto di distinguere tra illeciti amministrativi, eco-reati ed eco-delitti. Più in particolare, gli *illeciti amministrativi* sarebbero sganciati da qualsiasi profilo di offensività e servirebbe a presidiare il rispetto del regime di autorizzazioni amministrative necessarie allo svolgimento di attività umane pericolose. Gli *eco-reati*, invece, mirano a sanzionare penalmente condotte che siano realmente offensive, in termini di pericolo o di danno, dell’ambiente o della salute: quanto al pericolo, si punirebbe la condotta che provoca un «risque de dégradation substantielle des écosystèmes» o il «risque de causer la mort ou de graves lésions», prevedendo un’aggravante nel caso in cui l’evento dannoso (per l’ambiente o per l’individuo) si verifichi¹⁶⁴. Infine gli *eco-delitti* che, nella scala (dis)valoriale, rappresenterebbero il reato più grave, suscettibili di essere integrati in presenza di gravissimi danni all’ambiente.

una «*circonstance aggravé tenant à la pluralité de victimes ayant subi un dommage*»¹⁶⁵.

In un recente lavoro¹⁶⁶, si è ad esempio proposto di inserire un Titolo I *bis* nel Libro II del Codice penale, dedicato agli “*accidents de masse*”, che contenga a sua volta, fattispecie poste a tutela della salute/integrità collettive e fattispecie poste a tutela dell’ambiente.

Con riferimento alle prime, si suggerisce, più in particolare, introdurre un reato di comune pericolo, aggravato nell’ipotesi in cui si verifichi un aumento dell’incidenza di eventi lesivi (art. 216-1 c.p.):

«Le fait d’exposer délibérément un groupe humain à un *risque de mort ou de blessures de nature* à entraîner une mutilation ou une infirmité permanente, est puni d’une peine de 3 ans d’emprisonnement et 45 000 euros d’amende, ce montant pouvant être porté jusqu’au double du montant de l’avantage retiré du délit, sans que l’amende puisse être inférieure à cet avantage».

«L’infraction est punie de 5 ans d’emprisonnement et 75 000 euros d’amende, ce montant pouvant être porté jusqu’au quintuple du montant de l’avantage retiré du délit, sans que l’amende puisse être inférieure à cet avantage, *lorsqu’elle a eu pour conséquence une augmentation de la fréquence des mutilations ou infirmités permanentes au sein du groupe d’individus considéré*».

«L’infraction est punie de 10 ans d’emprisonnement et 150 000 euros d’amende, ce montant pouvant être porté jusqu’au décuple du montant de l’avantage retiré du délit, sans que l’amende puisse être inférieure à cet avantage, *lorsqu’elle a eu pour conséquence une augmentation de la fréquence des atteintes à la vie au sein du groupe d’individus considéré*».

A tale disposizione farebbe seguito l’art. 216-2 c.p., volto ad introdurre un reato di pericolo comune di natura colposa:

«Le fait d’exposer un groupe humain à un *risque raisonnablement prévisible de mort* ou de blessures de nature à entraîner une mutilation ou une infirmité permanente, soit par la violation manifestement délibérée d’une obligation particulière de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement, soit par la commission d’une faute de précaution consistant en une absence de recherche sérieuse visant à confirmer ou infirmer l’existence du risque, un défaut d’information du public sur les risques suspectés ou encore une absence de mesure visant à en éviter la réalisation, est puni d’une peine d’un an d’emprisonnement et 15 000 euros d’amende».

Nella letteratura giuridica francese sembra pertanto scorgersi una certa apertura verso la valorizzazione dei reati di pericolo comune o, comunque, di fattispecie penali a tutela collettiva.

¹⁶⁵ R. OLLARD, *Droit pénal et sécurité sanitaire : une responsabilité introuvable?*, cit., p. 141.

¹⁶⁶ E. CALVO, *Accidents de masse et responsabilité pénale*, cit., p. 713.

CAPITOLO IV.

LA PROSPETTIVA EUROPEA: LA TUTELA DAI DISASTRI *PAR RICOCHET* NEL CONTESTO DELLA CONVENZIONE EUROPEA DEI DIRITTI DELL'UOMO

SOMMARIO: SEZIONE I - I DIRITTI POSTI A TUTELA DELLA SALUTE NELLO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ PERICOLOSE E LE FORME DI INTERFERENZA CONVENZIONALMENTE RILEVANTI; - 0. *Premessa metodologica*; - 1. *La definizione di disastro alla luce delle sue conseguenze: il disastro par ricochet*; - 2. *L'interferenza con il godimento del diritto nelle attività pericolose: a) il pregiudizio rilevante ai fini dell'applicazione degli artt. 2 e 8 CEDU*; - 2.1. *L'ambito applicativo dell'Articolo 2 CEDU: il danno o il pericolo per la vita del ricorrente*; - 2.2. *L'ambito applicativo dell'Articolo 8 CEDU: la soglia minima di pregiudizio e il rapporto di sussidiarietà rispetto alla tutela della vita*; - 3. *L'interferenza con il godimento del diritto nelle attività pericolose: b) il collegamento tra il pregiudizio e il fattore di rischio*; - 3.1. *L'interferenza con il godimento del diritto nei fatal cases e nei non fatal-cases con verifica di un evento intermedio: il problema del nesso tra il pregiudizio e il fattore di rischio*; - 3.2. *L'interferenza con il godimento del diritto in assenza di un evento intermedio lesivo*; - 3.2.1. *L'irrilevanza dell'evento-intermedio lesivo ai fini della prova del pericolo per la vita*; - 3.2.2. *L'irrilevanza dell'evento intermedio ai fini di un pregiudizio rilevante per l'art. 8 CEDU: il deterioramento della qualità della vita e i relativi indici di oggettivizzazione*; - 3.2.3. *Luci e ombre sul rapporto tra gli articoli 2 e 8 CEDU nel caso di esposizione a sostanze tossiche: il caso Cordella e altri c. Italia*; - 4. *Linee di prosecuzione dell'indagine*; - SEZIONE II - GLI OBBLIGHI POSITIVI DI TUTELA IN RELAZIONE ALLO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ PERICOLOSE: TRA PREVENZIONE E REPRESSIONE DEI DISASTRI; - 5. *Breve panorama sugli obblighi positivi di tutela*; - 6. *Principi che governano la teorizzazione degli obblighi positivi di tutela*; - 6.1. *La prevedibilità del rischio quale criterio fondante l'insorgenza di obblighi positivi preventivi nel contesto delle attività pericolose*; - 6.2. *L'effettività, il margine di apprezzamento e la proporzionalità quali criteri orientativi della tipologia e del contenuto delle misure di intervento*; - 7. *Tradizionali classificazioni degli obblighi positivi e approccio adottato nella presente indagine: la distinzione tra obblighi di tutela penale ed obblighi di tutela extra-penale*; - 8. *Gli obblighi di tutela extra-penale: la prevenzione degli effetti disastrosi quale asse portante dei doveri di intervento statale*; - 9. *Obblighi di tutela penale nel settore delle attività pericolose: i limiti tracciati dalla Corte all'intervento dello ius puniendi anche nella prospettiva incriminatrice*; - 9.1. *Premesse: dalla tutela "dal diritto penale" alla tutela "tramite il diritto penale"*; - 9.2. *Presupposti per l'insorgenza di obblighi di tutela penale: le limitazioni a monte dell'obbligo di ricorrere al diritto criminale*; - 9.3. *(Segue) Alcuni indispensabili chiarimenti sugli obblighi di tutela penale di natura processuale: il ricorso al diritto penale quale obbligo di mezzi e non di risultato*; - 9.4. *La causalità penale quale limitazione a valle degli obblighi*

di tutela penale. Un focus sul caso Smaltini e altri c. Italia quale sintesi di una tutela “tramite il diritto penale” ma con le “garanzie proprie del diritto penale”; - 9.5. La tipologia di obblighi di tutela penale: il rapporto di strumentalità reciproca tra obblighi di natura sostanziale e processuale; - 10. I disastri ambientali-sanitari al banco di prova della CEDU: l’assenza di autentici obblighi di incriminazione e l’esigenza di prevenzione.

SEZIONE I

I DIRITTI POSTI A TUTELA DELLA SALUTE NELLO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ PERICOLOSE E LE FORME DI INTERFERENZA CONVENZIONALMENTE RILEVANTI

0. Premessa metodologica.

Il frequente verificarsi di disastri ambientali-sanitari connessi allo svolgimento di attività industriali pericolose ha portato ad indagare il livello di interventismo penale nell’ordinamento italiano e in quello francese.

Giunti al termine di questa disamina, non si può tuttavia prescindere da una lettura di questo tema attraverso le lenti del diritto sovranazionale.

Sebbene nel corso dell’indagine si sia dato conto dell’influenza dell’Unione europea sui sistemi penali domestici, evidenziando come la tutela della salute tramite il *diritto criminale* sia stato uno degli obiettivi perseguiti dal legislatore comunitario già prima dell’entrata in vigore del Trattato di Lisbona (il riferimento corre, evidentemente, alla direttiva 2008/99/CE), in questa sede si vuole adottare un approccio differente e, per certi versi, più ampio.

Più in particolare, si intende muovere dalla prospettiva dei diritti fondamentali posti a protezione della salute e consacrati all’interno della Convenzione europea dei diritti dell’Uomo (d’ora innanzi, CEDU), allo scopo di comprendere le tipologie di intervento richieste agli Stati per apprestare una tutela effettiva della salute nello svolgimento delle attività pericolose. La salute, infatti, non rappresenta solamente un *limite* all’esercizio dei diritti riconosciuti dalla Convenzione, ma risulta altresì oggetto di un *obbligo di tutela* da parte degli Stati firmatari della stessa: sebbene il *right to health* non trovi espressa consacrazione in seno alla CEDU¹, la salute riceve infatti una tutela indiretta, *par ricochet*, per il tramite di altri diritti ivi sanciti².

Muovere dalla prospettiva dei diritti fondamentali consacrati nella Convenzione impone di passare dalla dimensione della responsabilità individuale (penale) delle persone fisiche alla responsabilità dello Stato per la mancata prevenzione dei rischi di

¹ Lo ha ricordato a più riprese la stessa Corte. Cfr., ad esempio, Corte EDU, *Ibrahim Keskin c. Turchia*, 27 marzo 2018 (ric. n. 10491/12), par. 61; Corte EDU (GC), *Lopes de Sousa Fernandes c. Portogallo*, 19 dicembre 2017 (ric. 56080/2013), par. 165.

² Cfr. sul punto A. MOWBRAY, *The creativity of the European Court of Human Rights*, in *Human Rights Law review*, 5/2006, pp. 57 ss.

natura industriale o, più in generale, per l'insufficiente tutela delle vittime dei fenomeni disastrosi su larga scala.

In questo contesto, non ci si limiterà ad indagare il grado di intervento penale richiesto agli Stati per contrastare le fenomenologie di offesa connesse allo sviluppo tecnologico-industriale, ma l'indagine sarà volta ad esplorare quali siano gli strumenti che lo Stato deve mettere in atto per assicurare una tutela effettiva della salute umana. Si è scelto di intraprendere questa più ampia strada, essenzialmente per due ragioni: anzitutto perché, ancor prima di assumere rilevanza penalistica, il tema in questione «affonda le radici in dinamiche *lato sensu* istituzionali»³, come dimostrato, ad esempio, dal caso dell'Ilva di Taranto⁴; inoltre, perché l'adozione di questa prospettiva più ampia non comporta affatto un totale abbandono del diritto penale ma, ben al contrario, lo include: come noto, infatti, gli obblighi di tutela che gravano in capo agli Stati possono chiamare in causa (anche) il diritto punitivo, di guisa che un tale approccio impone (anche) di indagare se un effettivo obbligo di protezione imponga di ricorrere allo strumento repressivo per eccellenza e in quali termini le ineludibili garanzie della legalità penale vengano tenute in considerazione anche in una prospettiva di penalizzazione.

Appare evidente, pertanto, che la prospettiva sarà quella degli *obblighi di protezione* e, pertanto, anche degli *obblighi di incriminazione*. Per raggiungere tale obiettivo, l'indagine verrà strutturata in due distinte parti.

La Sezione I sarà dedicata all'individuazione dell'ambito applicativo dei diritti che vengono in rilievo quando è in gioco la salute delle persone, cercando di mettere in evidenza le diverse *forme di interferenza* con il godimento di tali diritti. L'interferenza con il godimento di un diritto può essere definita come la lesione ad un interesse consacrato nella Convenzione e attiene all'applicabilità dello strumento pattizio: una determinata situazione, infatti, può ricadere nell'ambito applicativo della CEDU solo laddove si traduca in una compromissione di uno dei diritti ivi sanciti. Il verificarsi di un'ingerenza nel godimento di un diritto è, pertanto, l'elemento che permette alla Convenzione di trovare applicazione ed è quindi condizione necessaria, ma non sufficiente, affinché sia riscontrata una violazione della stessa⁵. Si pensi al caso di un agente che abbia ecceduto nell'uso legittimo della forza, cagionando la morte di qualcuno sottoposto alla propria custodia; si pensi, ancora, ad un omicidio realizzato da un detenuto durante il regime di semilibertà; si pensi, infine, ad una calamità naturale con effetti distruttivi in termini di perdita di vite umane o di messa in pericolo della popolazione coinvolta nella catastrofe. Questi tre esempi, accomunati dalla verifica di un evento pregiudizievole per la vita dei potenziali ricorrenti, presentano, con tutta evidenza, numerose differenze, a partire dalla *causa* stessa dell'evento che si è verificato: un agente statale, nella prima; un soggetto privato, nella seconda; una forza naturale, nella terza. Al

³ E. MAZZANTI, *Violazione dei diritti umani e responsabilità dello Stato. La prevenzione dei disastri come "alternativa" al diritto penale*, in *Criminalia* 2016, p. 451.

⁴ Sul quale, in prospettiva CEDU, vedi *infra*, para. 3.2.3.

⁵ Cfr. per tutti V. ZAGREBELSKY, R. CHENAL e L. TOMASI, *Manuale dei diritti fondamentali in Europa*, Bologna, 2019, p. 124.

contempo, nondimeno, queste situazioni presentano due elementi in comune: in primo luogo, e come già anticipato, nei tre casi prospettati si è verificato un *evento* che rappresenta un'interferenza con il godimento di un diritto sancito nella Convenzione (in particolare, il diritto alla vita consacrato nell'art. 2 CEDU); in secondo luogo, il verificarsi di siffatta interferenza non è affatto sufficiente per riscontrare una violazione del diritto alla vita da parte dello Stato, richiedendosi il mancato adempimento ad un obbligo discendente dall'esigenza di protezione effettiva del diritto.

Dedicare un'intera sezione a questo aspetto risulta particolarmente utile alla comprensione dell'ambito nel quale si sviluppano gli obblighi positivi di tutela: invero gli obblighi di intervento richiesti agli Stati, sia *ex ante* (obblighi preventivi, che miravano a scongiurare il verificarsi dell'interferenza rilevante) che *ex post* (obblighi reattivi) variano non solo al mutare del "diritto" che viene in rilievo, ma della situazione fattuale nella quale un diritto fondamentale è stato messo in pericolo.

La Sezione II, invece, mira a tracciare alcune coordinate sui *presupposti* in presenza dei quali gli Stati si devono attivare per proteggere l'incolumità dei cittadini sottoposti alla loro giurisdizione e ad individuare la *tipologia* e il *contenuto* degli obblighi gravanti in capo agli Stati medesimi che, se non rispettati, possono condurre ad una violazione della Convenzione. Per riscontrare una *violazione di un diritto* sancito nella CEDU è infatti necessario che l'interferenza sia attribuita alle autorità statali: in altri termini, affinché il ricorso promosso da colui che ha subito il pregiudizio si traduca in una condanna per lo Stato, occorre accertare che le autorità nazionali abbiano violato uno specifico obbligo – positivo o negativo⁶ – discendente dalla disposizione richiamata⁷. La violazione presuppone insomma l'interferenza, ma necessita altresì dell'inadempimento a specifici obblighi discendenti dalla disposizione nella quale l'interferenza è ricondotta⁸.

⁶ Sulla cui distinzione, v. *infra*, Sezione II.

⁷ Cfr. per tutti, L. LAVRISEN, *Human rights in a positive State: rethinking the relationship between positive and negative obligations under the European Convention on Human Rights*, Cambridge – Antwerp – Portland, 2016, p. 137, ove l'autore sottolinea che «*under the ECHR, the mere fact that an interest protected by a human right has been affected – for example, by the actions of a third party – is insufficient to establish State responsibility for a human rights violation. Contrary to such a strict liability standard, it is necessary to establish that the State has acted in violation of a negative or positive obligation imposed under the Convention*».

⁸ La distinzione tra questi due momenti si riflette invero nella struttura stessa delle pronunce della Corte. Nella maggior parte di queste, tale distinzione è netta: la Corte, infatti, dapprima valuta se il pregiudizio lamentato dal ricorrente rientra nell'ambito applicativo di uno dei diritti tutelati della Convenzione, per poi individuare gli obblighi che ne discendono, al fine di verificare il rispetto degli stessi da parte dello Stato. Limitandosi ad un'analisi della giurisprudenza in materia di attività pericolose, si vedano: Corte EDU, *López Ostra c. Spagna*, 9 dicembre 1994 (ric. n. 16798/90), rispettivamente par. 44-51 e par. 51-58; Corte EDU, *Guerra e altri c. Italia*, 19 febbraio 1998 (rispettivamente par. 56-57 e par. 58-60); Corte EDU, *Taşkın e altri c. Romania*, 10 novembre 2004 (ric. n. 46117/99), rispettivamente par. 111-114 e par. 115-125; Corte EDU (GC), *Öneriyıldız c. Turchia*, 30 novembre 2004, (ric. n. 48939/99), rispettivamente par. 69-73 e 89-118; Corte EDU, *Fadeyeva c. Russia*, 9 giugno 2005 (ric. n. 57723/00), rispettivamente par. 66-93 e par. 94-134; Corte EDU, *Giacomelli c. Italia*, 2 novembre 2006 (ric. n. 59909/00), rispettivamente par. 76-77 e par. 78-98; Corte EDU, *Boudaïeva e altri c. Russia*, 20 marzo 2008 (ric. n. 15339/02, 21166/02, 20058/02, 11673/02 e 15343/02), rispettivamente par. 146 e par. 147-165; Corte EDU, *Tătar c. Romania*, 27 gennaio 2009 (ric. n. 67021/01), rispettivamente par. 89-96 e par. 98-125; Corte EDU, *Dubetska e altri c. Ucraina*, 10 febbraio 2011 (ric. n. 30499/13), rispettivamente par. 105-119 e par. 120-156; Corte EDU, *Di Sarno e altri c. Italia*, 10 gennaio 2012 (ric. n. 30765/08), rispettivamente par. 104,108 da una parte e

In questo senso, pertanto, si cercheranno di individuare gli obblighi ai quali gli Stati sono tenuti in relazione allo svolgimento di attività pericolose, tenendo tuttavia conto del fatto che la teorizzazione degli obblighi positivi è frutto di un'attività di estrapolazione (e astrazione) dei principi generali ricavabili dalle pronunce della Corte, nelle quali, tuttavia, l'obiettivo dei giudici è quello di rispondere ad un "quesito" sollevato dal ricorrente, prendendo in esame tutte le peculiarità del caso concreto, e non invece quello di creare un sistema coerente a tutti i costi.

1. *La definizione di disastro alla luce delle sue conseguenze: il disastro par ricochet*

Prima di individuare i diritti posti a protezione della salute e le interferenze con il loro godimento rilevanti, preme chiarire il concetto *convenzionale* di disastro, al fine sgombrare il campo da qualsivoglia equivoco.

La Corte di Strasburgo, infatti, non ha mai formulato una definizione di disastro e nemmeno ne ha sentito l'esigenza⁹: come attentamente osservato¹⁰, alla Corte non interessa stabilire se quello specifico fattore lesivo di un diritto consacrato nella Convenzione (ad esempio, una calamità naturale o un eccesso di morbilità legato ad una fonte di inquinamento) sia da considerarsi disastro, ma si limita a verificare se un certo fenomeno abbia generato una interferenza con il godimento di un diritto sancito nella CEDU (*rectius*, se l'evento verificatosi rientri nell'ambito applicativo della Convenzione).

In altri termini, nell'approccio della Corte non si pone l'accento tanto sulla *causa* dell'interferenza, bensì sulla *interferenza*, posto che, da una parte, nella sfera applicativa

par. 105-107, 109-113 dall'altra; Corte EDU, *Kolyadenko e altri c. Russia*, 28 febbraio 2012 (17423/05, 20534/05, 20678/05, 23263/05, 24283/05 e 35673/05), rispettivamente par. 150-156 e par. 157-203 per quanto riguarda l'articolo 2; rispettivamente par. 207-211 e par. 212-217 per quanto riguarda l'articolo 8; Corte EDU, *Brincat e altri c. Malta*, 24 luglio 2014 (ric. n. 60908/11, 62110/11, 62129/11 e 62338/11), rispettivamente par. 79-85 e par. 101-127; Corte EDU, *Dzemyuk c. Ucraina*, 4 settembre 2014 (ric. n. 42488/02), rispettivamente par. 77-84 e par. 87-92.

Si ravvisano tuttavia delle pronunce in cui questa distinzione rimane implicita. Cfr. ad esempio Corte EDU, *Kalender c. Turchia*, 15 dicembre 2019 (ric. n. 4314/02), par. 38 ss.

⁹ Non se ne deve tuttavia trarre la conclusione che i disastri non trovino espresso riconoscimento nel contesto internazionale. Da una parte, infatti, numerose sono le Convenzioni (bilaterali e multilaterali) che individuano obblighi di intervento a cui gli Stati devono ottemperare al verificarsi di determinati disastri ivi previsti. Per una panoramica sul punto cfr. P. KI GAB, *La protection des personnes en cas de catastrophes*, in *Académie de droit international*, 2013, pp. 281 ss. Dall'altra parte, con riferimento agli strumenti posti a tutela dei diritti umani, sebbene non esista una Convenzione che consacri il catalogo dei diritti umani delle vittime di un disastro, è d'uopo ricordare che esistono Convenzioni a protezione dei diritti umani di specifiche categorie di soggetti nelle quali viene preso in considerazione l'evento "disastro" quale situazione in cui occorre rafforzare la tutela nei confronti della categoria protetta (si veda, ad esempio, l'art. 11 della *Convenzione sui diritti delle persone con disabilità*). Inoltre, nell'ambito del sistema delle Nazioni Unite, il legame tra diritti umani e disastri riceve espresso riconoscimento all'interno di numerose raccomandazioni degli *UN Treaty bodies*. Sul punto, cfr. K. WALTER, *The human rights dimension of natural or human-made disasters*, in *German yearbook of international law*, 2012 (vol. 55), pp. 119 ss. Più in generale, cfr. B. NICOLETTI, *The prevention of natural and man-made disasters. What duties for States*, in A. DE GUTTRY, M. GESTRI, G. VENTURINI (a cura di), *International Disaster Response Law*, 2012, pp. 177 ss.

¹⁰ E. MAZZANTI, *Violazione dei diritti umani e responsabilità dello Stato*, cit., p. 456.

della Convenzione vi rientra ogni situazione recante un pregiudizio a un diritto umano consacrato nella stessa e che, dall'altra parte, i disastri rappresentano una delle tante cause che possono portare alla lesione di un diritto. Elemento rilevante affinché un ricorso varchi fruttuosamente i cancelli della Corte non è tanto la verifica dell'*evento intermedio* "disastro", quanto il realizzarsi dell'*evento finale* "pregiudizio a un diritto".

Nella giurisprudenza di Strasburgo hanno trovato spazio diverse tipologie di disastri (in quanto pregiudizievoli per un diritto umano), quali frane¹¹, inondazioni¹², esplosioni¹³, incidenti legati ai mezzi di trasporto¹⁴, disastri sanitari¹⁵ (ad esempio legati all'esposizione ad amianto¹⁶), gravi compromissioni ambientali derivanti dalla *mala gestio* dei rifiuti¹⁷ o dall'immissione di sostanze tossiche nell'ambiente¹⁸. Trattasi, quindi, di disastri sia naturali che ad origine umana, sia dotati di effetti immediati che ad etiologia seriale, il cui minimo comune denominatore è rappresentato dalla circostanza che il "disastro", a prescindere dalla sua origine e dalla estensione dei suoi effetti, abbia scalfito un diritto fondamentale.

Alla luce di queste premesse, si dovrebbero pertanto trarre le seguenti conclusioni: in primo luogo, che non rileva la causa della lesione del diritto (che si tratti di una catastrofe o di un colpo d'arma da fuoco, in altri termini, non cambia); in secondo luogo, e a maggior ragione, che non vi è alcuna differenza, nell'ottica della Corte, tra le diverse tipologie di disastro. Tale conclusione, come si vedrà, non è tuttavia corretta: da un lato, infatti, con riguardo allo *step* dell'*interferenza con il godimento del diritto*, è evidente che l'interferenza debba essere legata ad un fattore determinato (un colpo d'arma da fuoco, un'attività pericolosa autorizzata, un disastro naturale) e l'accertamento di tale legame, come verrà approfondito, si rivela piuttosto complesso proprio quando la doglianza prospettata dal ricorrente sorge nel contesto di alcune tipologie di disastro¹⁹; dall'altro lato, e come già anticipato, la circostanza che la compromissione del diritto derivi proprio

¹¹ Corte EDU, *Boudaïeva e altri c. Russia*, cit.

¹² Corte EDU, *Kolyadenko e altri c. Russia*, cit.

¹³ Corte EDU (GC), *Öneryıldız c. Turchia*, cit.

¹⁴ Corte EDU, *Kalender c. Turchia*, 15 dicembre 2009 (ric. n. 4314/02),

¹⁵ Si veda l'affare del sangue contaminato: Corte EDU, *Karchen c. France*, 4 marzo 2008 (ric. n. 5722/04)

¹⁶ Corte EDU, *Brincat e altri c. Malta*, cit.

¹⁷ Corte EDU, *Giacomelli c. Italia*, cit.; Corte EDU, *Di Sarno e altri c. Italia*, cit., sulla quale v. V. ROSSI, *La "crisi dei rifiuti" in Campania dinanzi la Corte europea dei diritti umani*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, 2/2012, pp. 385 ss.; F. HAUMONT, *La crise des déchets en Campanie et les droits de l'homme*, in *Revue trimestrielle des droits de l'homme*, 2012, pp. 969 ss.

¹⁸ Corte EDU *López Ostra c. Spagna*, cit.; Corte EDU, *Guerra e altri c. Italia*, cit., sulla quale cfr. S. MALJEAN-DUBOIS, *La Convention européenne des droits de l'homme et le droit à l'information en matière d'environnement. A propos de l'arrêt rendu par la Cour européenne des droits de l'homme le 19 février 1998 en l'affaire Anna Maria Guerra et 39 autres c. Italie*, in *Revue générale de droit international public*, 1998, pp. 995 ss.; Corte EDU, *Taşkin e altri c. Romania*, cit.; Corte EDU, *Fadeyeva c. Russia*, 9 giugno 2005, cit.; Corte EDU, *Tătar c. Romania*, cit.; Corte EDU, *Dubetska e altri c. Ucraina*, cit.; Corte EDU, *Dzemyuk c. Ucraina*, cit.; Corte EDU, *Cordella e altri c. Italia*, 24 gennaio 2019 (ric. n. 54414/13 e 54264/15).

¹⁹ V. *infra*, in questa Sezione.

da un disastro assume rilevanza anche con riguardo all'individuazione degli obblighi positivi discendenti in capo allo Stato²⁰.

2. L'interferenza con il godimento del diritto nelle attività pericolose: a) il pregiudizio rilevante ai fini dell'applicazione degli artt. 2 e 8 CEDU

Con riferimento alla tematica dei disastri e, più in generale, dei rischi connessi allo svolgimento delle attività pericolose, i diritti che astrattamente possono venire in rilievo sono il diritto alla vita (art. 2 CEDU), il divieto di tortura e di trattamenti inumani e degradanti (art. 3 CEDU), il diritto ad un equo processo (art. 6 CEDU), il diritto al godimento della vita privata (art. 8 CEDU), il diritto alla libertà di espressione (art. 10 CEDU), il diritto ad un rimedio effettivo (art. 13) e, infine, il diritto di proprietà (art. 1 Prot. 1 CEDU)²¹.

All'interno della Convenzione, l'*ambiente* non trova invece un'espressa consacrazione, ricevendo una protezione solamente indiretta, *par ricochet*, ossia per il tramite degli altri diritti ivi consacrati²². Ne deriva che, rispetto ai disastri caratterizzati da una situazione di grave compromissione ambientale, i ricorrenti non potranno lamentare una violazione del diritto all'ambiente, poiché tale "bene" viene tutelato in una dimensione esclusivamente antropocentrica: la compromissione ambientale, insomma, assume rilevanza solo nella misura in cui abbia interferito con il godimento di uno o più diritti umani espressamente tutelati. Il rapporto tra ambiente e diritti umani, peraltro, è stato oggetto di una vasta trattazione dottrinale sia nel sistema CEDU²³, sia nel contesto

²⁰ V. *infra*, Sezione II.

²¹ Questo diritto è venuto in rilievo soprattutto nei casi di disastri naturali e/o a etiologia immediata. Cfr. ad esempio Corte EDU (GC) *Öneryildiz c. Turchia*, cit., par. 119 ss.; Corte EDU *Boudaïeva e altri c. Russia*, cit., par. 166 s.; Corte EDU *Kolyadenko e altri c. Russia*, cit. par. 207 ss. e 213 ss.

²² Per alcuni esempi di giurisprudenza ecocentrica della CEDU, cfr. H.E. HEISKANEN, *Towards greener human rights protection: rewriting the environmental case law of the European Court of Human Rights*, Tampere, 2018, pp. 20 ss.

²³ La bibliografia sul punto è indominabile. Cfr., senza pretese di esaustività, A. SCARCELLA, *Giurisprudenza C.e.d.u. e diritto dell'ambiente: i principali "filoni" della Corte di Strasburgo*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2/2013, pp. 129 ss.; T. DRUPSTEEN, *Environmental protection under article 8 of the European Convention on Human Rights*, in M. VAN ROOSMALEN, B. VERMEULEN, F. VAN HOOF, M. OOSTING (a cura di), *Fundamental rights and principles. Liber amicorum Pieter van Dijk*, 2013, pp. 115 ss.; A. SIRONI, *La tutela della persona in conseguenza di danni all'ambiente nella giurisprudenza della Corte europea dei diritti umani. Tra diritto al rispetto della vita privata e diritto alla vita*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, 5/2011, pp. 5 ss.; KIOUSOPOULOU L., *La dimension écologique de la Convention européenne des droits de l'homme et les limites du contrôle juridictionnel*, in *La Convention européenne des droits de l'homme, un instrument vivant : mélanges en l'honneur de Christos L. Rozakis*, Bruxelles, 2011, pp. 261 ss.; C. MIGAZZI, *La Cour européenne des droits de l'homme, le droit à un environnement sain et les énergies de demain*, in *Réseau européen de recherche en droits de l'homme*, 2011, pp. 463 ss.; A. SACCUCCI, *La protezione dell'ambiente nella giurisprudenza della Corte europea dei diritti umani*, in A. CALIGIURI, G. CATALDI, N. NAPOLETANO (a cura di), *La protezione dei diritti umani in Europa: tra sovranità statale e ordinamenti sovranazionali*, Padova, 2010, pp. 493 ss.; F. HAUMONT., *Quelques propos sur l'article 8 de la Convention européenne des droits de l'homme et le droit à la protection de l'environnement*, in F. DELPEREE, R. ANDERSEN (a cura di), *En hommage à Francis Delpérée : itinéraires d'un constitutionnaliste*, Bruxelles – Paris, 2007, pp. 603 ss.; M. DE SALVIA, *Principes généraux du droit de l'homme à un environnement sain, selon la Convention européenne des droits de l'homme*, in *Annuaire*

di altre convenzioni, regionali²⁴ o universali²⁵, egualmente a protezione dei diritti umani²⁶.

Il discorso, poi, non muta se si prende in considerazione la *salute*: come già ricordato, infatti, all'interno della Convenzione non esiste un autonomo diritto alla salute²⁷, ma questa riceve una protezione solamente indiretta, per il tramite dei diritti precedentemente menzionati²⁸.

In questa sede, l'analisi sarà limitata ai profili che riguardano la *tutela della persona* nel contesto della Convenzione EDU e, pertanto, alle interferenze idonee ad incidere sulla vita, la salute e, più in generale, sul benessere psico-fisico del ricorrente (artt. 2 e 8 CEDU)²⁹. Al contrario, l'analisi non si addentrerà, se non incidentalmente, sui

international des droits de l'homme, 2006, pp. 57 ss.; C. L. ROSAKIS, *Environmental protection and the case-law of the European courts of human rights*, in AAVV, *International Law of the XXI century: to the 80th anniversary of Professor Igor I. Lukashuk*, 2006, pp. 532 ss.; F. SUDRE, *Le droit à un environnement sain et le droit au respect de la vie privée*, in *Annuaire international des droits de l'homme*, 2006, pp. 201 ss.; M. MERINO, *Protection de l'individu contre les nuisances environnementales ... de la jurisprudence de la Cour européenne des droits de l'homme au système juridictionnel national de protection*, in *Revue trimestrielle des droits de l'homme*, 2006, pp. 55 ss.; D. I. GARCIA SAN JOSE, *Environmental protection and the European convention on human rights*, Strasbourg, 2005, *passim*; L. LOUCAIDES, *Environmental protection through the jurisprudence of the European convention of human rights*, in *The British yearbook of international law*, 2004, pp. 249 ss.; P. TAVERNIER, *La Cour européenne des droit de l'homme et la mise en œuvre du droit international de l'environnement*, in *Actualité de droit international*, giugno 2003, p. 1 ss.; D. SVABY, *La jurisprudence de la Commission en matière d'environnement : article 8 de la Convention, art. 1 du Protocol additionnel*, in M. DE SALVIA, M. E. VILLIGER (a cura di), *The birth of European Human rights law: Liber amicorum Carl Aage Noorgard*, Baden-Baden, 1998, pp. 221 ss. ; M. DEJEANT-PONS, *Le droit de l'homme à l'environnement et la Convention européenne de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales*, in AAVV, *Liber amicorum Marc-André Eissen*, Bruxelles – Paris, 1995, pp. 79 ss.; M. DE SALVIA, *Tutela dell'ambiente e Convenzione europea dei diritti dell'uomo: verso una ecologia del diritto?*, in *Rivista internazionale dei diritti dell'uomo*, 3/1989, pp. 432 ss.

²⁴ Il riferimento corre ai sistemi africano e interamericano, sui quali si veda K. MARTIN-CHENEUT, *La contributions des systèmes régionaux de protections des droits de l'homme à la pénalisation des atteintes à l'environnement*, in L. NEYERT (a cura di), *Des écocrimes à l'écocide. Le droit pénal au secours de l'environnement*, Bruxelles, 2015, pp. 39 ss.; R. PAVONI, *Environmental jurisprudence of the European and Inter-American courts of Human rights: comparative insights*, in B. BOER (a cura di), *Environmental law dimensions of human rights*, Oxford, pp. 69 ss.; A. SIRONI, *La tutela della persona in conseguenza di danni all'ambiente*, cit., pp. 12 ss. ; M. DÉJEANT-PONS, *The right to environment in regional human rights systems*, in K. E. MAHONEY, P. MAHONEY (a cura di), *Human rights in the twenty-first century: a global challenge*, Dordrecht - Boston – London, 1993, pp. 595 ss.

²⁵ Il riferimento corre al sistema della Nazioni Unite. Sul punto, cfr. per tutti, J. DHOMMEAUX J., *Le droit de l'homme à une environnement sain dans le principaux instruments des Nations Unies relatifs aux droits de l'homme*, in *Annuaire international des droits de l'homme*, 2006, pp. 71 ss.

²⁶ Per una rassegna delle Convenzioni a protezione dell'ambiente e della salute, cfr. D. SHELTON, *Human rights, health and environmental protection: linkages in law and practise*, in *East European human rights review*, 2011, pp. 59 ss. Per un approfondimento a tutto tondo sul rapporto tra ambiente e diritti umani, cfr. L. H. LEIB, *Human rights and the environment: philosophical, theoretical and legal perspectives*, Leiden, Boston, 2011, *passim*; A. BOYLE, *Human rights and the environment: what next?*, in *European Journal of international law*, 3/2012, pp. 613 ss.

²⁷ Corte EDU, *Ibrahim Keskin c. Turchia*, 27 marzo 2018 (ric. n. 10491/12), par. 61.

²⁸ Sotto il profilo della modalità di protezione *par ricochet*, individua espressamente un parallelismo tra ambiente e salute P. TAVERNIER, *La protection de la santé et de l'environnement au regard de l'article 8 de la Convention européenne des droits de l'homme: peut-on établir un parallèle?*, in J. CASADEVALL (a cura di), *Mélanges en l'honneur de Dean Spielmann*, Oisterwijk, 2015, p. 616.

²⁹ In questa sede, non verrà preso in esame l'Art. 3 CEDU. Tale disposizione, che vieta la tortura e i trattamenti inumani e degradanti, trova applicazione solo qualora sia superata una "soglia minima di

diritti che offrono una protezione di tipo procedurale (artt. 6 e 13 CEDU) o dotati di una dimensione privatistico-sociale (art. 10 CEDU e art. 1, Protocollo n. 1 CEDU).

2.1. *L'ambito applicativo dell'Articolo 2 CEDU: il danno o il pericolo per la vita del ricorrente*

L'art. 2 CEDU, posto a tutela del diritto alla vita, può essere invocato ogniqualvolta la vita del ricorrente abbia subito un pregiudizio.

Con riguardo alle *tipologie di offesa* che possano integrare un'ingerenza con il diritto in esame, appare evidente che la perdita della vita umana è l'evento che per eccellenza permette di invocare – chiaramente da parte delle cd vittime indirette³⁰ – la violazione dell'art. 2 CEDU.

Tuttavia, sulla scia di una tendenza evolutiva che caratterizza l'attività dei giudici di Strasburgo nell'interpretazione dei diritti umani³¹, la Corte ha altresì fatto ricadere nell'ambito applicativo del diritto in parola situazioni in cui la vita del ricorrente fosse stata semplicemente messa in pericolo: nella giurisprudenza di Strasburgo relativa all'Art. 2 CEDU, in altri termini, assumono rilevanza non solo eventi di danno, ma altresì eventi di messa in pericolo del diritto protetto³².

Posto che l'evento rilevante ai fini dell'applicabilità dell'art. 2 CEDU è altresì il pericolo per la vita del ricorrente, si può intravedere nella giurisprudenza della Corte il lodevole sforzo di individuare, caso per caso, gli elementi sintomatici di siffatto pericolo. Su questo aspetto ci si concentrerà più dettagliatamente nel prosieguo dell'indagine³³. Per ora, basti sottolineare che, *da una parte*, vi sono situazioni nelle quali la messa in pericolo del diritto alla vita è resa evidente da una malattia o, più in generale, da un danno alla integrità psico-fisica del ricorrente, i quali costituiscono dunque chiari indici rivelatori di un rischio per la vita, capaci di attrarre l'interferenza nell'alveo applicativo dell'art. 2³⁴:

gravità”, difficilmente riscontrabile in situazioni di degrado ambientale, di guisa che il ricorso a tale disposizione risulta marginale rispetto agli Artt. 2 e 8. Sul punto, cfr. E. RUOZZI, *La tutela dell'ambiente nella giurisprudenza della Corte europea dei diritti umani*, Napoli, 2011, pp. 91 ss.

³⁰ Sul concetto di vittima indiretta, cfr. per tutti G. RAIMONDI, *La qualità di “vittima” come condizione del ricorso individuale alla Corte europea dei diritti dell'uomo*, in *I quaderni europei*, gennaio 2015.

³¹ Si esprime in questo senso, ad esempio, V. E. DUBOUT, *Interpretation téléologique et politique jurisprudentielle de la cour européenne des droits de l'homme*, in *Revue trimestrielle de droits de l'homme*, 2008, p. 383. Sui fattori che hanno condotto ad un'interpretazione estensiva dei diritti umani consacrati nella Convenzione, cfr. A. MOWBRAY, *Between the will of the contracting parties and the needs of today. Extending the scope of Convention rights and freedoms beyond what could have been foreseen by the drafters of the ECHR*, in E. BREMS, J. GERARDS (a cura di), *Shaping rights in the ECHR. The role of the European Court on Human Rights in determining the scope of human rights*, Cambridge, 2013, pp. 17 ss.

³² Con riferimento alla tematica dei disastri, si può menzionare, ad esempio, il caso *Boudaïeva e altri c. Russia*, relativo alla responsabilità dello Stato russo a seguito della caduta di una frana, nel contesto del quale la Corte aveva ritenuto che l'art. 2 trovasse applicazione perché, sebbene solo uno dei familiari di uno dei ricorrenti avesse perso la vita nella catastrofe, «il n'est pas douteux, au vu des circonstances de l'espèce, que l'intégrité physique des autres requérants a été mise en danger».

³³ Vedi *infra*, para. 3.1 e 3.2.

³⁴ Pertanto, la mera lesione dell'integrità fisica o l'insorgenza di una malattia non sono di per sé sufficienti ad inquadrare la vicenda sotto l'art. 2 CEDU, ma lo diventano nella misura in cui siano sintomatici di un pericolo per la vita.

si pensi, ad esempio, al caso di una ferita da arma da fuoco non mortale³⁵, al caso di una malattia potenzialmente letale che non abbia dispiegato i propri effetti³⁶ o, ancora, al caso di un grave incidente stradale nel quale i soggetti coinvolti abbiano subito un grave danno³⁷; e che, *dall'altra parte*, vi sono situazioni in cui la Corte ha ritenuto di analizzare la vicenda sotto l'angolo prospettico dell'art. 2 CEDU anche in assenza di lesioni all'integrità psico-fisica, là dove il pericolo fosse comunque desumibile da altri fattori³⁸.

2.2. *L'ambito applicativo dell'Articolo 8 CEDU: la soglia minima di pregiudizio e il rapporto di sussidiarietà rispetto alla tutela della vita*

Per quanto riguarda il diritto al godimento della vita privata, l'art. 8 CEDU è la disposizione che più si è prestata alle interpretazioni evolutive da parte della Corte, facendo rientrare nell'ambito applicativo di tale disposizione situazioni a cui i firmatari della Convenzione non avevano certo immaginato. Questa circostanza, peraltro, non deve affatto stupire: la Convenzione è infatti considerata come un *living instrument*³⁹ in continua evoluzione, che si presta a dare una risposta effettiva alle nuove esigenze che emergono nella sensibilità sociale⁴⁰.

Uno dei settori foriero di tale estensione dello spettro applicativo della disposizione in esame è proprio quello dei disastri, specialmente quelli ad origine tecnologica.

In questa sede, ci interessa comprendere due distinti aspetti: da una parte, quale sia la *soglia minima di pregiudizio* che deve aver subito il ricorrente, al di sotto della quale l'art. 8 CEDU non accorda alcuna protezione (*i*); dall'altra, quale sia il *disvalore massimo* che l'art. 8 CEDU è in grado di contenere (*ii*).

(*i*) Quanto alla soglia minima, per impedire che l'ambito applicativo dell'art. 8 CEDU possa dilatarsi a dismisura, la Corte è «portata ad effettuare una valutazione di

³⁵ Corte EDU (GC), *Makaratzis c. Grecia*, 20 dicembre 2004 (ric. n. 50385/99).

³⁶ Corte EDU, *Onyal c. Turchia*, 23 marzo 2010 (ric. n. 4864/05).

³⁷ Si veda ultimo la recente pronuncia Corte EDU (GC), *Nicolae Virgiliu Tănase v. Romania*, 25 giugno 2019 (ric. n. 41720/13) in cui le serie lesioni all'integrità riportate a seguito di un incidente stradale sono state inquadrate sotto l'articolo 2 della Convenzione.

³⁸ Corte EDU, *Kolyadenko e altri c. Russia*, cit., sul quale vedi più in dettaglio *infra*, para. 3.1.

³⁹ Si veda Corte EDU, *Tyrer c. Gran Bretagna*, 25 aprile 1978 (ric. n. 5856/72), par. 31: «[t]he Court must also recall that the Convention is a living instrument which, as the Commission rightly stressed, must be interpreted in the light of present-day conditions».

⁴⁰ Come sottolineato da V. ZAGREBELSKY, R. CHENAL e L. TOMASI, *Manuale dei diritti fondamentali*, cit., p. 276: «anche se la Corte ha sempre cura di precisare che essa non può dar riconoscimento a diritti nuovi, non considerati dalla Convenzione, sono progressivamente venuti in luce e sono stati ammessi dalla Corte come ricollegabili alle ampie nozioni di “vita privata” e di “vita familiare” aspetti non menzionati espressamente e probabilmente nemmeno immaginati all'epoca della redazione della Convenzione (ad es., gli effetti dell'ambiente sulla vita delle persone). L'evoluzione della giurisprudenza e l'arricchimento della portata della Convenzione hanno potuto verificarsi perché profili nuovi sono via via emersi nella sensibilità sociale europea e quindi sottoposti dai ricorsi individuali all'esame della Corte». Vedi altresì V. MANES, M. CAIANIELLO, *Introduzione al diritto penale europeo. Fonti, metodi, istituti e casi*, Torino, 2020, p. 164, ove si sottolinea come il sistema di tutela apprestato dalla Convenzione imponga agli Stati un impegno di effettività che, ancor prima che in sede applicativa, «si registra nella stessa interpretazione della Convenzione».

tipo quantitativo, al fine di evitare che pregiudizi di entità irrilevante vengano a ricadere nell'ambito della disposizione»⁴¹. In altri termini, la soglia minima di pregiudizio ha una portata selettiva rispetto all'applicabilità della Convenzione e ha lo scopo di porre un argine alle eccessive potenzialità espansive della disposizione in parola.

Per inquadrare una situazione di compromissione ambientale e/o sanitaria sotto l'Art. 8 CEDU è allora richiesto un *deterioramento della qualità della vita del ricorrente o un'incidenza negativa sul benessere dello stesso*. La prima pronuncia nella quale tali espressioni hanno fatto la loro apparizione con riferimento ai disastri ambientali è la sentenza *Lopez Ostra c. Spagna*, relativa all'attività inquinante di una fabbrica per il trattamento dei rifiuti, ove si legge che «*severe environmental pollution may affect individuals' well-being and prevent them from enjoying their homes in such a way as to affect their private and family life adversely, without, however, seriously endangering their health*»⁴².

Il concetto di “benessere” (*well-being* o *bien être*) è con tutta evidenza dotato di contorni incerti. La stessa Corte, peraltro, ne è pienamente consapevole⁴³ e riconosce che tale espressione presenta un carattere intrinsecamente soggettivo di questa forma di pregiudizio, che dipende dall'interazione di innumerevoli fattori, tra cui l'età del ricorrente, il lavoro dallo stesso svolto e lo stile di vita condotto. Di conseguenza, come verrà approfondito⁴⁴, i giudici di Strasburgo si preoccupano di oggettivizzare tale parametro, individuando di volta in volta una serie di criteri sintomatici di una obiettiva incidenza della fonte di rischio sulla qualità della vita del ricorrente.

(ii) Quanto al disvalore massimo, si fa riferimento al massimo grado di afflittività che tale disposizione è in grado di contenere. L'individuazione di questa soglia assume particolare rilevanza se si pensa che gli artt. 2 e 8 CEDU si trovano in rapporto di sussidiarietà⁴⁵: più precisamente, l'art. 2, come già sottolineato, entra in gioco quando si manifesta un pericolo per la vita del ricorrente, mentre l'art. 8 viene in rilievo, *in via sussidiaria*, quando il pregiudizio subito non sia tale da far ritenere che la vita del ricorrente sia stata concretamente minacciata.

È evidente che gli Stati contraenti, in sede di redazione della Convenzione, non avessero pensato ai rapporti tra i diritti in parola in termini di complementarità o

⁴¹ E. RUOZZI, *La tutela dell'ambiente*, cit., p. 129.

⁴² Corte EDU, *Lopez Ostra c. Spagna*, cit., par. 51. Questa espressione è stata utilizzata in numerose altre pronunce della Corte relative a casi di inquinamento ambientale causato dalle industrie (si vedano Corte EDU, *Guerra e altri c. Italia*, cit. par. 60; Corte EDU, *Taşkin e altri c. Romania*, cit., par. 113; Corte EDU, *Fadeyeva c. Russia*, par. 81 e 87; Corte EDU, *Tătar c. Romania*, cit., par. 97; Corte EDU, *Dzemyuk c. Ucraina*, cit., par. 88; Corte EDU, *Cordella e altri c. Italia*, cit., par. 157) o dai rifiuti (si vedano Corte EDU, *Giacomelli e altri c. Italia*, cit., par. 77, dove riprende la pronuncia *Lopez Ostra c. Spagna*; Corte EDU, *Di Sarno c. Italia*, cit., par. 108)

⁴³ Cfr. Corte EDU, *Dubetska e altri c. Ucraina*, cit., par. 106; Corte EDU, *Fadeyeva c. Russia*, cit., par. 69: «*while there is no doubt that industrial pollution may negatively affect public health in general and worsen the quality of an individual's life, it is often impossible to quantify its effects in each individual case*».

⁴⁴ V. *infra*, para. 3.2.2.

⁴⁵ S. ZIRULIA, *Ambiente e diritti umani nella sentenza della Corte di Strasburgo sul caso Ilva*, in *Diritto penale contemporaneo*, 3/2019, pp. 135 ss.

sussidiarietà. E pur tuttavia, la giurisprudenza della Corte, espressamente o implicitamente, ha individuato una tale relazione tra le disposizioni menzionate⁴⁶.

Una pronuncia in cui emerge chiaramente il rapporto di sussidiarietà tra artt. 2 e 8 CEDU è *l'affaire Ibrahim Keskin c. Turchia*, relativo ad un caso di responsabilità medica. In tale pronuncia, la Corte – dopo aver ricordato che nella Convenzione non esiste un autonomo diritto alla salute – ha affermato che gli obblighi discendenti dall'art. 2 si applicano anche nel contesto dell'art. 8, quando si tratta di *danni all'integrità fisica che non chiamano in causa il diritto alla vita*⁴⁷. In altri termini, la Corte, nell'affermare che determinati obblighi positivi gravano sugli Stati anche se non è in gioco il diritto alla vita, ha al contempo precisato il confine tra artt. 2 e 8 CEDU sotto il profilo dell'interferenza, riconoscendo l'applicazione di quest'ultima disposizione in presenza di un danno all'integrità fisica che non sia potenzialmente mortale (*id est*, che non sia pertanto idoneo a dar luogo all'applicazione dell'art. 2 CEDU).

Quanto al settore delle attività industriali pericolose, si deve invece portare all'attenzione il caso *Brincat e altri c. Malta*, concernente l'esposizione di alcuni lavoratori a fibre di amianto all'interno di una fabbrica. In tale pronuncia, i giudici di Strasburgo avevano individuato, da un lato, un'interferenza con il diritto alla vita in relazione al ricorrente deceduto a causa del mesotelioma e, dall'altro, un'ingerenza con il diritto al godimento della vita privata, per coloro che avevano sviluppato patologie tumorali di diversa natura, in quanto le loro condizioni di salute, dovute alle malattie contratte, non erano tali da metterne in pericolo la loro vita. In questa pronuncia, pertanto, la Corte coglie l'occasione per ricordare che per l'applicabilità dell'art. 2 CEDU non è necessario che si verifichi un evento mortale, ma è quantomeno necessario che la vita del ricorrente sia messa in pericolo⁴⁸ e che, in via sussidiaria, può venire in rilievo l'art. 8 CEDU, purché il fattore di rischio (in questo caso, l'amianto) abbia comunque inciso sul godimento della vita privata⁴⁹.

⁴⁶ Vedi *infra*, in questo paragrafo.

⁴⁷ Corte EDU, *Ibrahim Keskin c. Turchia*, cit., par. 61: «[e]lle rappelle également que ces principes, qui se dégagent de sa jurisprudence relative à l'article 2 de la Convention, s'appliquent également sous l'angle de l'article 8, lorsqu'il s'agit d'atteintes à l'intégrité physique ne mettant pas en cause le droit à la vie».

⁴⁸ Corte EDU, *Brincat e altri c. Malta*, cit., par. 84: «[a]s to the remaining applicants who also worked at MDC, the documentation presented indicates that all but one applicant (Mr Dyer) have respiratory problems and plaques in their lungs, together with some other complications related to exposure to asbestos, but have not to date been diagnosed with malignant mesothelioma. It can neither be said that their conditions constitute an inevitable precursor to the diagnosis of that disease, nor that their current conditions are of a life-threatening nature. It follows that Article 2 does not apply in their case».

⁴⁹ *Ibidem*, par. 85: “[h]owever, in the context of dangerous activities, the scope of the positive obligations under Article 2 of the Convention largely overlaps with that of those under Article 8 [...]. The latter provision has allowed complaints of this nature to be examined where the circumstances were not such as to engage Article 2, but clearly affected a person's family and private life under Article 8 [...]. The Court therefore considers it appropriate to examine the complaints in respect of the remaining applicants under Article 8, which is applicable in the present case».

3. L'interferenza con il godimento del diritto nelle attività pericolose: b) il collegamento tra il pregiudizio e il fattore di rischio

Affinché sussista un'interferenza con il godimento di un diritto sancito nella Convenzione è necessario che si realizzi un *evento* in grado di arrecare un pregiudizio sufficientemente serio. Come abbiamo visto, quanto all'art. 2, un tale evento è rappresentato non solo dalla perdita della vita, ma altresì dall'insorgenza di un pericolo per la stessa; quanto all'art. 8 CEDU, è invece sufficiente un qualsiasi pregiudizio idoneo ad incidere sulla qualità della vita del ricorrente.

Tuttavia, il mero verificarsi di un tale evento non basta per l'applicazione della Convenzione, dovendosi altresì accertare che siffatto evento sia *direttamente collegato* ad una determinata fonte di rischio.

Si pensi, a titolo esemplificativo, ad un disastro naturale che abbia provocato la morte di taluni e la messa in pericolo di altri: la Corte, mentre verifica che gli eventi realizzatisi siano idonei a rientrare nell'ambito applicativo dell'art. 2, implicitamente valuta altresì che il pregiudizio subito dal ricorrente sia *causato* dalla catastrofe naturale.

Si pensi, ancora, ad una compromissione ambientale: come attentamente osservato «è necessario stabilire in via pregiudiziale l'esistenza di un *collegamento sufficientemente qualificato tra la situazione di degrado ambientale che si intende lamentare ed il godimento effettivo dei diritti convenzionali che si assumono lesi*, fermo restando che detto collegamento verrà ad atteggiarsi in modo diverso a seconda della natura del diritto di volta in volta invocato» (corsivo nostro)⁵⁰. Più in particolare, quanto al diritto alla vita, «due sono gli elementi essenziali che consentono – in base all'attuale giurisprudenza – di stabilire l'esistenza di un collegamento sufficiente al fine di far valere una doglianza in materia ambientale per il tramite dell'articolo 2 CEDU [...] e cioè, da un lato, il verificarsi di un evento letale ovvero il comprovato rischio che esso possa verificarsi e, dall'altro, *la dimostrazione in base a prove tecnico-scientifiche della riconducibilità causale dell'evento/rischio alla contaminazione dell'ambiente*» (corsivo nostro)⁵¹. Quanto al diritto al godimento della vita privata, invece, «affinché una doglianza concernente situazioni di degrado ambientale possa farsi valere per il tramite dell'art. 8 CEDU, è necessario che il ricorrente dimostri “al di là di ogni ragionevole dubbio” *la diretta incidenza (in termini di efficacia causale) dell'inquinamento nella sua sfera privata, familiare e domiciliare, da un lato, e il prodursi in tale sfera di conseguenze pregiudizievoli che raggiungano un livello minimo di gravità, dall'altro*»⁵².

Per poter invocare la lesione di un diritto occorre pertanto provare il legame tra il *fattore di rischio* (il disastro naturale o il degrado ambientale, per rimanere nel contesto

⁵⁰ A. SACCUCCI, *La protezione dell'ambiente nella giurisprudenza della Corte europea dei diritti umani*, in A. CALIGIURI, G. CATALDI, N. NAPOLETANO (a cura di), *La tutela dei diritti umani in Europa. Tra sovranità statale e ordinamenti sovranazionali*, cit., pp. 493 ss.

⁵¹ Ivi, pp. 514 s.

⁵² Ivi, p. 515. Analogamente, N. DE SADELEER, *Les droits fondamentaux au secours de la protection de l'environnement: examen du droit de l'UE et de la CEDH*, in LOIC R. (a cura di), *L'environnement et la Convention européenne de droit de l'homme*, Bruxelles, 2013, p. 119.

degli esempi poc' anzi citati) e il *pregiudizio* con il godimento del diritto. Per essere ancora più precisi, occorre che sussista un legame tra il *fattore di rischio* e *l'evento che rappresenta il pregiudizio per il diritto alla vita o al godimento della vita privata*.

In altri termini, si può affermare che non è l'evento in sé e per sé considerato – dannoso o pericoloso che sia – a rilevare per i giudici di Strasburgo, ma un *evento qualificato, causalmente legato ad un fattore di rischio*, perché è rispetto a questo *evento qualificato* che i giudici potranno apprezzare la responsabilità dello Stato⁵³. Inoltre, muovendo da un diverso punto di vista, un tale legame è necessario per far assumere alla vittima il ruolo di “vittima diretta”: affinché un ricorrente possa essere considerato tale è infatti necessario che vi sia un legame con il fattore di rischio sul quale lo Stato aveva potere di intervento.

Chiarito tale aspetto, occorre a questo punto sottolineare che al variare dell'*evento pregiudizievole* di volta in volta considerato, varia altresì il *legame con il fattore di rischio*. Nei prossimi paragrafi si cercherà allora di gettare un po' di luce su due aspetti. In primo luogo, attraverso un'analisi della giurisprudenza CEDU nel contesto delle attività pericolose, approfondiremo il legame tra il fattore di rischio e il pregiudizio con il diritto nelle situazioni in cui siffatto pregiudizio sia reso evidente da un “evento di danno”, quale la perdita della vita o la lesione all'integrità psico-fisica, tanto in relazione all'art. 2, quanto in relazione all'art. 8 (para. 3.1). In secondo luogo, posto che né ai fini dell'art. 8, né ai fini dell'art. 2 occorre un danno alla salute quale *evento intermedio* sintomatico – rispettivamente – di un pregiudizio per il godimento della vita privata o del pericolo per la vita del ricorrente, si cercherà di approfondire quali siano altri fattori sintomatici di siffatti pregiudizi, capaci, al contempo, di legare causalmente il pregiudizio al fattore di rischio (para. 3.2).

3.1. *L'interferenza con il godimento del diritto nei fatal cases e nei non fatal-cases con verificazione di un evento intermedio: il problema del nesso tra il pregiudizio e il fattore di rischio*

Come anticipato, l'interferenza con il godimento del diritto può essere resa evidente dalla verificazione di “evento di danno”, quale la perdita della vita o una lesione all'integrità psico-fisica tale da mettere in pericolo la vita del ricorrente (art. 2 CEDU), o una lesione che non abbia raggiunto un tale livello di pregiudizio (art. 8 CEDU) e, in entrambi i casi, occorre accertare il nesso tra il fattore di rischio e l'evento dannoso. Nonostante l'omogeneità dei problemi da affrontare, verranno trattati distintamente i profili relativi all'art. 2 CEDU (*i*) e all'art. 8 CEDU (*ii*).

(*i*) Quanto all'art. 2 CEDU, se l'individuazione dell'evento pregiudizievole rilevante ai fini dell'applicazione di tale diritto non pone particolari difficoltà, di non

⁵³ In altri termini, la responsabilità dello Stato non viene valutata rispetto all'evento “morte”, ma all'evento qualificato “morte derivata da frana”. Analogamente, la responsabilità dello Stato non viene accertata rispetto alla mera “messa in pericolo della vita” del ricorrente, bensì rispetto alla “messa in pericolo da esposizione a sostanze tossiche”.

sempre agevole soluzione è l'accertamento del nesso tra questo evento, sintomatico del pregiudizio, e la fonte di rischio⁵⁴. Ad avviso di chi scrive, occorre allora distinguere tra i fenomeni distruttivi ad etiologia immediata, da una parte, ed i casi di immissione prolungata di sostanze tossiche nell'ambiente, dall'altra.

Rispetto ai primi, non si ravvedono particolari difficoltà nell'individuazione del nesso tra la fonte di rischio e l'evento pregiudizievole. Si pensi al caso *Öneryildiz c. Turchia*⁵⁵, relativo ad un'esplosione all'interno di una baraccopoli. In quel contesto, non era sorto alcun dubbio circa l'invocabilità dell'art. 2 CEDU, stante il legame certo e inequivocabile tra la morte di alcuni residenti (evento pregiudizievole che rientra con tutta evidenza nell'ambito applicativo della disposizione menzionata) e l'esplosione⁵⁶. In maniera totalmente analoga, nel caso *Boudaïeva e altri c. Russia* era del tutto evidente che la perdita della vita e i danni all'integrità fisica subiti dagli abitanti della città travolta dalla frana erano stati provocati proprio dal disastro naturale.

In situazioni come quelle appena individuate, caratterizzate da un macro-evento di danno ad etiologia immediata, non sorgono difficoltà nell'individuazione dell'evento pregiudizievole e del suo legame con il fattore di rischio; le difficoltà sorgono, semmai, con riferimento all'individuazione delle eventuali omissioni addebitabili allo Stato e al mancato adempimento di specifici obblighi reattivi a fronte di fenomeni distruttivi come quelli evocati.

Rispetto ai casi di esposizione a sostanze tossiche prolungate nel tempo, invece, già il primo passaggio può risultare complesso, non tanto sotto il profilo dell'individuazione del pregiudizio rilevante ai sensi dell'art. 2 CEDU di per sé considerato, quanto – piuttosto – con riferimento all'accertamento del nesso, proprio a causa dei numerosi fattori che possono aver inciso nella causazione dell'evento pregiudizievole lamentato dal ricorrente.

A questo proposito, occorre chiamare nuovamente in causa la pronuncia *Brincat e altri c. Malta*, relativa all'esposizione di alcuni lavoratori all'amianto. In quella sede, i giudici di Strasburgo, per verificare se l'art. 2 CEDU potesse trovare applicazione, non si erano limitati a domandarsi se l'evento "decesso da mesotelioma" fosse in sé idoneo a rientrare sotto l'ambito applicativo dell'art. 2 CEDU⁵⁷, ma hanno altresì accertato che tale

⁵⁴ Si esprime nello stesso senso, S. LECOMPTE, C. MOISAN, *Le droit à la vie et l'environnement*, in R. LOIC (a cura di), *L'environnement et la Convention européenne de droit de l'homme*, Bruxelles, 2013, p. 19, ove l'autore afferma che «une difficulté persistait: la suffisance du lien de causalité entre le fait et le dommage».

⁵⁵ Corte EDU, *Öneryildiz c. Turchia*, cit., (sia Grande Camera che Sezione semplice), sulla quale si vedano C. LAURENT, *Öneryildiz c. la Turquie: observations*, in *Revue trimestrielle des droits de l'homme*, 2003, pp. 261 ss.; P. DE FONTBRESSIN, *De l'effectivité du droit à un environnement sain à l'effectivité du droit à un logement décent*, in *Revue trimestrielle des droit de l'homme*, 2006, pp. 87 ss.

⁵⁶ A dire il vero, nel caso di specie, il legame era talmente ovvio che la Corte non si è nemmeno soffermata su tale aspetto.

⁵⁷ È evidente, infatti, che la perdita della vita è l'evento che, per eccellenza, rientra nell'ambito applicativo della disposizione in parola.

evento fosse determinato proprio dall'esposizione alla sostanza nociva⁵⁸. Per procedere ad un tale accertamento, la Corte ha seguito – seppure esaurendolo in pochissime battute e con le dovute semplificazioni – un ragionamento bifasico, analogo a quello che viene effettuato in sede di accertamento della causalità penale, riscontrando dapprima una generale idoneità dell'amianto a provocare il mesotelioma e, successivamente, l'assenza di fattori alternativi ipotetici che avrebbero potuto spiegarne l'insorgenza. Nel caso di specie, a dire il vero, l'indagine non aveva sollevato particolari difficoltà, poiché si trattava di una malattia asbesto-correlata, rispetto alla quale i fattori causali alternativi erano limitati e facilmente eliminabili: in primo luogo, infatti, la Corte asseriva che il mesotelioma è un tumore notoriamente associato all'esposizione ad amianto; in secondo luogo, affermava che non vi era la prova del fatto che la malattia potesse derivare da altri fattori⁵⁹. Tuttavia, a prescindere dalla relativa semplicità nel caso concreto, risulta evidente come, anche a livello sovranazionale, l'accertamento del nesso in caso di esposizione a sostanze tossiche prolungate nel tempo richieda una disamina più approfondita rispetto ai disastri ad etiologia immediata.

(ii) Il discorso non muta quando l'evento "intermedio" verificatosi non è tale da giustificare l'applicazione dell'art. 2 CEDU, ma dell'art. 8. Nella pronuncia *Brincat e altri c. Malta* appena evocata, la Corte ha invero seguito il medesimo ragionamento in relazione a tale disposizione, con riguardo a quei ricorrenti che avevano lamentato lo sviluppo di malattie respiratorie non mortali a causa dell'esposizione all'amianto⁶⁰.

Accertare il legame "evento - fattore di rischio" non è sempre agevole e in numerose pronunce la Corte si è dimostrata consapevole dei limiti del sapere scientifico a propria disposizione nel trarre inferenze sul piano causale.

A questo proposito, risulta emblematico il caso *Tatar c. Romania*, avente ad oggetto un disastro ambientale causato dall'immissione di sostanze inquinanti nell'ambiente da parte di una fabbrica di estrazione d'oro. Oltre al degrado ambientale, con conseguenti rischi diffusi per la salute degli esposti, il ricorrente – residente nei pressi della fabbrica – lamentava l'aggravamento della malattia respiratoria del figlio⁶¹. Nell'interrogarsi sul legame tra l'esposizione al cianuro di sodio e la patologia, la Corte

⁵⁸ A ben vedere, peraltro, il ragionamento sarebbe stato il medesimo in caso di sviluppo della malattia che non avesse ancora dispiegato i suoi effetti nefasti, stante il carattere potenzialmente mortale del mesotelioma.

⁵⁹ Corte EDU, *Brincat e altri c. Malta*, cit., par. 83: «*the medical certification indicated that Mr. Attard's death was likely to be a result of asbestos exposure; malignant mesothelioma is known to be a rare cancer associated with asbestos exposure. The Court observes that it has not been contested or denied that Mr Attard worked at Malta Drydocks for more than a decade (1959-1974), during which time he was repeatedly exposed to asbestos. Neither has it been shown that Mr Attard could have been contaminated elsewhere or that he was affected by other factors that could have led to the disease. In these circumstances and given that Mr Attard has died as a result of his cancer, the Court considers that Article 2 is applicable to the complaint brought by the applicants in application no. 62338/11 relating to the death of the said Mr Attard*».

⁶⁰ Corte EDU, *Brincat e altri c. Malta*, cit., par. 84-85.

⁶¹ Per ulteriori approfondimenti sulla pronuncia in esame, si veda E. RUOZZI, *Attività industriale inquinanti e diritto ad un ambiente sano dinanzi alla Corte europea dei diritti umani*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, 2/2009, pp. 417 ss.

di Strasburgo – dopo aver espressamente riconosciuto sia l' idoneità della sostanza a provocare effetti pregiudizievoli sulla salute degli esposti⁶², sia le difficoltà accusate dalla scienza in sede di accertamento del singolo legame causa-effetto in caso di contatto con la predetta sostanza⁶³ – ammetteva nondimeno che l'incertezza scientifica poteva essere superata attraverso prove di tipo statistico sufficienti e convincenti (*éléments statistiques suffisants et convainquants*)⁶⁴: la Corte, in altri termini, si accontenta di un ragionamento di tipo probabilistico, con il quale un nesso causale non è provato, ma è «sufficientemente stabilito»⁶⁵. Tuttavia, nel caso di specie, meri dati statistici sull'aumento del tasso di mortalità non erano stati reputati sufficienti per provare un legame tra l'esposizione e la patologia⁶⁶, rendendo evidente come i problemi legati all'accertamento del nesso causale, con riferimento all'esposizione a sostanze tossiche, sono ben noti anche al giudice dei diritti e come tali problemi possono incidere sul tema dell'applicabilità del diritto di volta in volta considerato. Ciononostante, nel caso di specie, non si era venuto a creare nessun vuoto di tutela, stante l'ampia portata applicativa dell'art. 8, con la quale viene attribuita rilevanza anche al mero deterioramento della qualità della vita⁶⁷.

Una problematica del tutto analoga è stata affrontata dalla Corte nel caso *Fadeyeva c. Russia*, ove la ricorrente – una cittadina russa che viveva in un'area ad alto inquinamento industriale causato da un'impresa siderurgica – lamentava lo sviluppo e l'aggravamento di certe patologie a causa dell'esposizione alle sostanze emesse dalla fabbrica. Seguendo un percorso logico-argomentativo del tutto analogo a quello precedentemente esaminato con riferimento al caso *Tatar c. Romania*, la Corte riconosceva che, nel caso concreto, le allegazioni mediche non erano in grado di provare nessun nesso causale (*causal link/lien de causalité*) tra lo stato di salute della ricorrente e l'inquinamento ambientale⁶⁸, riconoscendo ciononostante l'applicabilità dell'art. 8 in relazione al deterioramento della qualità della vita.

Da queste pronunce possiamo trarre alcune conclusioni provvisorie: in primo luogo, rispetto ai *fatal cases* e ai *non-fatal cases* nei quali si sia comunque verificato un evento intermedio di danno, la Corte accerta – più o meno esplicitamente – la sussistenza di un nesso tra il fattore di rischio (il disastro *lato sensu*) e il pregiudizio lamentato dal ricorrente; in secondo luogo, per provare tale nesso, i giudici si accontentano di prove

⁶² Corte EDU, *Tatar c. Romania*, cit., par. 103.

⁶³ Ivi, par. 104: «*il est difficile, pour les spécialistes, d'établir un lien dose-effet en cas d'ingestion de cyanure de sodium*».

⁶⁴ Ivi, par. 105.

⁶⁵ Lo sottolinea A. POMADE, *Recherche de causalité entre les risques invisibles et la santé humaine: convergences entre les jurisprudences française et européenne*, in *Revue trimestrielle des droit européen*, 2/2010, p. 336.

⁶⁶ Corte EDU, *Tatar c. Romania*, cit., par. 106: «*la Cour constate donc que les requérants n'ont pas réussi à prouver l'existence d'un lien de causalité suffisamment établi entre l'exposition à certaines doses de cyanure de sodium et l'aggravation de l'asthme*».

⁶⁷ Sul quale, v. *infra*, para 3.2.

⁶⁸ Corte EDU, *Fadeyeva c. Russia*, cit., par. 80: «*[t]he Court finds that this report did not establish any causal link between environmental pollution and the applicant's illness. The applicant presented no other medical evidence which would clearly connect her state of health to high pollution levels at her place of residence*».

statistiche, purché rigorose; in terzo luogo, ed infine, in presenza di tali prove si potrà affermare che si è verificata una interferenza con l'art. 2 o l'art. 8 CEDU, a seconda che l'evento di danno pregiudizievole – legato al fattore di rischio – sia tale da aver inciso, rispettivamente, sulla vita del ricorrente o sul godimento della vita privata.

3.2. *L'interferenza con il godimento del diritto in assenza di un evento intermedio lesivo*

Come già anticipato, il verificarsi di un danno alla salute non è in realtà un evento necessario, né per provare che la vita del ricorrente sia stata effettivamente messa in pericolo, né per ritenere integrato quel minimo di pregiudizio richiesto dall'Art. 8 CEDU: quanto all'art. 2 CEDU, vedremo che il pericolo per la vita può derivare anche da altri fattori; quanto alla seconda disposizione, invece, è sufficiente che la qualità della vita del ricorrente abbia subito un deterioramento per l'applicabilità dell'Art. 8 CEDU. Pertanto, nei paragrafi che seguono, ci si soffermerà, da una parte, sugli indizi atti a dimostrare un pericolo per la vita del ricorrente in assenza di un evento-intermedio dannoso (par. 3.2.1.) e, dall'altra, sugli indizi capaci di testimoniare un deterioramento della qualità della vita legato al fattore di rischio (par. 3.2.2.), per poi analizzare, infine, una recente sentenza della Corte resa in una nota vicenda relativa al colosso siderurgico dell'Ilva di Taranto, nella quale è venuto proprio in rilievo il tema del nesso tra le sostanze emesse dall'Ilva e il pregiudizio lamentato dai cittadini (3.2.3.).

3.2.1. *L'irrilevanza dell'evento-intermedio lesivo ai fini della prova del pericolo per la vita*

Per quanto riguarda l'art. 2 CEDU – e analogamente a quanto avviene con riguardo all'art. 8 CEDU (vedi *infra*) – la Corte non richiede la necessaria verifica di un evento intermedio dannoso (l'insorgenza di una malattia, ad esempio) per giungere alla conclusione che la vita del ricorrente sia stata messa in pericolo, perché siffatto pericolo potrebbe essere desunto da fattori diversi⁶⁹: in altri termini, non deve sorprendere la sussunzione del caso sotto l'art. 2 CEDU anche in assenza di lesioni all'integrità psico-fisica.

Rimanendo nella tematica dei disastri, si può pensare al caso *Kolyadenko e altri c. Russia*, ove l'assenza di danni psico-fisici in capo ai ricorrenti coinvolti nell'inondazione non ha impedito all'art. 2 CEDU di trovare applicazione. In particolare, i giudici avevano distinto le posizioni dei ricorrenti che si trovavano presso la propria abitazione, colpita dall'inondazione, la cui vita era stata evidentemente messa in pericolo, a prescindere dalla circostanza che gli stessi fossero sopravvissuti o non avessero riportato lesioni alla propria integrità psico-fisica⁷⁰, e coloro che, invece, si trovavano altrove

⁶⁹ S. ZIRULIA, *Ambiente e diritti umani*, cit., p. 155.

⁷⁰ Ivi, par. 155: «*the fact that they survived and sustained no injuries has no bearing on this conclusion*». Peraltro, uscendo dalla tematica dei disastri, cfr. ad esempio Corte EDU, *A.L. (X.W.) c. Russia*, 29.10.2015

durante il verificarsi del disastro rispetto ai quali, in assenza di un pericolo concreto, non vi sarebbe stata alcuna interferenza con il diritto consacrato nell'Art. 2 CEDU⁷¹.

Pertanto, anche con riferimento alle situazioni in cui non si è verificato alcun evento intermedio di danno, l'accertamento del *pericolo per la vita del ricorrente* e del *nesso tra siffatto pericolo e il fattore di rischio* non necessariamente solleva particolari difficoltà, come ad esempio nei casi in cui sia verificato un macro-evento di danno, quale un'esplosione, una catastrofe naturale o un disastro legato ai mezzi di trasporto: in tali circostanze, infatti, sarà sufficiente accertare che i ricorrenti si trovassero nel raggio d'azione dell'evento disastroso per provare l'esistenza di una situazione pericolosa per la loro vita, nonché il legame tra siffatto pericolo ed il fattore di rischio.

3.2.2. *L'irrelevanza dell'evento intermedio ai fini di un pregiudizio rilevante per l'art. 8 CEDU: il deterioramento della qualità della vita e i relativi indici di oggettivizzazione*

Come ricordato, a partire dal citato caso *Lopez Ostra c. Spagna*, nelle situazioni caratterizzate da degrado ambientale la Corte ha chiarito che l'applicabilità dell'art. 8 CEDU non è subordinata alla verifica di un danno alla salute, ritenendo sufficiente un deterioramento della qualità della vita del ricorrente, *legata alla situazione di compromissione ambientale*⁷². A fronte di una tale estensione dei confini applicativi dell'art. 8 CEDU, nell'alveo applicativo di tale disposizione possono pacificamente rientrare sia situazioni in cui i ricorrenti non abbiano lamentato alcuna malattia, sia situazioni in cui la malattia lamentata dal ricorrente non sia con certezza collegabile alla compromissione ambientale: in quest'ultimo caso, pertanto, il fatto di ritenere sufficiente – ai fini dell'applicabilità dell'art. 8 CEDU – un'incidenza negativa sul benessere del ricorrente permette di superare le complicazioni legate all'accertamento del nesso causale in precedenza individuate.

L'ampiezza e la vaghezza delle espressioni “qualità della vita” o “benessere” sono tuttavia ben note alla Corte, la quale, proprio per evitare che l'Art. 8 CEDU si trasformi in un contenitore dai confini troppo elastici, individua, di volta in volta, alcuni indici sintomatici di un oggettivo deterioramento del *bien-être* del ricorrente. In altri termini, con un approccio necessariamente casistico, i giudici di Strasburgo individuano i fattori in presenza dei quali è possibile asserire, con un certo grado di obiettività, che il ricorrente abbia subito un pregiudizio rilevante a fronte dell'esposizione a quel determinato fattore di rischio.

(ric. n. 44095/14), par. 63-66, relativo all'extradizione di un soggetto verso un Paese in cui è prevista e praticata la pena capitale.

⁷¹ Corte EDU, *Kolyadenko e altri c. Russia*, cit., par. 152.: «*in such circumstances, the Court accepts the Government's argument that there was no evidence that any threat to the lives of the second, fourth and fifth applicants had ever existed as a result of the flood of 7 August 2001*».

⁷² Sulla necessità di questo nesso, cfr. anche N. DE SADELEER, *Les droits fondamentaux au secours de la protection de l'environnement*, cit., p. 119: «*un lien suffisamment direct doit en tout cas exister entre le victime et le dommage subi. Qu'elle prenne la forme d'une exposition à une substance polluante ou d'une nuisance sonore, l'ingérence doit affecter directement son domicile, ou sa vie privée ou familiale*».

Una rapida rassegna giurisprudenziale aiuterà a meglio chiarire il punto. Nel disastro ambientale oggetto del caso *Tatar c. Romania*, ad esempio, il superamento delle soglie massime di inquinamento consentite, la precedente verifica, qualche anno prima, di un vero e proprio incidente ecologico causato dalla fabbrica, nonché il deposito di una dichiarazione di impatto ambientale da parte del governo⁷³ avrebbero costituito, ad avviso dei giudici dei diritti, un compendio probatorio sufficiente per dimostrare che l'inquinamento prodotto dall'industria aveva cagionato un deterioramento (oggettivo) della qualità della vita dei ricorrenti, ritenendo così applicabile l'art. 8 CEDU. Analogamente, nella già menzionata pronuncia *Fadeyeva c. Russia* la Corte annoverava tra gli indici di oggettivizzazione del deterioramento del benessere dei ricorrenti il superamento dei valori-soglia di emissioni, l'aumento della mortalità in determinate zone della città e la circostanza, infine, che il giudice nazionale avesse riconosciuto alla ricorrente il diritto ad ottenere un nuovo alloggio, lontano dalla fonte inquinante⁷⁴. Nella vicenda *Dubetska e altri c. Ucraina* (nella quale i ricorrenti lamentavano di aver sofferto di gravi problemi di salute a causa dello sfruttamento di una miniera di carbone) la Corte, dopo aver riconosciuto che non vi fosse la prova del fatto che la salute si fosse deteriorata proprio a causa dell'inquinamento, riconosceva tuttavia che il superamento dei valori-soglia, la scarsa qualità dell'acqua alla quale aveva contribuito – stando alle evidenze scientifiche prospettate – lo sfruttamento della miniera, nonché la circostanza che le autorità nazionali avessero preso in considerazione la richiesta dei ricorrenti di essere trasferiti in un'altra zona fossero indici sintomatici di un reale deterioramento della qualità della vita⁷⁵. Nella pronuncia *Dzemyuk c. Ucraina* (avente ad oggetto un caso di contaminazione di acque destinate al consumo umano) i giudici di Strasburgo, dopo aver ricordato che «*the Court must establish, in the absence of direct evidence of actual damage to the applicant's health, whether the potential risks to the environment caused by the cemetery's location established a close link with the applicant's private life and home sufficient to affect his "quality of life"*»⁷⁶, hanno ritenuto che un effettivo deterioramento della qualità della vita dei ricorrenti fosse provato sia dal fatto che le norme igienico-sanitarie (non rispettate) vietavano di collocare il cimitero in prossimità di edifici residenziali e di fonti d'acqua, sia dall'elevato livello di E. coli trovato nell'acqua potabile del pozzo del ricorrente⁷⁷. Ancora, nel caso *Guerra e altri c. Italia* (concernente le emissioni inquinanti prodotte da una fabbrica di fertilizzanti nel comune di Manfredonia) la classificazione della società come “ad alto rischio” e la conduzione di uno studio attestante la canalizzazione delle sostanze tossiche verso la città sono stati

⁷³ Corte EDU, *Tatar c. Romania*, cit., par. 96.

⁷⁴ Corte EDU, *Fadeyeva c. Russia*, cit., par. 83-87. Peraltro, nel caso in esame, la Corte chiarisce ancor più nitidamente gli “eventi” che possono rappresentare un’interferenza con il diritto al godimento della vita privata: danno alla salute, vulnerabilità a certe malattie, deterioramento della qualità della vita; precisando altresì che gli indici summenzionati costituiscono delle presunzioni che permettono di affermare che il benessere dei ricorrenti è stato compromesso.

⁷⁵ Corte EDU, *Dubetska e altri c. Ucraina*, cit., par. 110-119.

⁷⁶ Corte EDU, *Dzemyuk c. Ucraina*, cit., par. 82.

⁷⁷ Ivi, par. 83.

ritenuti indici di oggettivizzazione del deterioramento della qualità della vita⁷⁸. Tali elementi hanno portato la Corte ad affermare che «l'incidenza diretta delle emissioni nocive sul diritto del ricorrente al rispetto della vita privata e familiare permette di concludere a favore dell'applicabilità dell'art. 8», con la conseguenza che, come attentamente osservato, «pur rimanendo nell'ambito di una valutazione sull'applicabilità, [viene] formulato un giudizio sull'esistenza di un nesso causale fra pregiudizio alla salute e presenza dell'impianto»⁷⁹. Nella vicenda *Taskin e altri c. Turchia* (relativa all'inquinamento ambientale causato dalle modalità con cui veniva condotta l'attività estrattiva di una miniera d'oro) gli studi atti a dimostrare i rischi per la salute derivanti dall'uso del cianuro di sodio, nonché la circostanza che la decisione di autorizzazione allo sfruttamento della miniera non fosse stata ritenuta conforme all'interesse nazionale sono stati ritenuti elementi sufficienti per «*établir un lien suffisamment étroit avec la vie privée et familiale au sens de l'article 8 de la Convention*»⁸⁰. Il problema del nesso causale tra sviluppo delle malattie ed esposizione a sostanze nocive viene toccato anche nell'*affaire Di Sarno e altri c. Italia*, nel quale la Corte è stata chiamata ad esaminare la situazione della crisi dei rifiuti in Campania. A fronte dei numerosi studi portati all'attenzione dei giudici, questi ultimi si concentrano principalmente su una ricerca condotta dall'OMS in collaborazione con l'Istituto Superiore della Sanità volta ad evidenziare un aumento del tasso di mortalità nelle zone interessate dallo smaltimento incontrollato dei rifiuti⁸¹. Tuttavia, la Corte ha ritenuto che non fosse provata la correlazione tra l'esposizione ai rifiuti e il rischio di sviluppare certe malattie perché l'aumento dell'incidenza tumorale avrebbe potuto essere giustificato da altri fattori; ciononostante, l'aver vissuto in un ambiente caratterizzato da un inquinamento causato dalla presenza di rifiuti per strada ha certamente inciso sulla qualità della vita dei ricorrenti, con conseguente applicazione dell'art. 8 CEDU⁸².

⁷⁸ Corte EDU, *Guerra e altri c. Italia*, cit., par. 57.

⁷⁹ In dottrina chiarisce perfettamente il punto E. RUOZZI, *La tutela dell'ambiente*, cit., pp. 131 s., la quale prosegue riconoscendo che «[a]nche in questo caso, quindi, la natura deduttiva – in quanto basata su presunzioni – del ragionamento viene controbilanciata dal fatto che essa sia esclusivamente funzionale all'applicabilità dell'articolo, senza entrare nel merito della violazione della Convenzione. Allo stesso tempo, tale ragionamento permette alla Corte di concludere – seppure, in questo caso, implicitamente – che la soglia minima di gravità necessaria all'applicazione dell'articolo 8 è stata rispettata».

⁸⁰ Corte EDU, *Taskin e altri c. Turchia*, cit., par. 113.

⁸¹ Corte EDU, *Di Sarno e altri c. Italia*, cit., par. 62-63. Quanto alla prima parte dello studio (Studio Pilota), si legge: «*Cette corrélation donnerait à penser que l'exposition au traitement des déchets a une incidence sur le risque de mortalité observé en Campanie, bien que la prévalence de certains infections et virus ainsi que la diffusion du tabagisme dans la région puissent aussi avoir une influence sur le taux de mortalité* » (par. 62). Quanto al secondo studio: «*les données épidémiologiques collectées en Campanie ne permettaient pas d'établir un rapport de causalité entre l'exposition de la population aux déchets solides urbains et la prévalence de maladies. Il en ressortait en particulier que le taux élevé de la mortalité associée aux maladies cardiovasculaires et aux tumeurs du poumon et du foie observé en Campanie s'expliquait par le surpeuplement et la pauvreté de la région, par la diffusion du tabagisme, par de mauvaises habitudes alimentaires et par une endémie d'hépatites virale* » (par. 63).

⁸² Ivi, par. 108. Questa pronuncia, a dire il vero, è stata oggetto di aspre critiche sotto il profilo dell'attribuzione della qualità di vittima, il quale ingloba il tema del legame tra il fattore di rischio e il pregiudizio, poiché solo i soggetti che hanno subito il pregiudizio *a causa* del fattore di rischio sono considerati vittime. Con riguardo alla vicenda dei rifiuti nel territorio campano, erano certamente da

Da questa carrellata giurisprudenziale, si possono trarre alcune conclusioni con riferimento all'ambito di applicazione dell'Art. 8 CEDU: *i)* non è necessario un evento lesivo intermedio per invocare l'intervenuta interferenza con il godimento di questo diritto, ma è sufficiente un deterioramento della qualità della vita o del benessere del ricorrente; *ii)* i concetti di qualità della vita e benessere sono dotati di un'intrinseca vaghezza soggettiva e, pertanto, i giudici esigono degli elementi dai quali si possa desumere che i ricorrenti hanno subito un pregiudizio oggettivo⁸³; *iii)* tali elementi hanno pertanto la duplice funzione di oggettivizzare il concetto di benessere, da una parte, e di stabilire un legame tra il fattore di rischio e il pregiudizio subito, dall'altra.

3.2.3. *Luci e ombre sul rapporto tra gli articoli 2 e 8 CEDU nel caso di esposizione a sostanze tossiche: il caso Cordella e altri c. Italia*

Sebbene non sussistano dubbi sul fatto che il rapporto tra gli artt. 2 e 8 CEDU sia improntato sul principio di sussidiarietà, il confine tra le disposizioni più volte richiamate non appare sempre nitido, come dimostrano alcuni casi in materia di disastri caratterizzati da una compromissione ambientale-sanitaria ad etiologia seriale.

A stretto rigore, se in caso di calamità naturali o di disastri legati ai mezzi di trasporto la Corte non ha mai affermato la necessità di provare l'esistenza di una lesione all'integrità fisica per attrarre tali fenomeni sotto l'art. 2 CEDU, non si intravedono ragioni per le quali un tale evento-intermedio dovrebbe essere necessario in caso di esposizione a sostanze tossiche⁸⁴. In questi come negli altri casi, in assenza di un evento intermedio (una malattia) sviluppatosi in conseguenza dell'esposizione al fattore di rischio, bisognerebbe comunque individuare altri indicatori forieri di una situazione di pericolo per la vita del ricorrente.

Il punto di partenza indiscusso è che la scelta di assoggettare un caso sotto l'uno o l'altro dei diritti fondamentali menzionati non è affatto arbitraria, ma dipende dalla natura del pregiudizio subito dai ricorrenti: per l'applicabilità dell'art. 2 CEDU, è necessario (e sufficiente) che la persona sia stata messa in grave pericolo di vita, senza la necessità di verificare un evento fatale o di un evento intermedio dannoso; mentre per l'inquadramento del caso sotto l'art. 8 è sufficiente (e necessario) un significativo

considerarsi vittime i residenti delle zone interessate dall'abbandono dei rifiuti, mentre alcune perplessità vengono manifestate, sia in dottrina (si veda F. HAUMONT, *La crise des déchets en Campanie et les droits de l'homme*, cit., pp. 969 ss.), sia nella *dissenting opinion* del giudice Sajò, rispetto a coloro che non abitavano in queste zone, ma vi si recavano soltanto per lavoro, proprio perché, rispetto a questi soggetti, non sembra provato alcun legame tra l'esposizione e il pregiudizio.

⁸³ Si veda ad esempio Corte EDU, *Ivan Atanasov c. Bulgaria*, 2 dicembre 2010 (ric. n. 12853/03), par. 75, ove la Corte individua alcune fattori idonei ad escludere un legame tra l'inquinamento e il verificarsi di effetti pregiudizievoli sulla vita della ricorrente, quali: la distanza dell'abitazione dalla fonte inquinante; la scarsa quantità di sostanze tossiche emanate dalla fabbrica; l'assenza di prove attestanti effetti avversi sulla salute di coloro che abitavano nella città in cui era situata la fonte inquinante.

⁸⁴ Come autorevolmente affermato da S. ZIRULIA, *Ambiente e diritti umani*, cit., p. 155, «risulta agevole concludere che la manifestazione di un grave danno alla salute non è un elemento costitutivo del pericolo rilevante ex art. 2, bensì un mero elemento di prova della tipologia e della serietà del pericolo stesso».

deterioramento della qualità della vita. Ciò che conta, in altri termini, sono gli eventi finali: aver messo in serio pericolo la vita dei ricorrenti (art. 2); o aver causato un mero deterioramento della qualità della vita (art. 8). Ed è proprio l'evento finale che deve essere collegato causalmente alla fonte inquinante.

La domanda a cui occorre pertanto rispondere è la seguente: in assenza di una malattia potenzialmente fatale individualmente ricollegabile all'esposizione alla sostanza, quando è possibile asserire che la vita del ricorrente è stata messa seriamente in pericolo?

Derivare dalla giurisprudenza della Corte un confine chiaro tra gli elementi in presenza dei quali sia possibile aspettarsi un inquadramento del caso sotto l'art. 2 CEDU e quelli in presenza dei quali sia invece l'art. 8 a venire in rilievo non è affatto semplice, per due ragioni. In primo luogo, ad eccezione del caso *Brincat e altri c. Malta*⁸⁵, tutti i casi relativi all'esposizione a sostanze tossiche sono sempre stati inquadrati sotto l'art. 8 CEDU, anche quando i ricorrenti avessero lamentato una violazione dell'art. 2⁸⁶. In secondo luogo, dalle argomentazioni sul *perché si applica l'art. 8* è difficile trarre argomentazioni a contrario sul *perché non si applica l'art. 2*, stante la tendenza del giudice di Strasburgo a giustificare la *rilevanza dell'art. 8* e non, invece, la *irrilevanza dell'art. 2*. In particolare, con riferimento a quest'ultimo aspetto, la Corte si avvale essenzialmente di due metodi per sottrarsi ad un puntuale onere motivazionale rispetto all'inquadramento giuridico del fatto: in taluni casi, afferma che in quanto «*maitresse de la qualification juridique des faits de la cause*», si debbano esaminare le doglianze sotto l'angolo visuale dell'art. 8⁸⁷. In altri casi, invece, la Corte analizza anzitutto le doglianze dei ricorrenti sotto l'art. 8 CEDU e, solo all'esito di tale analisi, afferma che non è necessario esaminare gli stessi fatti anche sotto l'angolo visuale dell'art. 2 CEDU⁸⁸, in virtù di una bizzarra logica di assorbimento evidentemente rovesciata.

Sebbene nei casi di immissione di sostanze tossiche nell'ambiente l'art. 2 CEDU non sia mai stato preso in considerazione in assenza di eventi mortali, si può comunque guardare alla giurisprudenza di Strasburgo per cercare di comprendere in che misura il sapere nomologico sottoposto all'attenzione della Corte orienti il suo ragionamento in questa fase.

Nel caso *Taşkin e altri c. Turchia*, riguardante la contaminazione ambientale derivante dal funzionamento di una miniera, le emissioni del sito inquinante erano

⁸⁵ In effetti, l'articolo 2 è stato usato – oltre che nel citato caso *Brincat* – solo in relazione a situazioni che non sono di vero e proprio degrado ambientale, quali un'esplosione (*Onerildiz*), una frana (*Boudaïeva*), un'inondazione (*Kolyadenko*).

⁸⁶ Lo riconosce espressamente la stessa Corte nel report relativo a *Health-related issues in the case-law of the European Court of human rights*, giugno 2015, reperibile sul sito della Corte al seguente link https://www.echr.coe.int/Documents/Research_report_health.pdf: «*the majority of cases relating to health and the environment have been examined by the Court under Article 8*» (p. 22).

⁸⁷ Si vedano a questo proposito Corte EDU, *Cordella e altri c. Italia*, cit., par. 94; Corte EDU, *Di Sarno c. Italia*, cit., par. 96; Corte EDU *Tatar c. Romania*, cit., par. 72, che rimanda alla decisione di ammissibilità dove la Corte era ricorso all'espressione richiamata (par. 47 della decisione di ammissibilità).

⁸⁸ Si veda ad esempio Corte EDU, *Guerra e altri c. Italia*, cit., par. 62; Corte EDU, *Taşkin e altri c. Turchia*, cit., par. 139-140.

risultate pericolose per la salute, con conseguente applicabilità dell'Art. 8 CEDU a causa del deterioramento della qualità della vita del ricorrente. Al contempo, in assenza di studi che dimostrassero, quantomeno, un effettivo aumento del tasso di mortalità o di morbilità nella popolazione adiacente all'area, è facile comprendere perché la Corte non abbia ritenuto applicabile l'Art. 2 CEDU, nonostante le doglianze rimostrate in tal senso dai ricorrenti⁸⁹: in assenza di tali studi, non sarebbe stato possibile asserire che la vita dei ricorrenti fosse stata messa in pericolo. A ben vedere, peraltro, studi volti ad accertare il tasso di mortalità o morbilità non sono comunque di per sé sufficienti a giustificare l'applicazione dell'Art. 2 CEDU. Nel caso della *Di Sarno e altri c. Italia*, infatti, alcuni studi avevano evidenziato un incremento del tasso di incidenza di alcune patologie e, tuttavia, tali dati non avevano permesso di stabilire una *relazione causale* tra l'esposizione della popolazione ai rifiuti e la verifica delle malattie, poiché l'elevato tasso di mortalità per malattie cardiovascolari e tumorali poteva essere spiegato anche attraverso fattori causali alternativi⁹⁰.

A scanso di equivoci, va sottolineato che nelle due sentenze appena menzionate, la Corte di Strasburgo non ha stabilito alcun legame tra i limiti di questi studi e il diniego di analizzare le relative vicende sotto l'Art. 2 CEDU, ma ha sottolineato piuttosto la rilevanza di queste evidenze scientifiche per poter asserire che il pregiudizio aveva oltrepassato quella soglia minima richiesta dall'Art. 8 CEDU. Tuttavia, ad avviso di chi scrive, è ragionevole supporre che, ad ogni modo, studi di questo tipo non sarebbero in grado di dimostrare che il ricorrente abbia subito un pericolo reale per la sua vita a causa della sua esposizione: nel primo caso (*Taşkin e altri c. Turchia*) perché sussistevano delle mere evidenze circa la tossicità generica della sostanza, ma non sulla concreta capacità di mettere in pericolo la vita; nel secondo caso (*Di Sarno e altri c. Italia*) perché l'aumento dei decessi poteva essere spiegato anche da altri fattori e, pertanto, il pericolo per la vita dei ricorrenti avrebbe potuto dipendere da fattori diversi dalla fonte inquinante.

Una soluzione diversa ci si poteva attendere nel caso *Cordella e altri c. Italia*, concernente il colosso siderurgico Ilva di Taranto. La vicenda è stata portata all'attenzione dei giudici di Strasburgo da parte di alcuni cittadini di Taranto, lamentando una situazione di degrado ambientale provocata dall'inquinamento prodotto dagli stabilimenti, quest'ultimo consentito dai cd. decreti Salva-Ilva⁹¹.

In quel caso, i giudici dei diritti riconoscevano che gli studi epidemiologici effettuati erano sufficienti a certificare «un nesso causale tra esposizione e aumento della

⁸⁹ A dire il vero, come anticipato, la Corte non esplicita questo ragionamento, ma si limita a dire che, avendo esaminato il caso sotto il profilo dell'Art. 8 CEDU non occorre esaminarlo anche sotto il profilo dell'Art. 2.

⁹⁰ Corte EDU, *Di Sarno e altri c. Italia*, cit., par. 63: «*les données épidémiologiques collectées en Campanie ne permettaient pas d'établir un rapport de causalité entre l'exposition de la population aux déchets solides urbains et la prévalence de maladies. Il en ressortait en particulier que le taux élevé de la mortalité associée aux maladies cardiovasculaires et aux tumeurs du poumon et du foie observé en Campanie s'expliquait par le surpeuplement et la pauvreté de la région, par la diffusion du tabagisme, par de mauvaises habitudes alimentaires et par une endémie d'hépatites virales*».

⁹¹ Sulla vicenda, cfr. S. ZIRULIA, *Ambiente e diritti umani*, cit.

mortalità»⁹². Come già ampiamente analizzato, l'epidemiologia è una scienza che parte da un dato di fatto: l'osservazione empirica di un aumento dei tassi di mortalità e di morbilità in una data popolazione, nota come "coorte". Come accaduto nella vicenda di *Di Sarno e altri c. Italia*, tale aumento potrebbe essere giustificato da una serie di fattori che da soli potrebbero spiegare il fenomeno, come le condizioni economiche e le abitudini alimentari degli esposti, l'incidenza di altre epidemie o, ancora, il fumo di sigaretta. Tuttavia, qualora sia possibile eliminare questi fattori alternativi, l'indagine epidemiologica sarebbe in grado di fornire due informazioni: la prima è che l'esposizione alla sostanza aumenta il rischio per tutte le persone esposte di sviluppare la malattia; la seconda è che un certo numero di persone non avrebbe contratto la malattia in assenza dell'esposizione. Il limite dell'epidemiologia, come ampiamente descritto⁹³ è che non permette di stabilire quali tra le persone esposte si sarebbe comunque ammalata e quale, al contrario, non avrebbe sviluppato alcuna patologia⁹⁴.

Come è noto, il ricorso alla CEDU è individuale e si può presumere, a prima vista, che i risultati epidemiologici a livello di popolazione non siano utili in relazione alla situazione dei singoli denunciati. Tuttavia, alla luce delle considerazioni di cui sopra, si potrebbe giungere alla conclusione opposta.

Nel caso in cui il ricorrente non fosse affetto da alcuna malattia, lo studio di coorte sarebbe infatti in grado di dimostrare che l'esposizione alle sostanze emesse dal sito inquinante ha aumentato il rischio di contrarre la malattia e che, pertanto, in caso di malattie mortali, il soggetto, in quanto membro del gruppo di persone esposte, ha corso un pericolo per la propria vita, come nel caso di un incidente ferroviario o di una valanga in cui la vittima non abbia riportato alcuna lesione.

Nel caso in cui il ricorrente, invece, lamentasse lo sviluppo di una malattia mortale, dovrebbe essere dimostrato, come già ampiamente analizzato⁹⁵, che tale malattia – in quanto espressione del pericolo per la vita – è correlata all'esposizione; prova che, tuttavia, l'epidemiologia non è in grado di fornire. Tuttavia, per non cadere nel paradosso di escludere questi ricorsi dalla sfera di protezione dell'art. 2 CEDU, da una parte si deve ricordare che gli studi epidemiologici provano un aumento del rischio di ammalarsi e che

⁹² Corte EDU, *Cordella e altri c. Italia*, cit., par. 165. Per una panoramica sulla pronuncia e sulla situazione dell'Ilva all'epoca in cui è stata resa la pronuncia della Corte, cfr. S. ZIRULIA, *Ambiente e diritti umani*, cit.; G. TATIANA, *Ancora dissonanze fra Corte costituzionale e Corte di Strasburgo: astrattezza vs. concretezza nel sindacato sulle politiche pubbliche nel caso "ILVA"*, in *Quaderni costituzionali*, 2/2019, pp. 473 ss.; M. SILVIA, *L'omissione dello Stato a proteggere gli individui da emissioni inquinanti: riflessioni sulla portata dell'art. 8 e dell'art. 13 CEDU nel diritto ambientale*, in *Rivista giuridica dell'ambiente*, 2/2019, pp. 313 ss.

⁹³ V. *supra*, Capitolo II.

⁹⁴ Per un'analisi più approfondita del metodo epidemiologico, v. M. D. GREEN, D. M. FREEDMAN, L. GORDIS, *Reference manual on epidemiology*, in AAVV, *Reference manual on scientific evidence*, Washington, III ed., 2011, pp. 549 ss., in particolare pp. 566 ss. A questo proposito, ricordiamo alcuni studi volti ad esaminare il ruolo che le conoscenze epidemiologiche potrebbero ricoprire per provare il nesso causale nel diritto penale: L. MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, Milano, 2007; L. MASERA, *Évidence épidémiologiques d'une augmentation de la mortalité et responsabilité pénale*, in *Revue de science criminelle et droit pénale comparé*, 3/2015, pp. 553 ss.; S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, Milano, 2018, pp. 156 s.

⁹⁵ V. *supra*, par. 3.1.

pertanto, anche a prescindere dalla patologia, quel soggetto – in quanto facente parte della popolazione degli esposti – ha avuto una maggiore probabilità di contrarre la malattia; dall'altra parte, non bisogna dimenticare che per la prova del nesso tra una malattia e il fattore di rischio la Corte si accontenta di presunzioni che possono essere ottenute da «prove statistiche sufficienti e convincenti»⁹⁶ e che l'epidemiologia potrebbe pertanto assolvere a questa funzione probatoria.

Sulla base di queste premesse, si sarebbe potuto ragionevolmente attendere un inquadramento della vicenda *Cordella* sotto l'Art. 2 CEDU, mentre la Corte – *maitresse de la qualification juridique des faits* – ha optato per l'applicazione dell'Art. 8, riscontrando certamente un pregiudizio per "benessere" dei ricorrenti, ma senza tuttavia giustificare l'esclusione dell'Art. 2⁹⁷.

Nonostante queste remore relative alla "qualificazione giuridica dei fatti", il giudizio della Corte è da accogliere con favore. Prima di tutto, questa decisione costituisce un ulteriore monito⁹⁸ per l'Italia ad agire per porre rimedio ad una situazione ambientale e sanitaria gravemente compromessa. In particolare, la Corte sottolinea che l'adeguamento deve iniziare con l'attuazione, il più presto possibile, delle misure contenute nel piano di risanamento ambientale⁹⁹. Inoltre, il caso *Cordella* rappresenta un ulteriore tassello del mosaico del rapporto tra diritti umani e ambiente, che può essere osservato da una duplice prospettiva: dal punto di vista dell'ambiente, questo viene tutelato *esclusivamente* nella sua dimensione antropocentrica, poiché una situazione di degrado ambientale diventa rilevante solo laddove incida su un diritto della persona; dal punto di vista dei diritti umani, questi ricevono una protezione *anche* nella loro dimensione ambientale. Infine, la sentenza potrebbe servire da trampolino di lancio per approfondire il ruolo delle conoscenze scientifiche nella giurisprudenza della Corte, al fine di delimitare più chiaramente il campo di applicazione degli articoli 2 e 8 della Convenzione in caso di disastro ambientale e sanitario.

4. Linee di prosecuzione dell'indagine

La disamina condotta in questa Sezione I mirava ad illustrare i diritti che tradizionalmente vengono in rilievo in relazione allo svolgimento delle attività pericolose ed in quali termini si possa parlare di pregiudizio rilevante dal punto di vista della CEDU.

Pertanto, se un determinato accadimento non assume le caratteristiche descritte, nessun rimprovero potrà essere mosso nei confronti dello Stato, perché la Convenzione sarebbe in radice inapplicabile. Più in particolare, la mancata applicazione della CEDU potrebbe derivare sia dall'insufficiente intensità del pregiudizio patito, sia dall'assenza di

⁹⁶ Corte EDU, *Tatar c. Romania*, cit., par. 105.

⁹⁷ Cfr. S. ZIRULIA, *Ambiente e diritti umani*, cit., p. 155 s.

⁹⁸ Il caso dell'Ilva di Taranto è stato (ed è tuttora) oggetto di contenzioso anche all'interno dell'Unione Europea: da ultimo, il 16 ottobre 2014 la Commissione Europea ha emesso un parere motivato per il mancato rispetto dei requisiti della Direttiva 2010/75/UE sulla riduzione dell'inquinamento, in particolare per quanto riguarda l'Ilva.

⁹⁹ Corte EDU, *Cordella e altri c. Italia*, cit., par. 182.

un legame tra tale pregiudizio e il fattore di rischio che lo Stato è chiamato a governare; per esemplificare, la circostanza che un soggetto lamenti lo sviluppo di una determinata patologia, per quanto grave essa possa essere (e quindi idonea a chiamare in causa l'art. 2 CEDU), l'incapacità di individuare un legame con il fattore di rischio (ad esempio, l'inquinamento prodotto dalla fabbrica) che ha portato allo sviluppo della predetta malattia renderà la Convenzione inapplicabile, in quanto non sarebbe determinabile la fonte di rischio che lo Stato doveva regolamentare e rispetto alla quale individuare gli obblighi di intervento. Tuttavia, si è visto che l'ambito di applicazione della Convenzione rimane nondimeno assai ampio: anzitutto perché è sufficiente un mero deterioramento (seppur oggettivizzato) della qualità della vita ai fini dell'applicazione dell'art. 8 CEDU; inoltre perché, anche in caso di eventi lesivi, la Corte si accontenta di prove statistiche per ricondurre l'evento al fattore di rischio.

Occorre peraltro chiarire sin da subito, a scanso di equivoci, che l'intervento dello Stato non è affatto limitato alle ipotesi in cui si realizzi uno dei pregiudizi (di danno o di pericolo) individuati in questa sezione, ma, come si vedrà, è gravato da obblighi di intervento *preventivi*, atti a gestire i rischi che potrebbero derivare dallo svolgimento di attività pericolose: lo Stato, diventa una sorta di *risk manager*, che deve intraprendere, seppur con un margine di discrezionalità, tutte le azioni possibili per impedire la verifica di eventi disastrosi (*id est* pregiudizievoli per i diritti fondamentali).

L'attenzione dedicata alla qualificazione giuridica dell'accadimento (art. 2 o 8 CEDU) appariva invece rilevante perché da questa qualificazione potrebbero discendere diverse conseguenze quanto alla tipologia di obblighi imposti agli Stati. In astratto, infatti, come attentamente osservato¹⁰⁰, la fase dell'inquadramento è uno *step* cruciale sotto tre profili. In primo luogo, rileva *a monte*, perché determina l'impostazione del successivo ragionamento della Corte: il diritto alla vita, infatti, riceve una protezione tendenzialmente assoluta e gli Stati godono di spazi di manovra esclusivamente nei limiti del cd. "margine di apprezzamento", mentre il diritto al godimento della vita privata può subire delle limitazioni entro i (più ampi) confini stabiliti dall'art. 8, co. 2 CEDU, a mente del quale «non può esservi ingerenza di una autorità pubblica nell'esercizio di tale diritto a meno che tale ingerenza sia prevista dalla legge e costituisca una misura che, in una società democratica, è necessaria alla sicurezza nazionale, alla pubblica sicurezza, al benessere economico del paese, alla difesa dell'ordine e alla prevenzione dei reati, alla protezione della salute o della morale, o alla protezione dei diritti e delle libertà altrui». In secondo luogo, la stessa tipologia di obblighi positivi che viene in rilievo non è perfettamente coincidente: ad esempio, gli obblighi di tutela penale sono molto più stringenti quando viene chiamato in causa l'art. 2 CEDU. In terzo luogo, ed infine, l'inquadramento produce delle conseguenze *a valle*, posto che dall'accertata violazione dell'art. 2 discendono, tendenzialmente, degli effetti più rigorosi in capo agli Stati anche sotto il profilo risarcitorio.

¹⁰⁰ S. ZIRULIA, *Ambiente e diritti umani*, cit., pp. 151 ss.

Al contempo, nonostante queste innegabili differenze, occorre tuttavia segnalare che in numerose pronunce concernenti la tutela dell'incolumità nel contesto delle attività umane pericolose¹⁰¹ e dei *natural hazards*¹⁰², i giudici di Strasburgo hanno riconosciuto una sostanziale equiparazione tra gli obblighi di tutela discendenti dall'art. 2 e dall'art. 8 CEDU, in tutti quei casi in cui il pregiudizio sofferto dal ricorrente fosse inquadrabile sotto quest'ultima disposizione, stante l'assenza di un concreto pericolo per la vita del ricorrente. Trattandosi, in generale, di pregiudizi che possono derivare da attività pericolose, la cui qualificazione sotto l'art. 2 o 8 CEDU dipende, talvolta, da circostanze del tutto occasionali, gli obblighi di tipo preventivo tendono infatti ad equipararsi, a prescindere dall'effettivo inquadramento sotto l'una o l'altra disposizione. Inoltre, vuoi attraverso lo strumento del margine di apprezzamento e del principio di proporzionalità nei diritti tendenzialmente assoluti, vuoi attraverso lo strumento delle "deroghe" nei diritti cd. relativi, come l'art. 8, in entrambi i casi gli Stati godono di un margine di manovra nella scelta delle misure da intraprendere per tutelare efficacemente la salute. La distinzione sembra invece mantenere una più puntuale rilevanza con riguardo all'obbligo di ricorrere al diritto penale: infatti, sebbene obblighi di natura criminale siano stati con il tempo estesi anche in relazione all'art. 8 CEDU, nondimeno tale estensione è avvenuta a condizioni molto restrittive, che tendenzialmente non permettono di ricomprendervi anche i pregiudizi derivanti da attività pericolose. Al contempo, però, non bisogna nemmeno cadere nell'equivoco che a giustificare un obbligo di intervento penale basti un pregiudizio rilevante ai fini dell'art. 2: da un lato, la qualificazione giuridica non è l'unico fattore che attiva obblighi di intervento penale; dall'altro, gli stessi limiti dettati dalla Corte nel cristallizzare questa tipologia di obblighi positivi impongono grandi cautele nel ricorso a questo strumento.

Pertanto, sebbene la qualificazione giuridica del fatto sia importante perché determina tutto il ragionamento della Corte nel singolo caso, ai fini di una "sistematizzazione" degli obblighi di tutela che discendono dallo svolgimento di attività pericolose la rilevanza della distinzione tende ad attenuarsi. Nella prossima Sezione, si cercheranno allora di tracciare alcune coordinate sui doveri di protezione che incombono in capo agli Stati in un'ottica di tutela effettiva della salute della popolazione dai rischi industriali.

¹⁰¹ Corte EDU, *Öneryildiz c. Turchia*, cit., par. 90; Corte EDU, *Brincat e altri c. Malta*, par. 90; Corte EDU, *Ibrahim Keskin c. Turchia*, par. 61.

¹⁰² Corte EDU, *Boudaïeva e altri c. Russia*, cit., par. 133.

SEZIONE II

GLI OBBLIGHI POSITIVI DI TUTELA IN RELAZIONE ALLO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ PERICOLOSE: TRA PREVENZIONE E REPRESSIONE DEI DISASTRI

5. Breve panorama sugli obblighi positivi di tutela

Il verificarsi di un'interferenza con il godimento di un diritto sancito nella Convenzione è presupposto *necessario* ma non *sufficiente* per attribuire allo Stato la responsabilità di tale interferenza: la violazione di un diritto consacrato nella CEDU sussiste, infatti, solo laddove lo Stato non abbia correttamente adempiuto ad uno specifico obbligo discendente dal diritto chiamato in causa¹⁰³.

Invero, come anticipato, nel sistema tratteggiato dalla CEDU, è proprio sugli Stati che gravano obblighi di protezione del diritto alla salute dei soggetti sottoposti alla loro giurisdizione.

In letteratura si può scorgere una comune tendenza a definire gli obblighi positivi di tutela per contrapposizione a quelli negativi, al fine di evidenziare come dagli articoli della Convenzione non discenda solamente il divieto per lo Stato di interferire “direttamente” nel godimento di un determinato diritto (obblighi negativi o di astensione), ma altresì un obbligo di attivazione volto ad assicurarne l'effettivo godimento (obblighi positivi o di *facere*)¹⁰⁴.

La *ratio* dell'esistenza di obblighi positivi risiede, quindi, nel principio di effettività: per una tutela adeguata di un certo diritto, infatti, lo Stato non può limitarsi a non ingerirsi nel suo godimento, ma al contrario, in presenza di determinati presupposti, gli è richiesto un intervento attivo, poiché solo in tale modo una reale (appunto effettiva) tutela può dirsi assicurata¹⁰⁵.

¹⁰³ Le riflessioni che seguono sono ancorate alla premessa che «se qualcosa è etichettato come diritto, allora il titolare di questo diritto (*rights-holder*) deve essere nelle condizioni per poter far valere il diritto davanti al corrispondente portatore del dovere (*duty bearers*)». Traduzione di L. LAVRYSEN, *Protection by the Law: the positive obligation to develop a legal framework to adequately protect ECHR rights*, in Y. HAECK, E. BREM (a cura di), *Human rights and civil liberties in the 21st century*, Dordrecht, 2014, p. 71: «*if one labels something a right, then the right-holder must be able to claim this right vis-à-vis a corresponding duty-bearer*». Di conseguenza, nel contesto di protezione offerto dalla CEDU, i cittadini sono i *rights-holders* mentre gli Stati sono i *duties-bearers*.

¹⁰⁴ Cfr. per tutti, L. LAVRYSEN, *Human rights in a positive State*, cit., p. 11, il quale sottolinea come la distinzione tra obblighi positivi e negativi di tutela rifletta, in effetti, la distinzione tra «*(State) action and (State) inaction*».

¹⁰⁵ La Convenzione, secondo questa impostazione, non rappresenta un mero catalogo di diritti astratti, ma è al contrario uno strumento posto a protezione effettiva dei diritti dei soggetti sottoposti alla giurisdizione degli Stati. Lo sottolineano chiaramente F. SUDRE, *Les obligations positives dans la jurisprudence européenne des droits de l'homme*, in *Revue trimestrielle des droits de l'homme*, 1995, p. 365; R. CHENAL, *Obblighi di criminalizzazione tra sistema penale italiano e Corte europea dei diritti dell'uomo*, in *La legislazione penale*, 2006, p. 177. Cfr. altresì sul punto A. MOWBRAY, *The creativity of the European Court of Human Rights*, in *Human Rights Law Review*, 5/2006, pp. 57 ss.

Preme sottolineare che la presente indagine non offrirà una trattazione a tutto tondo degli obblighi positivi di tutela¹⁰⁶, ma si limiterà ad una disamina settoriale. In letteratura, i lavori di quest'ultimo tipo sembrano ricondursi all'interno di due distinte categorie: quelli che si concentrano su *tutti gli obblighi positivi* nel contesto di un determinato diritto sancito nella CEDU o di un determinato settore dell'ordinamento, ad esempio quello penale¹⁰⁷; quelli che focalizzano l'attenzione su specifici obblighi positivi, oggetto di analisi trasversale nel contesto di tutti i diritti sanciti dalla Convenzione¹⁰⁸. L'approccio che si intende adottare in questa sede rispecchia il primo di quelli menzionati, poiché si analizzerà il tema degli obblighi positivi nel contesto delle attività pericolose che, come visto, tradizionalmente chiama in causa – quanto ai profili di tutela dell'incolumità e della salute – gli artt. 2 e 8 CEDU.

Pertanto, ci si concentrerà dapprima sui principi che governano la teorizzazione degli obblighi positivi (par. 6); successivamente, si offrirà una panoramica sulle tradizionali classificazioni degli stessi (par. 7), per poi concentrarsi, secondo la classificazione che appare più favorevole rispetto alla presente indagine, sugli obblighi di tutela extra-penale (para. 8) e penale (par. 9) nel contesto delle attività pericolose.

6. Principi che governano la teorizzazione degli obblighi positivi di tutela

La teoria delle *positive obligations* sotto l'art. 2 CEDU, in relazione ai fattori terzi, si è pienamente sviluppata a partire dalla pronuncia *Osman c. Regno Unito*¹⁰⁹, nella quale i giudici di Strasburgo hanno affermato che dal diritto in parola discende l'obbligo di proteggere la vita di un individuo «*from the criminal acts of another individual*»: un comportamento persecutorio posto in essere da un terzo attiva insomma specifici obblighi di intervento da parte delle autorità domestiche che, se non rispettati, possono portare ad una condanna dello Stato per violazione dell'art. 2 CEDU.

Il ventaglio dei fattori idonei ad innescare obblighi di tutela ha presto subito una rapida espansione, arrivando ad abbracciare «*any activity, whether public or not, in which the right to life may be at stake*»¹¹⁰, quali la gestione di una discarica comunale¹¹¹, lo svolgimento di un'attività d'impresa¹¹² o l'organizzazione di un'attività sanitaria, nonché

¹⁰⁶ Le trattazioni trasversali che coprono il tema degli obblighi positivi a “360 gradi” non sono a dire il vero numerose. Cfr., da ultimo, L. LAVRYSEN, *Human rights in a positive State*, cit. Lo stesso autore indica poi altre trattazioni che hanno contribuito ad arricchire questo settore della ricerca, tra le quali: A. MOWBRAY, *The development of positive obligations under the European Convention on human rights by the European court of human rights*, Oxford, 2004, *passim*; D. XENOS, *The positive obligations of the State under the European Convention on human rights*, New York, 2012, *passim*.

¹⁰⁷ Per una rassegna dei principali lavori su questo tema, v. *infra*. para. 9 ss.

¹⁰⁸ Ad esempio, l'obbligo di investigare. Cfr. A. MOWBRAY, *Duties of investigation under the European Convention on human rights*, in *International and comparative law quarterly*, 2002, pp. 437 ss.

¹⁰⁹ Corte EDU (GC), *Osman c. Regno Unito*, cit., par. 115 ss.

¹¹⁰ Corte EDU, *Öneryildiz c. Turchia*, cit. par. 71.

¹¹¹ *Ibidem*.

¹¹² Corte EDU, *Brincat e altri c. Malta*, cit.

i cd *natural hazard*, ossia quei disastri, come frane¹¹³ o inondazioni¹¹⁴, che non trovano origine diretta in un'attività umana.

Attraverso questa ampia casistica, la Corte ha quindi avuto l'occasione di individuare, di volta in volta, il contenuto degli obblighi di tutela del diritto alla vita gravanti sulle autorità nazionali. Peraltro, come già ricordato, in numerose pronunce concernenti la tutela dell'incolumità nel contesto delle attività umane pericolose¹¹⁵ e dei *natural hazards*¹¹⁶, i giudici di Strasburgo hanno riconosciuto una sostanziale equiparazione tra gli obblighi di tutela discendenti dall'art. 2 e dall'art. 8 CEDU, in tutti quei casi in cui il pregiudizio sofferto dal ricorrente fosse inquadrabile sotto quest'ultima disposizione, stante l'assenza di un concreto pericolo per la vita del ricorrente¹¹⁷.

Pertanto, l'*esistenza* di obblighi positivi in capo agli Stati non dipende dal tipo di fattore di rischio preso in esame, nella misura in cui le Parti Contraenti sono tenute alla tutela della salute, nelle sue diverse accezioni, in relazione a qualsiasi situazione nella quale tale diritto – pur protetto, come più volte sottolineato, *par ricochet* – può venire in rilievo.

L'attività interpretativa della Corte nella teorizzazione degli obblighi positivi è stata sovente denunciata in dottrina per carenza di prevedibilità ed uniformità, con conseguente imposizione di oneri in capo agli Stati firmatari a cui questi non avevano certamente pensato in sede di adesione alla Convenzione¹¹⁸. In questa sede, si cercherà allora di dare conto dei principi che guidano l'attività interpretativa della Corte nell'individuazione degli obblighi positivi e che rappresentano una costante nel modello di tutela dei diritti umani delineato dalla Convenzione stessa¹¹⁹: la prevedibilità; l'effettività; il margine di apprezzamento; la proporzionalità¹²⁰.

¹¹³ Corte EDU, *Boudaïeva e altri c. Russia*, cit.

¹¹⁴ Corte EDU, *Kolyadenko e altri c. Russia*, cit.

¹¹⁵ Corte EDU, *Öneryıldız c. Turchia*, cit., par. 90; Corte EDU, *Brincat e altri c. Malta*, cit., par. 90; Corte EDU, *Ibrahim Keskin c. Turchia*, par. 61

¹¹⁶ Corte EDU, *Boudaïeva e altri c. Russia*, cit., par. 133.

¹¹⁷ Ciò non significa che l'inquadramento di un ricorso sotto l'una o l'altra disposizione sia totalmente privo di rilevanza. Al contrario, come già visto (v. *supra*, para 4), questo rileva almeno sotto tre distinti profili. In primo luogo, rileva *a monte*, perché determina l'impostazione del successivo ragionamento della Corte: il diritto alla vita, infatti, riceve una protezione tendenzialmente assoluta e gli Stati hanno dei margini di manovra nei limiti del "margine di apprezzamento" discendente dagli obblighi positivi; mentre la vita privata può subire delle limitazioni entro i confini stabiliti dall'Art. 8, co. 2. In secondo luogo, si riflette sul controllo richiesto alla Corte, perché la tipologia di obblighi positivi che viene in rilievo, a dire il vero, non è perfettamente coincidente: ad esempio, gli obblighi di tutela penale sono molto più stringenti quando viene chiamato in causa l'Art. 2 CEDU. In terzo luogo, ed infine, l'inquadramento produce delle conseguenze *a valle*, posto che dall'accertata violazione dell'art. 2 discendono, tendenzialmente, degli effetti più stringenti in capo agli Stati, anche sotto il profilo risarcitorio.

¹¹⁸ Si vedano, sebbene con diversità accenti, P. VAN DIJK, "Positive obligations" implied in the *European Convention on Human Rights: are the State still the "Masters" of the Convention?*, in M. CASTERMANS, F. VAN HOOFF, J. SMITH (a cura di), *The role of the of the nation state in the 21st century*, The Hague, 1998, p. 18; M. PITKANEN, *Fair and balanced positive obligations – do they exist?*, in *European human rights law review*, 5/2012, p. 550.

¹¹⁹ Sul punto, centrale risulta la monografia di L. LAVRYSEN, *Human rights in a positive State*, cit., pp. 131 ss.

¹²⁰ A questi, si aggiunge altresì il test di causalità (da alcuni definito come principio di causalità). Di tale test si tratterà più approfonditamente in seguito, posto che lo stesso viene in rilievo solo dopo che sono

6.1. La prevedibilità del rischio quale criterio fondante l'insorgenza di obblighi positivi preventivi nel contesto delle attività pericolose

Se è vero che l'obbligo di adottare misure idonee alla tutela della salute sorge in presenza di qualsiasi potenziale fonte di pregiudizio – che può essere, come visto, la condotta illecita di un terzo, un'attività pericolosa o un disastro naturale – occorre al contempo rammentare che un tale onere è subordinato alla *prevedibilità* del fattore di rischio da governare e delle sue potenzialità lesive, atteso che l'obbligo di proteggere la salute non può tradursi in un *impossible or disproportionate burden* per lo Stato.

Per quanto concerne la *prevedibilità*, è a tutti noto il test coniato dalla Corte nella già citata pronuncia *Osman c. Regno Unito* e ripreso in tutta la giurisprudenza successiva¹²¹: affinché in capo allo Stato sorga un obbligo positivo di tutela della vita umana, è necessario che le autorità sapessero o avrebbero dovuto sapere dell'esistenza di un determinato rischio.

Pertanto, con riferimento allo *standard del giudizio di prevedibilità*, non è necessario che l'esistenza del pericolo per il diritto in questione sia conosciuta, ma è sufficiente che questa sia conoscibile. Ne consegue, quindi, che i giudici di Strasburgo verificano innanzitutto che il rischio fosse quantomeno prevedibile da parte delle autorità statali e successivamente, solo in caso di esito positivo di questo primo vaglio, procedono all'individuazione delle azioni che lo Stato avrebbe dovuto intraprendere per assicurare una effettiva tutela del diritto.

Quanto, invece, all'*oggetto del giudizio*, questi muta a seconda che il ricorrente sia la vittima su cui gravava uno specifico dovere di protezione in capo allo Stato (*operational measures*)¹²² o sia, al contrario, una mera "*representative victim*" della fonte di rischio da governare attraverso misure ad ampio raggio (*obligation to put in place a legislative and administrative framework*)¹²³. Nel primo caso, la conoscibilità avrà ad oggetto sia la fonte di rischio, sia l'identità della vittima. Nel secondo caso, invece, per l'insorgenza di obblighi di tutela la prevedibilità deve investire la sola fonte di minaccia al diritto, atteso che il pericolo potrebbe travolgere un numero indistinto ed indeterminato

stati individuati gli obblighi positivi (sulla base dei principi menzionati) e serve per delimitare ulteriormente la responsabilità dello Stato, escludendola ogniquale volta la misura omessa non sia "causale" o quantomeno "prossima" rispetto alla verifica dell'evento che costituisce l'interferenza con il godimento del diritto. Sul punto, v. *infra*, para 8.

¹²¹ Cfr., ad esempio, Corte EDU, *Brincat e altri c. Malta*, par. 105 ss.

¹²² Si tratta di misure che lo Stato avrebbe dovuto adottare per proteggere un certo soggetto da una specifica fonte di rischio, come il comportamento criminale di un terzo. L'*Osman test* è invero sorto con riferimento a questa tipologia di misure, là dove il caso da cui ha tratto origine riguardava la morte e le lesioni perpetrate ai danni, rispettivamente, di un padre e di un figlio per mano di un insegnante di quest'ultimo e si contestava allo Stato, pertanto, di non aver adottato misure sufficienti a prevenire l'accaduto. Sull'*Osman test*, cfr. F. C. EBERT, I. S. ROMINA, *Preventing violations of the right to life in the European and the Inter-American human rights systems: from the Osman test to a coherent doctrine on risk prevention?*, in *Human rights law review*, 2/2015, pp. 343 ss., ove l'autore affronta l'evoluzione di questo test e la sua applicazione in contesti molto diversi da quello nel quale era stato coniato.

¹²³ Si tratta, ad esempio, dei disastri naturali, in cui è sufficiente che le autorità statali fossero a conoscenza (o avrebbero dovuto essere a conoscenza) del pericolo imminente di verifica dell'evento disastroso, a nulla rilevando l'identificabilità delle vittime potenziali.

di persone: in altri termini, in questo secondo ordine di casi, è sufficiente che ad essere conoscibile fossero solamente il fattore di rischio e le sue potenzialità lesive, mentre non è richiesta la conoscibilità di un pregiudizio in relazione ad un individuo specifico¹²⁴. Peraltro, la distinzione rileva anche sotto un distinto profilo, poiché rispetto alle prime, infatti, il rischio deve essere “*real and immediate*” per imporre un obbligo di attivazione in capo allo Stato e, pertanto di adottare *operational measure*, mentre in caso di rischi “ad ampio raggio” l’obbligo di intervento è addirittura anticipato, poiché la Corte non richiede mai il requisito dell’immediatezza.

Peraltro, la Corte pone una distinzione tra *human activities* and *natural hazards*: muovendo dal presupposto che nel caso di attività pericolose ad origine umana il rischio è maggiormente noto, la Corte si dimostra più esigente nei confronti degli Stati mentre, al contrario, nel caso di disastri naturali, connotati da una minor predittività, i giudici di Strasburgo si dimostrano maggiormente indulgenti¹²⁵.

Pertanto, con riguardo al settore oggetto della presente indagine, concernente lo svolgimento di attività pericolose governate dall’uomo, si può concludere che gli obblighi positivi di tutela sorgano nel momento in cui i rischi (*rectius*, pericoli) derivanti da quella determinata attività risultino prevedibili, e che, proprio in ragione del fattore umano alla base dell’attività, la Corte si dimostra particolarmente rigorosa, sia sotto il profilo della determinazione del contenuto dell’obbligo, sia nell’accertamento del suo rispetto.

Infine, con riguardo alla *mens rea* dello Stato, occorre riflettere sul ruolo che potrebbe assumere il *principio di precauzione* in seno alla Convenzione, quale criterio orientativo delle misure suscettibili di adozione. Come noto, tale principio di matrice eurounitaria opera proprio nei contesti caratterizzati da incertezza scientifica, imponendo di adottare misure atte a contrastare un rischio ancora incerto, quantomeno nella sua portata¹²⁶. Con riferimento alla tutela della salute, tale principio, richiamato dai giudici di

¹²⁴ V. STOYANOVA, *Fault, knowledge and risk within the framework of positive obligations under the European Convention on Human Rights*, in *Leiden Journal of International Law*, 2020, p. 6. Richiama la medesima distinzione tra *obblighi di proteggere la vita di un soggetto determinato da una minaccia altrui* e *obblighi di positivi di proteggere la società da tutti i rischi* R. PARIZOT, *Prévention du meurtre: la CEDH va-t-elle trop loin?*, in G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA, J. TRICOT (a cura di), *Devoir de Punir? Le système pénal face à la protection internationale du droit à la vie*, Paris, 2013, pp. 269 ss.

¹²⁵ V. STOYANOVA, *Fault, knowledge and risk within the framework of positive obligations under the European Convention on Human Rights*, cit., p. 616.

¹²⁶ Il principio di precauzione trova espressa consacrazione nell’art. 191 TFUE relativo alle politiche ambientali. Peraltro, un ruolo fondamentale nella delimitazione dell’ambito applicativo di tale principio è stato svolto sia dalla Commissione delle Comunità europee, la quale, nella comunicazione 2.02.2000, dopo aver ricordato che «il principio di precauzione non è definito dal Trattato che ne parla esplicitamente solo in riferimento alla protezione dell’ambiente», precisa che «tuttavia, *in pratica*, la sua portata è molto più ampia ed esso trova applicazione in tutti i casi in cui una preliminare valutazione scientifica obiettiva indica che vi sono ragionevoli motivi di temere che i possibili effetti nocivi *sull’ambiente e sulla salute degli esseri umani, degli animali e delle piante* possano essere incompatibili con l’elevato livello di protezione prescelto dalla Comunità»; sia dal Tribunale dell’Unione Europea, il quale ha elevato il principio di precauzione a principio generale di diritto comunitario: «nonostante sia menzionato nel Trattato solamente in relazione alla politica ambientale, il principio di precauzione ha quindi un ambito di applicazione più ampio. Esso è destinato ad applicarsi, al fine di assicurare un livello elevato di protezione della salute, della sicurezza dei consumatori e dell’ambiente, in tutti gli ambiti di azione della Comunità» (Tribunale di primo grado, *Artogodan GmbH e altri contro Commissione delle Comunità europee*, 26 novembre 2002). Sul

Strasburgo nel caso *Tatar c. Romania*, relativo all'inquinamento prodotto da una fabbrica, è stato in quella sede definito come un criterio che «raccomanda agli Stati di non ritardare l'adozione di misure *effettive e proporzionate* che mirano a prevenire un rischio di danni gravi ed irreversibili all'ambiente in assenza di certezza scientifica o tecnica» (corsivo nostro)¹²⁷. Tuttavia, come sottolineato in dottrina, si è trattato di un richiamo *a fortiori*¹²⁸, atteso che, nel caso concreto, la medesima Corte asseriva che il pericolo derivante dall'agente inquinante fosse in realtà *prevedibile* sulla base delle conoscenze scientifiche disponibili all'epoca¹²⁹.

6.2. *L'effettività, il margine di apprezzamento e la proporzionalità quali criteri orientativi della tipologia e del contenuto delle misure di intervento*

Se la prevedibilità è il presupposto per la nascita di obblighi positivi preventivi, la tipologia e il contenuto delle singole misure da adottare sono guidate dai principi di effettività, del margine di apprezzamento e di proporzionalità.

(i) Il principio di effettività impone agli Stati di adottare misure che siano appunto effettive rispetto alla protezione della vita e della salute degli individui¹³⁰. A dire il vero, tale principio assume il duplice ruolo di criterio *fondante* l'esistenza stessa degli obblighi positivi¹³¹ e di criterio *orientativo* della tipologia e, soprattutto, del contenuto delle misure da adottare. Avvalendosi di generiche espressioni come “adeguate”, “necessarie”, “appropriate”, “sufficienti”, è evidente il tentativo della Corte cerca di bilanciare l'esigenza di garantire una tutela minima e l'esigenza di non predeterminare il contenuto delle singole misure, che deve essere calibrato in relazione al livello di rischio¹³².

(ii) Il margine di apprezzamento lascia una certa discrezionalità in capo agli Stati nella scelta della misura più idonea ad accordare tutela al diritto, rappresentando pertanto lo “spazio di gioco”¹³³ lasciato in capo agli Stati. Di conseguenza, tale strumento agisce sul piano sostanziale in termini di allentamento degli obblighi di tutela e, su quello processuale, in termini di attenuazione del controllo operato dalla Corte sulla effettività della misura nazionale.

principio di precauzione la bibliografia è pressoché indominabile. Per un'analisi di questo principio in diversi settori dell'ordinamento giuridico, cfr. per tutti L. D'AMBROSIO, G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA (a cura di), *Principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité*, Paris, 2018.

¹²⁷ Corte EDU, *Tatar c. Romania*, cit., par. 109.

¹²⁸ L. D'AMBROSIO, *L'appréhension du principe de précaution par la Cour européenne des droits de l'homme: quelles répercussions en droit pénal?*, in L. D'AMBROSIO, G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA (a cura di), *Principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité*, cit., p. 95.

¹²⁹ Corte EDU, *Tatar c. Romania*, cit., par. 111. Al contrario, F. ROUSSEAU, *Principe de précaution et devoir de punir*, in *Revue pénitentiaire et de droit pénal*, 2015, p. 284 ritiene che in tale pronuncia la Corte abbia individuato obblighi positivi di tutela sulla base di una logica realmente precauzionale, sebbene – precisa l'autore – non si tratti di obblighi di tutela penale.

¹³⁰ Sul quale cfr. per tutti P. VAN DIJK, G.J.H VAN HOOF, *Theory and practice of the ECHR*, The Hague, 2006, pp.

¹³¹ V. *supra*, para 7.

¹³² L. LAVRYSEN, *Human rights in a positive State*, cit., pp. 146 ss.

¹³³ Ricorrono a questa espressione V. MANES, M. CAIANIELLO, *Introduzione al diritto penale europeo*, cit., p. 152.

Il margine di apprezzamento opera in concreto attraverso tre distinte modalità argomentative. La prima riguarda il cd *better placed argument*: il margine di discrezionalità in capo agli Stati è più ampio quando, date le circostanze concrete, si presume che questi si trovino nelle condizioni migliori per decidere quale sia il tipo di tutela che in concreto occorre apprestare al diritto in questione (nel nostro caso, il diritto alla salute)¹³⁴. In particolare, come sottolineato in dottrina¹³⁵, tale situazione si verifica quando alla base della misura adottata vi sono complesse valutazioni con un impatto socioeconomico¹³⁶. La seconda attiene al *grado di consenso europeo* sulle modalità di tutela del diritto: il margine – in linea tendenziale – si dilata ulteriormente quando non sussiste un consenso unanime sulle modalità di tutela del diritto in questione. Infine, la terza concerne la *rilevanza dell'interesse tutelato*: la discrezionalità lasciata in capo agli Stati è più stretta (e quindi il controllo della Corte più incisivo) quando a venire in gioco è l'essenza di uno dei diritti tutelati¹³⁷. Vale la pena di sottolineare che, sebbene il principio del margine di apprezzamento sia stato formulato con riferimento agli *obblighi negativi* di tutela¹³⁸, esso è stato in seguito valorizzato dalla giurisprudenza della Corte anche in relazione agli *obblighi positivi* di protezione della salute, in alcune pronunce aventi ad oggetto lo svolgimento di attività pericolose e i disastri naturali¹³⁹. Di conseguenza, nell'apprezzamento della responsabilità degli Stati, si dovranno tenere in considerazione le innumerevoli circostanze del caso concreto.

(iii) Per quanto concerne la *proporzionalità*, tale principio impone di procedere ad un bilanciamento tra gli interessi in gioco ogniqualvolta, nel caso concreto sottoposto al vaglio della Corte, vi siano due diritti egualmente meritevoli di tutela¹⁴⁰. La portata di tale principio, ancora una volta immediatamente percepibile in relazione agli obblighi di astensione nel contesto dei diritti che ammettono interferenze al loro godimento “*se e in*

¹³⁴ Corte EDU, *Fadeyeva e altri c. Russia*, cit., par. 102.

¹³⁵ J. GERARDS, *Pluralism defense and margin of appreciation doctrine*, in *European Law Journal*, 2011, p. 80.

¹³⁶ Corte EDU, *Powell e Rayner*, par. 44.

¹³⁷ J. GERARDS, *Pluralism defence and margin of appreciation doctrine*, cit., p. 80.

¹³⁸ Cfr. sul punto F. DONATI, P. MILAZZO, *La dottrina del margine di apprezzamento nella giurisprudenza della Corte europea dei Diritti dell'Uomo*, in P. FAKZEA, A. SPADARO, L. VENTURA (a cura di), *La Corte Costituzionale e le Corti d'Europa*, Torino, 2003, pp. 65 ss. Il riferimento corre sia all'art. 15 CEDU (concernente le deroghe agli obblighi previsti dalla Convenzione in circostanze eccezionali), sia ai diritti che ammettono, a condizioni, interferenze da parte dello Stato.

¹³⁹ Corte EDU, *Boudaïeva e altri c. Russia*, cit., par. 135.

¹⁴⁰ Sul tema, cfr. S. SMET, E. BREMS (a cura di), *When human rights clash at the European Court of human rights. Conflict or harmony?*, Oxford, 2017; J. CHRISTOFFERSEN, *Fair Balance: proportionality, subsidiarity and primarity in the European Convention on Human Rights*, Leiden-Boston, 2010; E. BREMS (a cura di), *Conflicts between fundamental rights*, Antwerp-Oxford-Portland, 2008, in particolare i seguenti contributi: L. ZUCCA, *Conflicts of fundamental rights as constitutional dilemmas*, Antwerp-Oxford-Portland, 2008, pp. 19 ss; A. IEVEN, *Privacy rights in conflict: in search of the theoretical framework behind the European court of human rights balancing of private life against other rights*, pp. 39 ss; G. VAN DER SCHYFF, *Cutting to the core of conflicting right: the question of inalienable cores in comparative perspective*, pp. 131 ss; O. DE SCHUTTER E F. TULKENS, *Rights in conflict: the European court of human rights as a pragmatic institution*, pp. 169 ss; P. DUCOULOMBIER, *Conflicts between fundamental rights and the European court of human rights: an overview*, pp. 217 ss; L. CARIOLOU, *The search for an equilibrium by the Court of the human rights*, pp. 249 ss.

quanto proporzionate”¹⁴¹, è stata con il tempo estesa¹⁴² al settore degli obblighi positivi¹⁴³, anche in relazione ai diritti “tendenzialmente assoluti”, là dove si riconosce che l’intervento delle autorità domestiche non deve sacrificare *oltre quanto strettamente necessario* gli altri diritti che, nel caso concreto, vengono parimenti in rilievo¹⁴⁴. Inoltre, il *fair balance test* viene implicitamente evocato ogniqualvolta si ammette che l’imposizione di obblighi positivi non deve costituire un *impossible or disproportionate burden* per lo Stato: espressione dalle maglie sufficientemente larghe da permettere, da un lato, di tener conto – tanto nella individuazione del contenuto della misura, quanto nella valutazione della sua effettività – dei numerosi fattori che possono influenzare la posizione dello Stato e, dall’altro, di escludere una violazione della Convenzione quando le autorità domestiche abbiano intrapreso tutte le azioni che ci si poteva ragionevolmente attendere.

Oltre che dai principi appena menzionati, si rammenta peraltro che la portata degli obblighi positivi dipende altresì dalla *fonte della minaccia*¹⁴⁵, nonché dalla sua *carica offensiva*, con la conseguenza per cui ad un attenuarsi di quest’ultima si ammette un allentamento degli oneri in capo allo Stato.

L’approccio necessariamente casistico della Corte di Strasburgo si confronta, pertanto, con principi che rimangono costanti e che ispirano sempre l’attività dei giudici nella individuazione degli obblighi positivi di tutela che sorgono in capo agli Stati.

7. Tradizionali classificazioni degli obblighi positivi e approccio adottato nella presente indagine: la distinzione tra obblighi di tutela penale ed obblighi di tutela extra-penale

Terminata l’individuazione dei principi che governano l’attività interpretativa

¹⁴¹ Ancora una volta, il riferimento corre agli Artt. 8 - 11 CEDU, i quali consentono interferenze dirette da parte dello Stato nella misura in cui siano (strettamente) necessarie al perseguimento di altri obiettivi meritevoli di tutela, quali, ad esempio, la tutela della salute.

¹⁴² Cfr. J. CHRISTOFFERSEN, *Fair Balance: proportionality, subsidiarity and primarity in the European Convention on Human Rights*, cit., in particolare p. 69, ove si legge: «*the principle of proportionality applies in respect of a number of provisions that are no subject to express or implied limitations clauses but are implicitly subject to limitation by means of the principle of proportionality*».

¹⁴³ Cfr. Corte EDU, *Fadeyeva c. Russia*, cit., par. 99, con riferimento alla tutela positiva della salute in relazione all’art. 8 CEDU. Invero, nei casi in cui emergono interessi contrapposti, quali il diritto a vivere in un ambiente salubre, da una parte, e l’interesse della comunità nel suo complesso allo svolgimento di attività economiche, dall’altra, la Corte ritiene adeguata la misura positiva adottata dallo Stato qualora questa si sia basata su un corretto bilanciamento tra gli interessi in gioco. Corte EDU, *Guerra e altri c. Italia*, cit., par. 78; Corte EDU, *Fadeyeva e altri c. Russia*, par. 95 ss.; Corte EDU, *Dubetska*, cit., para. 140-142.

¹⁴⁴ Cfr. sul punto L. LAVRYSEN, *Human rights in a positive State*, cit., p. 173; ID, *The scope of rights and the scope of obligations. Positive obligations*, in E. BREMS, J. GERARDS (a cura di), *Shaping rights in the ECHR. The role of the European Court on Human Rights in determining the scope of human rights*, Cambridge, 2013, p. 173. Analogamente, G. VAN DER SCHYFF, *Cutting to the core of conflicting rights: the questin of inalienable cores in comparative perspective*, in E. BREMS (a cura di), *Conflicts between fundamental rights*, Antwerp - Oxford - Portland, 2008, p. 139.

¹⁴⁵ Cfr. Corte EDU, *Boudaïeva e altri c. Russia*, cit., par. 137. Il principio viene ripreso in Corte EDU, *Kolyadenko c. Russia*, cit., par. 161; Corte EDU, *Vilnes e altri c. Norvegia*, 5 dicembre 2013 (ric. n. 52806/09 e 22703/10), par. 220.

della Corte, occorre a questo punto dare conto di alcune tradizionali classificazioni degli obblighi positivi di tutela.

A seconda del *contenuto* dell'obbligo, si suole distinguere tra obblighi *sostanziali* e obblighi *processuali*: nella prima categoria ricade, ad esempio, l'obbligo di adottare un quadro regolamentare idoneo a proteggere adeguatamente la vita e la salute delle persone, sicché tali doveri assolvono ad una funzione marcatamente *preventiva*; alla seconda categoria, invece, si riconduce solitamente l'obbligo di assicurare rimedi effettivi in capo a coloro che hanno subito un pregiudizio, sicché sembrano ricoprire un ruolo tipicamente *riparatorio*.

Occorre tuttavia chiarire che questa tradizionale distinzione, che segna, peraltro, la struttura della maggior parte delle pronunce della Corte, non deriva, a sua volta, dalla *natura* del diritto chiamato in causa: infatti, la natura sostanziale o processuale dell'*obbligo* non corrisponde necessariamente alla natura sostanziale o processuale del *diritto* che si assume violato: in altri termini, anche in relazione agli artt. 2 e 8 CEDU (diritti materiali) la Corte fa discendere – in un'ottica di tutela effettiva (della salute) – obblighi di tipo procedurale¹⁴⁶.

Inoltre, tale distinzione non corrisponde necessariamente a quella tra obblighi *ex ante* ed obblighi *ex post*, che fa perno non tanto sul contenuto dell'obbligo, ma sul *momento* in cui lo stesso sorge: i primi, in altri termini, sorgono antecedentemente alla verifica dell'evento che rappresenta un'interferenza con il godimento del diritto; i secondi, invece, sorgono dopo che siffatto evento pregiudizievole si è verificato. Appare pertanto evidente la potenziale sovrapposizione tra le due forme di classificazione: ben potrebbero registrarsi obblighi di natura *processuale* di tipo preventivo, come quello di procedere ad un *careful decision making process* nella comparazione degli interessi rilevanti o quello di condurre indagini e studi per comprendere la natura pericolosa di una determinata fonte di rischio (prodromico alla scelta della misura nazionale da adottare)¹⁴⁷.

Infine, non bisogna sottovalutare il rapporto di reciproca interrelazione intercorrente gli stessi, atteso che gli obblighi di natura processuale trovano tendenzialmente il proprio fondamento in disposizioni sostanziali¹⁴⁸.

A seconda, invece, della *fonte del pregiudizio*, si distingue tra obblighi orizzontali e obblighi verticali di tutela. I primi hanno carattere triangolare: regolano direttamente i rapporti tra i privati e, solo indirettamente, viene invocata l'inerzia dello Stato, tanto che tendenzialmente, il ricorrente lamenta che le autorità domestiche non sono intervenute

¹⁴⁶ Cfr. per tutti E. BREMS, *Procedural protection: an examination of procedural safeguards read into substantive Convention rights*, in E. BREMS, J. GERARDS (a cura di), *Shaping rights in the ECHR. The role of the European Court on Human Rights in determining the scope of human rights*, Cambridge, 2013, pp. 137 ss.

¹⁴⁷ In questo senso, v. E. BREMS, *Procedural protection: an examination of procedural safeguards read into substantive Convention rights*, cit., p. 137. L. LAVRYSEN, *Human rights in a positive State*, cit., p. 46

¹⁴⁸ L. LAVRYSEN, *Protection by the Law: the positive obligation to develop a legal framework to adequately protect ECHR rights*, cit., p. 83: «*admittedly, the substance/ procedure distinction is a crude one, as remedies (typically considered to be procedural) do not exist independent of substantive provisions and vice versa*».

per impedire la violazione direttamente causata dal terzo. I secondi, invece, regolano direttamente i rapporti tra individuo a Stato, mancando l'interposizione di un terzo¹⁴⁹.

Nella presente indagine si prediligerà un approccio ancora diverso, che vede contrapposti gli obblighi di tutela penale, da una parte, e gli obblighi di tutela *extra-penale*, dall'altra. La *ratio* sottesa a tale scelta classificatoria è duplice: innanzitutto, scopo della ricerca è (anche) quello di verificare l'impatto della giurisprudenza CEDU sul diritto penale nazionale; inoltre, tale distinzione risulta trasversale rispetto alle varie classificazioni appena richiamate. Quanto ai rapporti tra queste due tipologie di obblighi, si anticipa sin da subito che, da un lato, gli obblighi di tutela penale sorgono in presenza di presupposti più rigorosi rispetto a quelli extra-penali e che, dall'altro, anche qualora sussistano obblighi di ricorrere al diritto criminale lo Stato vi abbia correttamente adempiuto, questo non è necessariamente sufficiente per esonerare la responsabilità dello Stato.

8. *Gli obblighi di tutela extra-penale: la prevenzione degli effetti disastrosi quale asse portante dei doveri di intervento statale*

Nel settore del rischio industriale, la giurisprudenza della Corte europea dei diritti dell'uomo attribuisce preliminare rilievo ai cd. obblighi di tutela preventivi, finalizzati al contingentamento degli effetti dannosi che potrebbero scaturire dallo svolgimento di attività intrinsecamente pericolose.

In prima battuta, lo Stato è tenuto ad adottare un quadro normativo e amministrativo idoneo a tutelare la salute della popolazione sottoposta alla propria giurisdizione. La concreta individuazione del *contenuto* delle singole misure si fonda sui principi generali precedentemente richiamati, ossia la prevedibilità della fonte di rischio, l'effettività, il margine di apprezzamento e la proporzionalità¹⁵⁰.

Nello specifico contesto dello svolgimento di attività pericolose, si può intravedere la tendenza della Corte a stressare ancora di più l'importanza di questi interventi preventivi, imponendo agli Stati di limitare i rischi di verifica di eventi infausti attraverso la predisposizione di un sistema di licenze e di controlli parametrato al grado di pericolosità dell'attività concretamente svolta¹⁵¹. Oltre alle misure di carattere

¹⁴⁹ Cfr. L. LAVRYSEN, *Human rights in a positive State*, cit., p. 82, il quale evidenzia il confine labile tra obblighi di tutela positivi e negativi in precedenza richiamato.

¹⁵⁰ V. *supra*, para 7.1 e 7.2.

¹⁵¹ Cfr. *mutatis mutandis*, Corte EDU, *Öneryildiz c. Turchia*, cit. par. 90; Corte EDU, *Boudaïeva e altri c. Russia*, cit., par. 132; Corte EDU, *Di Sarno e altri c. Italia*, par. 106; Corte EDU, *Kolyadenko e altri c. Russia*, cit., par.; *Brincat e altri c. Malta*, par. 101; *Cordella e altri c. Italia*, cit., par. 159; Corte EDU, *Vilnes e altri c. Norvegia*, cit., par. 220; Corte EDU, *Kolyadenko e altri c. Russia*, cit., par. 158. Peraltro, sul sistema di controlli, cfr. Corte EDU, *Cevrioğlu c. Turchia*, 4 ottobre 2016 (ric. n. 69546/2012), in particolare par. 51., sulla quale cfr. P. BERNARDONI, *Dalla Corte di Strasburgo un chiarimento sull'obbligo positivo di protezione del diritto alla vita*, in *Diritto penale contemporaneo*, 12 gennaio 2017, ove la Corte, in un caso di incidente intervenuto in un cantiere edile, stressa l'importanza di avere una normativa che preveda non solo specifiche misure calibrate sul tipo di rischio, ma anche procedure volte a verificare l'effettivo rispetto degli obblighi in questione.

generale, peraltro, non bisogna trascurare l'importanza di misure di carattere pratico che possono financo sostituire quelle legislative in senso stretto: nella pronuncia *Brincaat e altri c. Malta*, ad esempio, la Corte – in linea con il lampante pragmatismo che connota le sue decisioni – ha espressamente ammesso che, in assenza di misure legislative-regolamentari, le “*practical measures*” sono comunque sufficienti, purché idonee a perseguire l'obiettivo di tutela imposto dalla Convenzione¹⁵².

Proprio con riferimento alle misure di tutela preventive, nella giurisprudenza della Corte si può scorgere un tentativo, sebbene scontante e disorganico, di circoscrivere la responsabilità degli Stati ai soli casi in cui l'eventuale inadempimento sia *causale* (o *prossimo*) al pregiudizio lamentato. Più in particolare, la Corte, dopo aver verificato che il risultato pregiudizievole rientra nell'ambito applicativo del diritto, che il rischio di verifica di quel risultato fosse conosciuto o conoscibile e dopo aver altresì individuato le azioni che questi avrebbe dovuto intraprendere, in alcune pronunce passa ad uno *step* ulteriore, verificando che l'omissione sia “causale” o comunque “prossima” rispetto al risultato pregiudizievole verificatosi¹⁵³: da qui il riferimento al test di causalità o prossimità¹⁵⁴.

Prima di interrogarsi sul ruolo ricoperto da questo test nella giurisprudenza della Corte e sullo *standard* di causalità utilizzato, occorre chiarire due aspetti preliminari per evitare di cadere in altrettanti equivoci.

Anzitutto, il test di causalità/prossimità non funge né da criterio *fondante* un obbligo positivo, né da criterio *orientativo* della misura da adottare, ma serve per accertare il legame tra l'inadempimento all'obbligo positivo già individuato e il pregiudizio subito: in altri termini, una volta individuato l'obbligo positivo, l'(eventuale) inadempimento dello Stato comporterebbe una violazione del diritto nella misura in cui l'omissione sia

¹⁵² Corte EDU, *Brincaat e altri c. Malta*, cit., par. 111-112.

¹⁵³ Come affermato dal giudice della Corte B. CONFORTI, *Exploring the Strasbourg case-law*, cit., p. 134: «*a conclusion that can be drawn from the Strasbourg case-law is that no violation is found in cases where there is a lack of a causal link between the behaviour of the State and the event. The same reasoning applies to cases where the event is not the immediate consequence of State behaviour, i.e. where the State omission is too remote in the chain of the various circumstances which led to the final wrongful event*».

¹⁵⁴ Cfr. L. LAVRYSEN, *Causation and positive obligations under the European convention on human rights, a reply to Vladislava Stoyanova*, in *Human rights law review*, 4/2018, pp. 705 ss.; V. STOYANOVA, *Causation between State omission and harm within the framework of positive obligations under the European Convention on Human Rights*, in *Human rights law review*, 2/2018, pp. 309 ss.; L. LAVRYSEN, *Human rights in a positive state*, cit., pp. 137 ss.; M. UGREKHELIDZE, *Causation : reflection in the mirror of the European Convention on Human Rights (a sketch)*, in L. CAFLISCH, J. CALLEWAERT, R., LIDDELL, P. MAHONEY, M. VILLIGER (a cura di), *Liber amicorum Luzius Wildhaber: human rights, Strasbourg views*, Kehl-Strasbourg-Arlington, 2007, pp. 469 ss.; B. CONFORTI, *Exploring the Strasbourg case-law: reflections on State Responsibility for the breach of positive obligations*, in M. FITZMAURICE, D. SAROOSHI (a cura di), *Issues of State responsibility before international judicial institutions*, Oxford, pp. 129 ss.

Al di fuori del contesto CEDU, cfr. D. MCGROGAN, *The problem of causality in international human rights law*, in *International and comparative law quarterly*, 3/2016, pp. 615 ss.; F. RIGAUX, *Causality and Emergence under International Law*, in *Chinese Journal of International Law*, 3/2013, pp. 449 ss.; F. RIGAUX, *International responsibility and the principle of causality*, in M. RAGAZZI (a cura di), *International responsibility today. Essays in memory of Oscar Schachter*, Brill – Nijhoff, 2005, pp. 81 ss.; I. PLAKOKEFALOS, *Causation in the Law of State Responsibility and the Problem of Overdetermination: In Search of Clarity*, in *European journal of international law*, 2/2015, pp. 471 ss.

“prossima” rispetto al risultato lesivo¹⁵⁵. Questo test, invece, non verrà preso in considerazione rispetto agli obblighi di tutela penale, per evidenti ragioni di incompatibilità logica. Quando si chiama in causa il diritto penale, il tema della causalità lega, al più, due diversi elementi, ossia le carenze del sistema normativo e la mancata conduzione di investigazioni¹⁵⁶: il che attiene, come vedremo, al carattere di strumentalità reciproca che sussiste tra gli obblighi di tutela penale di natura sostanziale e procedurale¹⁵⁷.

Inoltre, il nesso causale qui considerato è diverso da quello analizzato nella precedente sezione del presente capitolo, nel contesto *dell'applicabilità* della Convenzione. Mentre quel nesso mirava a verificare il legame tra il fattore di rischio (ad esempio, l'inquinamento industriale) e l'evento pregiudizievole che rientra nell'alveo applicativo del diritto in gioco, qui si fa alludere al tema del nesso nel contesto della *violazione* della Convenzione, che impone di verificare se il mancato adempimento agli obblighi discendenti dalla disposizione in esame sia “causale” o “prossimo” rispetto al pregiudizio subito dal ricorrente¹⁵⁸. In altri termini, nelle pronunce della CEDU coesistono due nessi causali, che assolvono ad altrettante funzioni: il primo (che mette in relazione il pregiudizio rilevante con il fattore di rischio) individua la vittima dell'interferenza rilevante¹⁵⁹; il secondo (che mette in relazione il pregiudizio patito dal ricorrente con l'inadempimento dello Stato) ha invece la funzione di attribuire il pregiudizio allo Stato, limitando così la responsabilità dello stesso alle sole omissioni che hanno contribuito a creare il pregiudizio¹⁶⁰.

Con riferimento a questo test, due sono gli standard astrattamente possibili¹⁶¹: o il nesso sussiste solo qualora si provi che l'evento pregiudizievole, rilevante ai fini dell'applicabilità del diritto, non si sarebbe verificato se lo Stato avesse adempiuto

¹⁵⁵ L. LAVRYSEN, *Human rights in a positive state*, cit.p. 144: «[h]ereby, the Court made clear that proximity is only of secondary importance, since the primary question is whether the State can be found to have violated a positive obligation [...]. The question of proximity in principle thus only arises once a State has been found to have acted in violation of a positive obligation, in order to establish State responsibility for a certain harm to which State authorities have contributed by way of omission».

¹⁵⁶ L. LAVRYSEN, *Human rights in a positive state*, cit., p. 142. Analogamente, M. UGREKHELIDZE, *Causation: reflection in the mirror of the European Convention on Human Rights (a sketch)*, cit., p. 470, il quale afferma che «causation provides the basis for establishing the international legal liability of Member States for violation of the Convention».

¹⁵⁷ V. *supra*, para 9.3.

¹⁵⁸ Si veda anche V. STOYANOVA, *Causation between State omission and harm*, cit., p. 311.

¹⁵⁹ Si veda, a questo proposito, il già citato A. SACCUCCI, *La protezione dell'ambiente nella giurisprudenza della Corte europea dei diritti umani*, cit., pp. 514 ss.

¹⁶⁰ L. LAVRYSEN, *Human rights in a positive State*, cit., p. 146: «proximity is consistently required in either an explicit or an implicit manner throughout the case-law, in order to ensure that not every omission made by State gives rise to State responsibility but only those omissions that have meaningfully contributed to the harm suffered by the victim and that can be considered as breaches of the State's positive obligations». Peraltro, come sottolineato da B. CONFORTI, *Exploring the Strasbourg case-law: reflections on State Responsibility for the breach of positive obligations*, cit., p. 135 ss. «a conclusion that can be drawn from the Strasbourg case-law is that no violation is found in cases there is lack of a causal link between the behavior of the State and the event».

¹⁶¹ V. STOYANOVA, *Causation between State omission and harm*, cit., p. 316.

all'obbligo positivo previamente individuato¹⁶² (così, ad esempio, il disastro e il conseguente evento pregiudizievole rilevante ai fini CEDU); o il nesso sussiste anche quando si provi che, qualora lo Stato avesse adottato la misura, si sarebbe ridotto il rischio di verifica di quell'evento o l'evento si sarebbe verificato con effetti meno pregiudizievoli¹⁶³. Nelle rare pronunce in cui la Corte esplicita tale test, la Corte fa riferimento al secondo standard di giudizio menzionato, stante l'estrema difficoltà di provare che l'evento pregiudizievole non si sarebbe verificato se lo Stato avesse ad esempio regolamentato in maniera appropriata quell'attività¹⁶⁴. Ad ogni modo, preme altresì mettere in evidenza come il requisito della prossimità abbia in realtà una portata limitata, poiché viene chiamato in causa, da quel che ci sembra di comprendere, rispetto ai soli obblighi di regolamentazione: limitandoci alla disamina dei disastri, viene espressamente richiamato solamente nei casi *Kolyadenko e altri c. Russia*¹⁶⁵ e nel caso *Boudaïeva e altri c. Russia*¹⁶⁶, là dove la Corte riconosce la sussistenza di un legame di causa-effetto tra le gravi carenze amministrative e la morte e le lesioni dei ricorrenti¹⁶⁷, senza peraltro esplicitare lo standard del giudizio¹⁶⁸. Infine, proprio per evitare di ricorrere in disamine complesse sul grado di evitabilità del pregiudizio, i giudici ricorrono sovente ad espedienti per superare la necessità di verificare questo test, ripiegando sugli obblighi *ex post* di natura processuale, rispetto ai quali il problema del nesso non viene in rilievo¹⁶⁹.

Per tutti questi motivi, invece che al concetto di causalità, che richiederebbe un accertamento molto rigoroso, appare forse più corretto il riferimento al concetto di "prossimità", che allude invece alla necessaria sussistenza di una vicinanza tra l'omissione dello Stato e il risultato pregiudizievole¹⁷⁰.

In seconda battuta, tra gli obblighi preventivi e antecedenti al verificarsi di del pregiudizio, spicca l'obbligo procedurale di adottare misure basate un processo

¹⁶² Così, ad esempio, se lo Stato avesse condotto adeguati studi sulla nocività delle sostanze emesse dalla fabbrica, se avesse controllato i presidi atti a prevenire l'inondazione o la frana, se non avesse permesso alla società inquinante di continuare la propria produzione l'evento pregiudizievole consistente nella verifica di eventi lesivi o nel deterioramento della qualità della vita non si sarebbero verificati.

¹⁶³ Così, negli stessi esempi, sarebbe sufficiente accertare che le carenze dello Stato hanno aumentato il rischio di verifica degli eventi di cui si è detto.

¹⁶⁴ Cfr., *amplius*, V. STOYANOVA, *Causation between State omission and harm*, cit., pp. 316 s.

¹⁶⁵ Corte EDU, *Kolyadenko e altri c. Russia*, cit., par. 216: «[t]he Court has no doubt that the causal link established between the negligence attributable to the State and the endangering of the lives of those living in the vicinity of the Pionerskoye reservoir also applies to the damage caused to the applicants' homes and property by the flood».

¹⁶⁶ Corte EDU, *Boudaïeva e altri c. Russia*, cit. par. 158: «[e]n outre, la Cour juge qu'il y a un lien de cause à effet entre les graves carences administratives à l'origine de ce défaut de mise en œuvre et le décès de M. Vladimir Boudaïeva ainsi que les blessures infligées aux deux premières requérantes et aux membres de leurs familles».

¹⁶⁷ Nel caso *Cordella e altri c. Italia*, ad esempio, questo test rimane implicito, là dove la Corte individua nei decreti salva-Ilva una delle "cause" (insieme all'assenza di informazioni alla popolazione) del persistente degrado ambientale e del conseguente pregiudizio per gli abitanti di Taranto (par. 167 ss.).

¹⁶⁸ Nei casi precedentemente menzionati, ad esempio, la Corte non fa alcun cenno allo standard del giudizio utilizzato, limitandosi a riconoscere un nesso tra l'evento verificatosi e le carenze statali.

¹⁶⁹ Lo sottolinea chiaramente V. STOYANOVA, *Causation between State omission and harm*, cit., pp. 335 ss.

¹⁷⁰ L. LAVRYSEN, *Causation and positive obligations under the European convention on human rights*, cit., p. 717.

decisionale nel quale siano stati presi in considerazione e ponderati tutti i contrapposti interessi: si tratta del cd. *careful decision-making process*¹⁷¹.

In terza battuta, in questo settore, caratterizzato da una continua evoluzione delle conoscenze scientifiche disponibili, viene sovente in rilievo l'obbligo di condurre studi volti alla individuazione dei rischi per la salute della popolazione¹⁷², nonché l'obbligo di informare la stessa dei risultati di detti studi (cd obbligo di *disclosure*)¹⁷³. Quanto al primo, risulta evidente il legame tra questo obbligo e quello relativo all'adozione di misure volte ad arginare i rischi: solo a seguito di studi ben condotti è infatti possibile adottare misure che possano impedire o, comunque, limitare la verifica dei rischi. Quanto al secondo, sebbene la Corte – per quanto a conoscenza – non abbia affrontato espressamente questo aspetto, ciò che conta non è già la quantità delle informazioni rese, bensì la qualità delle stesse. Anzi, un eccesso nel *quantum* di dati forniti alla popolazione potrebbe addirittura rivelarsi controproducente e condurre ad una sostanziale disinformazione, con la conseguenza che «occorre anche assicurare che le informazioni rese pubbliche siano solo quelle rilevanti, o che chi le riceve abbia sufficienti mezzi per comprenderle»¹⁷⁴. Tali obblighi – tradizionalmente classificati come procedurali, e finalizzati, pertanto, a fornire un rinforzo ai diritti materiali consacrati nella Convenzione¹⁷⁵, come il 2 e l'8 – hanno assunto particolare rilevanza, nella giurisprudenza della Corte, proprio nel settore delle attività pericolose e dell'inquinamento ambientale¹⁷⁶, ossia con riferimento a situazioni caratterizzate da una

¹⁷¹ L. LAVRYSEN, *Human rights in a positive State*, cit., pp. 74 ss. Più in particolare, la Corte tende a verificare se le eventuali istanze avanzate dal ricorrente avanti alle autorità nazionali erano state prese sufficientemente in considerazione da parte dell'autorità pubblica.

¹⁷² Corte EDU, *Tatar c. Romania*, cit., par. 101; Corte EDU, *Dubetska e altri c. Ucraina*, cit., par. 143.

¹⁷³ Con riferimento al settore delle attività pericolose, cfr. Corte EDU, *Guerra e altri c. Italia*, cit., par. 60, sulla quale, proprio con riferimento a questo aspetto, cfr. S. MALJEAN-DUBOIS, *La Convention européenne des droits de l'homme et le droit à l'information en matière d'environnement*, cit., pp. 995 ss.; Corte EDU, *Öneryildiz c. Turchia*, cit., par. 90 e 108; Corte EDU, *Di Sarno e altri c. Italia*, cit., par. 107 e 113; Corte EDU, *Brincat e altri c. Malta*, cit., par. 102; Corte EDU, *Tatar c. Romania*, cit., par. 113; con riferimento ai disastri naturali, *Kolyadenko e altri c. Russia*, par. 151.

Sui doveri degli Stati di condurre studi ed informare la popolazione nell'ambito delle attività pericolose cfr. D. VOZZA, *Obblighi di tutela penale del diritto alla vita ed accertamento del nesso causale*, cit., p. 50 s.; M. PACINI, *Principio di precauzione e obblighi di informazione a protezione dei diritti umani*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 6/2014, pp. 586 ss.; M. DEJEANT-PONS, *La Convention européenne des droits de l'homme et le droit à l'information en matière d'environnement*, in J.F. FLAUSS, M. DE SALVIA (a cura di), *La Convention européenne des droits de l'homme : développements récents et nouveaux défis*, 1997, pp. 135 ss. Anche al di fuori della Convenzione, cfr. M. MCDONAGH, *The Right to Information in International Human Rights Law*, in *Human Rights Law Review*, 1/2013, pp. 25 ss.; M.M. MBENGUE, *Essai sur une théorie du risque en droit international public: l'anticipation du risque environnemental et sanitaire*, Paris, 2009, pp. 313 ss.

¹⁷⁴ M. PACINI, *Principio di precauzione e obblighi di informazione a protezione dei diritti umani*, cit., p. 591.

¹⁷⁵ P. FRUMER, *Protection de l'environnement et droits procéduraux de l'homme : des relations tumultueuses*, in *Revue trimestrielle des droits de l'homme*, 1998, pp. 826 s.

¹⁷⁶ V. nt. precedente.

naturale incertezza scientifica circa i potenziali effetti del fattore di rischio sulla popolazione¹⁷⁷.

9. *Obblighi di tutela penale nel settore delle attività pericolose: i limiti tracciati dalla Corte all'intervento dello ius puniendi anche nella prospettiva incriminatrice*

Esaurita la trattazione degli obblighi di prevenzione che incombono sugli Stati occorre a questo punto domandarsi se la verifica di fenomeni disastrosi su larga scala imponga di ricorrere allo strumento penale. Preme sin d'ora chiarire che, in assenza dei rigidi presupposti per l'intervento dello *ius puniendi*, gli Stati sono tenuti ad adempiere ad obblighi "reattivi" di tutela di diversa natura, volti a garantire alla vittima un ristoro per il pregiudizio subito.

9.1. *Premesse: dalla tutela "dal diritto penale" alla tutela "tramite il diritto penale"*

Prima di indagare l'*an* e (eventualmente) il *quantum* di intervento penale richiesto agli Stati nella repressione dei disastri, non ci si può esimere dal ricordare, attraverso le parole di un illustre studioso dei rapporti tra il diritto penale e la Convenzione, che la CEDU ha dato luogo ad un «processo di progressivo svuotamento della sovranità nazionale in materia penale»¹⁷⁸. Il diritto penale, tradizionalmente concepito come la massima espressione della potestà statale, è stato con il tempo ampiamente influenzato (alcuni direbbero "contaminato") dal diritto sovranazionale, in generale, e dal diritto convenzionale, in particolare. Tra le ragioni di tale svuotamento per mano della Convenzione, vengono segnalate sia la presenza di «un vasto catalogo di diritti e principi a carattere specificamente penale» (si pensi, ad esempio, agli artt. 6 e 7 CEDU), sia la presenza di diritti che – seppure non direttamente afferenti alla *matière pénale* – hanno «immediati, evidenti riflessi sul piano penale»¹⁷⁹ (si pensi agli artt. 2 e 8 CEDU).

La menzionata distinzione tra queste due categorie di diritti (ad incidenza diretta, da una parte, e indiretta, dall'altra, sul diritto penale) lascia sottintesa un'ulteriore dicotomia a cui sovente si ricorre nell'affrontare i rapporti tra il diritto criminale e la CEDU, la quale fa perno non tanto sulla *fonte* dello *ius puniendi* convenzionale, bensì sugli *effetti* prodotti dalla Convenzione sul diritto penale: si tratta della distinzione tra effetti *riduttivi* (o *limitativi*) ed effetti *espansivi* (o *propulsivi*) del diritto sovranazionale sul diritto penale¹⁸⁰.

¹⁷⁷ Sul punto, cfr. L. FONBAUSTIER, *Le droit à l'information environnementale*, in R. LOIC (a cura di) *L'environnement et la Convention européenne de droit de l'homme*, Bruxelles, 2013, pp. 53 ss.; P. LAMBERT, *Le droit de l'homme à un environnement sain et le droit à l'information*, in *Annuaire international des droits de l'homme*, 2006, pp. 193 ss.

¹⁷⁸ A. BERNARDI, *La sovranità penale tra Stato e Consiglio d'Europa*, Napoli, 2019, p. 49.

¹⁷⁹ Ivi, p. 50.

¹⁸⁰ Per una lettura del diritto sovranazionale (UE e CEDU) in questa duplice ottica (effetti restrittivi ed effetti espansivi), cfr. F. VIGANÒ, *Diritto UE: incidenza sul diritto penale sostanziale*, in *Diritto penale e processo, Speciale Europa*, 8/2011, pp. 22 ss., spec. pp. 30 ss., con riferimento alla giurisprudenza CEDU. Sull'influenza al contempo limitativa e propulsiva della CEDU sul diritto penale domestico, cfr. altresì F.

Quanto agli effetti riduttivi, è d'uopo ricordare che le intersezioni tra il diritto penale e i diritti fondamentali sono state tradizionalmente concepite «in chiave di tutela dei diritti fondamentali dell'individuo dal (o contro il) diritto penale, concepito quale *ius terribile*, in grado di limitare o addirittura sopprimere tutti o quasi i diritti fondamentali dell'individuo [...] mediante l'arma della pena»¹⁸¹: i diritti consacrati nella Convenzione rappresenterebbero, insomma, un solido argine alle potenziali derive punitive degli Stati¹⁸². Più in particolare, nel sistema convenzionale, la garanzia “dal diritto penale” viene anzitutto offerta dall'art. 7 CEDU, il quale – sancendo che «nessuno può essere condannato per un'azione o un'omissione che, al momento in cui è stata commessa, non costituiva reato secondo il diritto interno o internazionale» e che «parimenti, non può essere inflitta una pena più grave di quella applicabile al momento in cui il reato è stato commesso» – disciplina il principio del *nullum crimen* in ambito convenzionale¹⁸³. Inoltre, la garanzia dal diritto penale viene offerta da quei diritti materiali che, attribuendo specifiche facoltà ai singoli, impediscono agli Stati di incriminare certe condotte¹⁸⁴.

Tuttavia, i rapporti tra il diritto penale e la Convenzione sono stati oggetto di un'ampia evoluzione ed in questa sede ci si soffermerà sulla prospettiva opposta, concernente l'esistenza di un dovere in capo allo Stato di prevedere (in astratto) ed applicare (nel caso concreto) una tutela di tipo penale¹⁸⁵: si tratta dei cd *effetti espansivi*

TULKENS, M. VAN DE KERCHOVE, *Criminal law and human rights*, in S. BODY-GENDROT, M. HOUGH, K. KEREZSI, R. LÉVY, S. SNACKEN (a cura di), *The Routledge Handbook of European Criminology*, New York, 2014, pp. 91 ss.; V. MANES, *La lunga marcia della Convenzione europea ed i “nuovi” vincoli per l'ordinamento (e per il giudice) penale interno*, in V. MANES-V. ZAGREBELSKY (a cura di), *La Convenzione europea dei diritti dell' uomo nell'ordinamento penale italiano*, Milano, 2011, in particolare pp. 27 ss.; M. DELMAS-MARTY, *Politica criminale e diritti dell'uomo in Europa*, in *Indice penale*, 1988, pp. 208 ss. Peraltro, mettendo da parte il diritto sovranazionale, preme ricordare che lo stesso diritto penale, a sua volta, ha una duplice natura: “il diritto penale, se da un lato si pone (può porsi) come strumento di tutela dei diritti e delle libertà, dall'altro lato è costituito da limitazioni di libertà e di diritti”. Così D. PULITANÒ, *Diritti umani e diritto penale*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 1/2013, pp. 1621 s.

¹⁸¹ F. VIGANÒ, *Obblighi convenzionali di tutela penale?*, in V. MANES-V. ZAGREBELSKY (a cura di), *La Convenzione europea dei diritti dell' uomo nell'ordinamento penale italiano*, cit., pp. 243 s.

¹⁸² È doveroso precisare che questo ruolo non è una prerogativa della Convenzione e della sua Corte, ma di tutte le Carte a tutela dei diritti fondamentali e delle relative Corti che ne assicurano il rispetto le quali, incidendo sulle scelte politiche dei legislatori, vengono spesso accusate di erodere il principio democratico. Con la conseguenza che, come magistralmente sottolineato da N. RECCHIA, *Ruolo e legittimazione delle Corti dei diritti in materia penale*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 4/2018, p. 10, «siamo dinanzi ad un bivio: da un lato possiamo respingere, pur in diversa guisa, l'idea di un controllo giurisdizionale sul rispetto dei diritti fondamentali e salvaguardare appieno il principio democratico; dall'altro possiamo difenderla, ma ammettendo che si tratti di un limite al principio democratico sulla base della necessità di meglio garantire il rispetto dei diritti fondamentali, accettando in definitiva che il principio democratico non sia assoluto».

¹⁸³ La bibliografia sul punto è amplissima. Cfr. per tutti F. VIGANÒ, *Il nullum crimen conteso: legalità “costituzionale” vs legalità “convenzionale”?*, in *Diritto penale contemporaneo*, 5 aprile 2017; F. MAZZACUVA, *Interpretazione evolutiva del nullum crimen nella recente giurisprudenza di Strasburgo*, in V. MANES-V. ZAGREBELSKY (a cura di), *La Convenzione europea dei diritti dell' uomo nell'ordinamento penale italiano*, Milano, 2011, spec. pp. 27 ss.

¹⁸⁴ Sul punto, v. in particolare E. NICOSIA, *Convenzione europea dei diritti dell'uomo e diritto penale*, Torino, 2006, pp. 174 ss.

¹⁸⁵ Sul tema, cfr. L. LAVRYSEN, N. MAVRONICOLA (a cura di), *Coercive human rights. Positive duties to mobilise the criminal law under the ECHR*, Oxford - New York, 2020. Cfr., altresì, K. KAMBER, *Prosecuting human rights offenses: rethinking the sword function of human rights law*, Leiden, 2017, spec.

del diritto sovranazionale sul diritto penale i quali traggono origine dalle disposizioni che consacrano diritti materiali¹⁸⁶ attraverso un procedimento di «deduzione logica»¹⁸⁷, che ricalca i seguenti passaggi: a) riconoscimento di un diritto in capo ai singoli; b) riconoscimento dell'obbligo in capo allo Stato di proteggere questo diritto; c) riconoscimento dell'obbligo in capo allo Stato di proteggere questo diritto tramite il diritto penale¹⁸⁸. Tuttavia, poiché «*le passage entre b) et c) n'est, cependant, pas banal*»¹⁸⁹, sarà necessario individuare i presupposti in presenza dei quali sorge un obbligo di tutela penale.

Questo cambio di rotta rovescia il problema della legittimazione del diritto penale: «non si discute infatti della legittimazione dell'intervento penale, ma della legittimità della sua assenza»¹⁹⁰. A dire il vero, non si possono nascondere le svariate critiche a cui il riconoscimento giurisprudenziale dell'obbligo di ricorrere al diritto penale sia andato incontro, riconducibili al potenziale *vulnus* del principio di *extrema ratio*¹⁹¹. Ciononostante, poiché l'esistenza di obblighi di tutela penale rappresenta, ad oggi, un dato di fatto di cui occorre necessariamente tenere conto¹⁹², appare opportuno (tentare di) comprenderne il fondamento, nonché le concrete modalità di intervento. Pertanto, nei prossimi paragrafi si individueranno i criteri selettivi dell'esistenza *a monte* di un obbligo di tutela penale, mostrando particolare attenzione al contesto delle attività pericolose (para. 9.2), per poi indagarne il contenuto (para. 9.3 e 9.4) e mettere in evidenza le cd. limitazioni *a valle* di tali obblighi di tutela (9.5): come si vedrà, infatti, anche nella

pp. 217 ss.; F. VIGANÒ, *Les obligations de protection pénale des droits fondamentaux*, in G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA, J. TRICOT (a cura di), *Devoir de Punir? Le système pénal face à la protection internationale du droit à la vie*, Paris, 2013; ID, *Obblighi convenzionali di tutela penale?*, in V. MANES, V. ZAGREBELSKY (a cura di), *La Convenzione europea dei diritti dell'uomo nell'ordinamento penale italiano*, cit., pp. 243 ss.; G. DE VERO, *Gli obblighi di penalizzazione di fonte europea*, in C.E. PALIERO, S. MOCCIA, G. DE FRANCESCO, G. INSOLERA, M. PELLISERO, R. RAMPIONI, L. RISICATO (a cura di), *La crisi della legalità. Il "sistema vivente" delle fonti penali. Atti del convegno Napoli, 7-8 novembre 2014*, Napoli, 2016, pp. 93 ss.

A. SEIBERT-FOHR, *Prosecuting serious human rights violations*, Oxford, 2009; A. GERRY, *Obligation to prevent crime and to protect and redress to victims of crime*, in M. COLVIN, J. COOPER (a cura di), *Human rights in the investigation and prosecution of crime*, 2009, pp. 423 ss.; E. NICOSIA, *Convenzione europea dei diritti dell'uomo e diritto penale*, cit., *passim*; C. PAONESSA, *Gli obblighi di tutela penale. La discrezionalità legislativa nella cornice dei vincoli costituzionali e comunitari*, Pisa, 2009, *passim*; F. BESTAGNO, *Diritti umani e impunità. Obblighi positivi degli Stati in materia penale*, Milano, 2003, *passim*.

¹⁸⁶ F. BESTAGNO, *Diritti umani e impunità. Obblighi positivi degli Stati in materia penale*, cit., p. 154.

¹⁸⁷ C. PAONESSA, *Gli obblighi di tutela penale. La discrezionalità legislativa nella cornice dei vincoli costituzionali e comunitari*, cit., p. 174.

¹⁸⁸ F. VIGANÒ, *Les obligations de protection pénale des droits fondamentaux*, in G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA, J. TRICOT (a cura di), *Devoir de Punir? Le système pénal face à la protection internationale du droit à la vie*, cit., p. 70.

¹⁸⁹ *Ibidem*.

¹⁹⁰ V. MANES, *Il giudice nel labirinto. Profili delle intersezioni tra diritto penale e fonti sovranazionali*, Roma, 2012, p. 92.

¹⁹¹ Per una ricostruzione delle principali critiche agli obblighi di tutela convenzionale, cfr. per tutti E. NICOSIA, *Convenzione europea dei diritti dell'uomo e diritto penale*, Torino, 2006, pp. 258 ss.

¹⁹² Per questa presa d'atto, cfr. ad esempio, E. NICOSIA, *Convenzione europea dei diritti dell'uomo e diritto penale*, cit., p. 260; F. BESTAGNO, *Diritti umani e impunità*, cit., p. 23; R. CHENAL, *Obblighi di criminalizzazione*, cit., p. 176; C. PAONESSA, *Gli obblighi di tutela penale*, cit., p. 175.

“prospettiva incriminatrice” occorrerà confrontarsi con le garanzie convenzionali che costellano il diritto penale.

9.2. Presupposti per l'insorgenza di obblighi di tutela penale: le limitazioni a monte dell'obbligo di ricorrere al diritto criminale

Nel tentativo di individuare i criteri selettivi degli obblighi di tutela penale alla luce della giurisprudenza della Corte EDU in materia, occorre rammentare che «la Corte non ha mai definito una regola generale che permettesse di stabilire in modo chiaro e preciso quando e a quali condizioni tale obbligo debba scattare»¹⁹³. Invero, l'attività dei giudici di Strasburgo presenta due caratteristiche che si preme evidenziare: da una parte, il ruolo della Corte ha carattere *frammentario e occasionale*, intervenendo su impulso di singoli ricorrenti; dall'altra parte, la Corte affronta i singoli casi con una certa *dose di pragmatismo* e «tende a soffermarsi maggiormente sulle peculiarità di ciascun caso in relazione ai principi generali di fondo e quindi si impegna a trovare soluzioni che meglio si adattino alle singole questioni, a scapito di una rigorosa e astratta coerenza del sistema»¹⁹⁴.

Sebbene la giurisprudenza della Corte pecchi di linearità¹⁹⁵ e possa influenzare i sistemi penali in maniera imprevedibile¹⁹⁶, dall'analisi della giurisprudenza emergono alcuni criteri che – sebbene «non [abbiano] carattere sistematico e [lascino] talvolta trasparire margini di contraddittorietà»¹⁹⁷ – sono orientativi dell'obbligo di ricorrere al diritto penale.

In primo luogo, non tutti i diritti fondamentali impongono un obbligo di tutela penale, ma «solo i *diritti più fondamentali* [...] ed essenzialmente in relazione con le violazioni più gravi»¹⁹⁸; pertanto, è «l'intersezione di questi due parametri restrittivi (natura del bene giuridico tutelato e portata dell'offesa)» che fonda l'esigenza di ricorrere allo strumento penalistico¹⁹⁹. Pertanto, solamente le gravi offese (anche in termini di messa in pericolo) alla vita, all'integrità fisica di un individuo e alla libertà sessuale sono suscettibili di richiedere un intervento penalistico²⁰⁰.

¹⁹³ R. CHENAL, *Obblighi di criminalizzazione*, cit., p. 180.

¹⁹⁴ R. CHENAL, *Obblighi di criminalizzazione*, cit., p. 188. Analogamente P. LEMMENS, M. COURTOY, *Deterrence as a Key factor in the European of human rights' case law*, cit., p. 66: «the court's findings very often depend heavily on the particular circumstances of the case. One should therefore be cautious not to draw unduly broad conclusions from the Court's judgments».

¹⁹⁵ Lo sottolinea anche A. ESPOSITO, *Il diritto penale "flessibile". Quando i diritti umani incontrano i sistemi penali*, Torino, 2008, p. 297.

¹⁹⁶ A. BERNARDI, *La sovranità penale tra Stato e Consiglio d'Europa*, cit., pp. 52 s.

¹⁹⁷ R. CHENAL, *Obblighi di criminalizzazione*, cit., p. 180.

¹⁹⁸ S. MANACORDA, «Dovere di punire»? *Gli obblighi di tutela penale nell'era della internazionalizzazione del diritto*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2012, p. 1382.

¹⁹⁹ *Ibidem*.

²⁰⁰ Peraltro, è evidente che in questi casi si alluda solamente di obblighi di natura processuale, di svolgimento di indagini ufficiali ed effettive (v. *infra*, para 9.4), atteso appare difficile ipotizzare che uno Stato sia dotato di reati contro la vita, l'integrità fisica e la libertà sessuale.

La scelta di ricorrere al diritto penale in presenza di queste circostanze poggia sul principio di *effettività*²⁰¹, che viene spesso richiamato dalla Corte per giustificare – a dire il vero, laconicamente²⁰² – tali obblighi di tutela: in altri termini, è l'esigenza di una tutela effettiva, associata ad un'ampia *erosione del margine di apprezzamento* lasciato agli Stati, che porta la Corte a ritenere doveroso il ricorso allo strumento repressivo per eccellenza.

In secondo luogo, oltre alla gravità dell'offesa, anche l'elemento soggettivo assume una certa rilevanza. Più in particolare, dalla giurisprudenza della Corte si ricava che l'obbligo di avvalersi del diritto penale e iniziare così un'*enquête judiciaire officielle* è imposto solo in situazioni "estreme", ossia, anzitutto, in caso di privazione *volontaria* della vita o di danni all'integrità psico-fisica cagionati dolosamente, non solo da parte delle autorità statali²⁰³, ma anche da parte di terzi²⁰⁴. Peraltro, se la richiesta di iniziare una *enquête officielle* in presenza di violazioni perpetrate da agenti statali sembra rispondere all'idea che solo le indagini penali siano sufficienti in quanto condotte da autorità indipendenti rispetto a quella a cui appartengono gli autori della violazione²⁰⁵, l'estensione dell'obbligo di ricorrere al diritto penale per il comportamento criminale del terzo – avvenuta con la pronuncia *X e Y c. Paesi Bassi*²⁰⁶ – sembra giustificato da un più generico richiamo al principio di *effettività*²⁰⁷.

²⁰¹ Cfr., ad esempio, F. BESTAGNO, *Diritti umani e impunità*, cit., p. 149, ove l'autore afferma che «la necessità di un adeguato ricorso da parte dei singoli Stati ai poteri inerenti all'amministrazione della giustizia penale entra in considerazione principalmente come garanzia di effettività dei diritti fondamentali». In altri termini, l'obbligo di ricorrere al diritto penale «*it is not a free-standing obligation*». Così P. LEMMENS, M. COURTOY, *Deterrence as a Key factor in the European of human rights' case law*, in L. LAVRYSEN, N. MAVRONICOLA (a cura di), *Coercive human rights. Positive duties to mobilise the criminal law under the ECHR*, cit., p. 66.

²⁰² F. VIGANÒ, *Les obligations de protection pénale des droits fondamentaux*, cit., p. 66. Cfr. altresì N. PERŠAK, *Positive obligations in view of the ultima ratio principle*, in L. LAVRYSEN, N. MAVRONICOLA (a cura di), *Coercive human rights. Positive duties to mobilise the criminal law under the ECHR*, cit., pp. 153 s., la quale riconosce la natura relazionale del principio di effettività: in altre parole, uno strumento è effettivo rispetto ad uno scopo, di guisa che bisognerebbe anzitutto stabilire quale sia il reale obiettivo perseguito dalla Convenzione.

²⁰³ Su questo aspetto, cfr. F. VIGANÒ, *Obblighi convenzionali di tutela penale?*, in V. MANES-V. ZAGREBELSKY (a cura di), *La Convenzione europea dei diritti dell'uomo nell'ordinamento penale italiano*, pp. 243 ss.

²⁰⁴ S. ZIRULIA, *Sub. Art. 2 – Diritto alla vita*, in G. UBERTIS, F. VIGANÒ (a cura di), *Corte di Strasburgo e giustizia penale*, Torino, 2016, p. 53.

²⁰⁵ F. VIGANÒ, *Les obligations de protection pénale des droits fondamentaux*, cit., p. 72. Tuttavia, sottolinea l'A. che tale esigenza non giustifica, da sola, l'esigenza che la pena non sia sproporzionata per difetto, come richiesto dalla Corte di Strasburgo. Tale esigenza, allora, sembra basata sull'idea che la pena rappresenti una forma di riparazione della vittima.

²⁰⁶ Corte EDU, *X e Y c. Paesi Bassi*, 26 marzo 1985 (ric. n. 8978/1980).

²⁰⁷ Ivi, par. 24 e 27, ove la Corte, dopo aver ricordato che gli Stati, tendenzialmente, godono di un margine di apprezzamento per garantire il rispetto dell'art. 8 CEDU e che l'onere imposto allo Stato dipende dall'aspetto della vita privata che viene pregiudicato (par. 24), ritiene che nel caso di specie solo il diritto penale avrebbe potuto offrire una risposta efficace alla vittima di abusi sessuali (par. 27). Peraltro, come sottolineato da S. ZIRULIA, *Sub. Art. 2 – Diritto alla vita*, cit. è evidente che, poiché ogni Stato incrimina l'omicidio doloso, il tema attiene alla compatibilità con la tutela del diritto alla vita delle cause di esclusione dell'antigiuridicità, della colpevolezza o della punibilità le quali si traducono in una sostanziale impunità per l'autore del fatto di reato.

Tradizionalmente, la Corte ha invece escluso dall'ambito applicativo degli obblighi di tutela penale le ipotesi *colpose*. Ad esempio, nel contesto della *medical malpractice*, nel caso *Calvelli e Ciglio c. Italia*²⁰⁸ i giudici hanno avuto l'occasione di precisare che, in questi casi, l'obbligo di avere un sistema giudiziario efficace non richiede necessariamente il ricorso al diritto penale. Tuttavia, proprio a partire dalla pronuncia emessa nel caso *Öneryildiz c. Turchia*, la I sezione della Corte di Strasburgo ha dilatato ulteriormente gli obblighi di ricorrere al diritto penale, ricomprendendovi anche la verifica di eventi infausti. Nella pronuncia menzionata, infatti, si legge che:

«si l'atteinte au droit à la vie ou à l'intégrité physique n'est pas volontaire, l'obligation positive découlant de l'article 2 n'exige pas nécessairement dans tous les cas un recours de nature pénale [...]. Cependant, compte tenu du secteur d'activités publiques à l'origine des griefs du requérant [...], du nombre et de la qualité des autorités dont les manquements ont été constatés, du fait que les répercussions du risque en cause étaient susceptibles d'atteindre plus qu'un individu [...] et, finalement, de la dimension tragique des événements survenus en l'occurrence, la Cour juge que l'affaire de M. Öneryildiz n'a pas de commune mesure avec celle des requérants Calvelli et Ciglio. Elle en conclut que, dans les circonstances de l'espèce, un recours interne ne pouvant déboucher que sur l'allocation d'une indemnité ne saurait être considéré comme une voie privilégiée et susceptible d'absoudre l'Etat défendeur de son obligation de mettre en œuvre un mécanisme de répression pénale cadrant avec les exigences de l'article 2 de la Convention»²⁰⁹.

Nella sua composizione semplice, la Corte ha pertanto annoverato alcuni indicatori in presenza dei quali, nonostante l'assenza di dolo in capo al soggetto agente, il ricorso al diritto penale si rivela necessario: *la natura pubblica del settore* dal quale la catastrofe è originata, *il numero* e lo *status* delle autorità inadempienti ai loro obblighi, *il numero indeterminato delle vittime potenziali*, nonché, infine, *la dimensione tragica degli eventi*. Pertanto, anche gli effetti particolarmente diffusivi del disastro e la capacità dello stesso di incidere sulla vita di un vasto numero di soggetti rappresenterebbero, ad avviso dei giudici, ulteriori elementi suscettibili di attivare degli obblighi di intervento penale. Peraltro, si è osservato come tale pronuncia non contrasti affatto con la precedente giurisprudenza sul tema nella misura in cui l'opportunità di ricorrere al diritto penale in caso di omicidio non volontario è giustificata dalla natura dell'evento e dalla fonte del pregiudizio²¹⁰.

Tali fattori, tuttavia, non sono stati interamente ripresi nella pronuncia della Corte nella sua composizione più prestigiosa. La Grande Camera, nel medesimo caso *Öneryildiz c. Turchia*, ha infatti precisato che:

« dans des domaines tels que celui en cause en l'espèce, les principes applicables doivent davantage être trouvés dans ceux que la Cour a déjà eu à développer notamment en matière de recours à la force meurtrière, lesquels sont tout à fait susceptibles de s'appliquer

²⁰⁸ Corte EDU, *Calvelli e Ciglio c. Italia*, 17 gennaio 2002 (ric. n. 32967/96), par. 50-51.

²⁰⁹ Corte EDU, Sez. I, *Öneryildiz c. Turchia*, cit., par. 92-93.

²¹⁰ C. LACROIX, *L'influence de la jurisprudence de la Cour européenne des droits de l'homme. Le droit au proces penal en cas de catastrophes*, in *Riseo*, 3/2011, pp. 173 ss.

*dans d'autres catégories d'affaires. A cet égard, il convient de rappeler que si les cas d'homicide justifient que l'on dégage de l'article 2 une obligation d'enquête officielle, c'est non seulement parce que les allégations formulées à ce titre impliquent, en principe, une responsabilité pénale [...] mais également parce qu'en pratique il arrive que seuls des agents ou autorités de l'État connaissent ou peuvent connaître les vraies circonstances dans lesquelles le décès est survenu [...]. Pour la Cour, ces considérations valent sans conteste dans le domaine des activités dangereuses, lorsque celles-ci ont entraîné mort d'homme à la suite d'évènements survenus sous la responsabilité des pouvoirs publics, lesquels sont souvent les seuls à disposer des connaissances suffisantes et nécessaires pour identifier et établir les phénomènes complexes susceptibles d'être à l'origine de tels incidents. Dans les cas où il est établi que la faute imputable, de ce chef, aux agents ou organes de l'État va au-delà d'une erreur de jugement ou d'une imprudence, en ce sens qu'ils n'ont pas pris, en toute connaissance de cause et conformément aux pouvoirs qui leur étaient conférés, les mesures nécessaires et suffisantes pour pallier les risques inhérents à une activité dangereuse [...], l'absence d'incrimination et de poursuites à l'encontre des personnes responsables d'atteintes à la vie peut entraîner une violation de l'article 2, abstraction faite de toute autre forme de recours que les justiciables pourraient exercer de leur propre initiative [...]*²¹¹.

Ancora una volta, la Corte precisa che anche in assenza di un elemento soggettivo doloso sarà possibile ricorrere al diritto penale e che lo strumento repressivo per eccellenza dovrà essere attivato (attraverso l'instaurazione di indagini penali effettive), in tutte quelle situazioni nelle quali le *autorità pubbliche* siano le sole ad avere sufficienti e necessarie conoscenze per individuare e stabilire i complessi fenomeni che possono essere all'origine di determinati incidenti.

Tali principi, peraltro, sono stati ripresi in numerose pronunce aventi ad oggetto situazioni intrinsecamente pericolose²¹² quali lo svolgimento di attività militari²¹³ e, più recentemente, anche nei casi di responsabilità medica, qualora la colpa degli operatori sanitaria sia andata oltre un semplice errore o una mera negligenza occasionali²¹⁴.

Peraltro, nella recente pronuncia *Nicolae Virgiliu Tănase c. Romania*, la Corte ha colto l'occasione per riepilogare, seppur a titolo puramente esemplificativo, i presupposti in presenza dei quali, anche a fronte di eventi infausti, il ricorso al diritto criminale sembra essere necessario: più in particolare, si tratta delle ipotesi in cui la perdita o messa in pericolo della vita sia causata dal *comportamento di un'autorità pubblica che va oltre l'errore di giudizio o l'imprudenza*, oppure che si è verificata in presenza di *circostanze sospette*²¹⁵, oppure a causa della *inosservanza volontaria e sconsiderata da parte di un privato dei suoi doveri legali ai sensi della legislazione pertinente*.

²¹¹ Corte EDU, Sez. I, *Öneryildiz c. Turchia*, cit., par. 93.

²¹² Peraltro, spesso con un richiamo esplicito alla pronuncia *Öneryildiz c. Turchia*.

²¹³ Corte EDU, *Iliya Petrov c. Bulgaria*, 24 aprile 2012, ric. n. 19202/03, par. 72.

²¹⁴ Cfr. Corte EDU (GC), *Lopes de Sousa Fernandes c. Portogallo*, 19 dicembre 2017, (ric. n. 56080/13), par. 215, sulla quale cfr. per tutti D. CASTRONUOVO, *Un approccio "pro persona" al diritto alle cure nei casi di colpa medica. L'opinione del giudice Paulo Pinto de Albuquerque in Lopes de Sousa Fernandes c. Portogallo*, in *Rivista italiana di medicina legale*, 2020, pp. 683 ss.

²¹⁵ Il caso in esame riguardava proprio questa ipotesi, poiché non risultavano chiare le modalità dell'incidente. Pertanto, un obbligo di svolgere indagini penali si rivelava doveroso anche se il presunto colpevole non era un agente statale (par. 161).

Le prime due ipotesi evocano in effetti situazioni nelle quali solamente le autorità pubbliche hanno gli strumenti per “raggiungere la verità”, giustificandosi così il ricorso allo strumento penalistico. Nella terza situazione elencata, invece, è la particolare forza dell’elemento soggettivo colposo (che sembra richiamare – approssimativamente, beninteso – un’ipotesi di dolo eventuale o di colpa cosciente) a legittimare il ricorso al diritto penale. Ad ogni modo, queste condizioni si possono verificare, come ricordato dalla Corte nella medesima pronuncia, nel contesto dello svolgimento di attività pericolose, di attività militari²¹⁶, di attività medica²¹⁷, di incidenti stradali²¹⁸, nonché di fronte alla verifica di disastri naturali²¹⁹, perdendo quindi di rilevanza il contesto nel quale il pregiudizio si è verificato.

Con riferimento al settore che interessa la presente indagine, occorre nondimeno ricordare che il ricorso al diritto penale è stato sino ad oggi ritenuto secondario: ad esempio, nel caso *Brincat e altri c. Malta*, relativo all’amianto, la Corte ha ritenuto che le circostanze nelle quali la vittima fosse deceduta non fossero limitate alla conoscenza dello Stato, non trovandosi giustificazione un obbligo di attivare il processo penale²²⁰.

9.3. (segue) Alcuni indispensabili chiarimenti sugli obblighi di tutela penale di natura processuale: il ricorso al diritto penale quale obbligo di mezzi e non di risultato

Come già anticipato, gli obblighi di natura procedurale si sostanziano in primo luogo nell’obbligo di condurre ad indagini effettive. A questo proposito, alcuni autori hanno evidenziato come non siano identificabili nella giurisprudenza della Corte chiari indici in presenza dei quali un’indagine possa considerarsi effettiva. Nonostante la carenza di sistematicità anche con riferimento a questo preciso aspetto²²¹ – circostanza che non deve affatto stupire, atteso che la Corte verifica se, in relazione alla singola vicenda, lo Stato abbia apprestato una tutela effettiva al diritto in questione e non è mossa dallo scopo di sviluppare una teoria generale degli obblighi di incriminazione – sono comunque ravvisabili alcune costanti. Più in particolare, infatti, è certo che le indagini devono soddisfare i requisiti dell’imparzialità e dell’indipendenza per potersi considerare adeguate rispetto alle esigenze di tutela²²².

In secondo luogo, l’obbligo di ricorrere al diritto penale impone, entro certi limiti, di procedere ad una *corretta qualificazione giuridica del fatto*, ossia di contestare un reato posto a tutela di un bene giuridico affine al diritto CEDU che si assume violato. Ancora

²¹⁶ Corte EDU, *Oruk v. Turkey*, 4 febbraio 2014 (ric. n. 33647/04), par. 55-56.

²¹⁷ Corte EDU, *Asiye Genc v. Turkey*, 27 gennaio 2015 (ric. n. 24109/07), par. 73.

²¹⁸ Corte EDU, *Al Fayed v. France*, 27 settembre 2007 (ric. n. 38501/02), par. 73.

²¹⁹ Corte EDU, *Boudaïeva e altri c. Russia*, cit., par. 140.

²²⁰ Corte EDU, *Brincat e altri c. Malta*, cit., par. 124 ss.

²²¹ O. CAHN, *Obligations positives procédurales*, cit., p. 246.

²²² Peraltro, cfr. O. CAHN, *Obligations positives procédurales*, cit., pp. 248 ss., per l’individuazione di alcuni *deficit* del sistema giudiziario in presenza dei quali la Corte tende a riscontrare una violazione sotto questo profilo. Da una diversa prospettiva, cfr. P. LEMMENS, M. COURTOY, *Deterrence as a Key factor in the European of human rights’ case law*, cit., p. 63, per l’individuazione dei criteri in presenza dei quali l’indagine si considera effettiva.

una volta, emblematico è l'*affaire Öneriyildiz c. Turchia*, nel quale la Corte ha condannato lo Stato turco per non aver rispettato, proprio sotto questo profilo, gli obblighi procedurali di tutela penale. Più in particolare, nel caso di specie, l'autorità giudiziaria turca aveva dato corso ad indagini di natura penale per il reato di cui all'art. 230 c.p. turco recante "negligenza nell'esercizio delle funzioni"; tale reato, tuttavia, non era posto a tutela del bene giuridico della vita o dell'integrità fisica, ma permetteva di punire esclusivamente le eventuali *défaillances* dell'autorità pubblica nella gestione della *bidonville*. Pertanto, i giudici di Strasburgo, dopo aver ricordato che tra i propri compiti non rientra quello di indagare sui profili di responsabilità penale individuale, condannano lo Stato turco perché la contestazione esclusiva del reato menzionato non è in concreto sufficiente a soddisfare le esigenze di tutela imposte dall'art. 2 CEDU²²³. La Corte, in altri termini, sembra esigere che il reato contestato sia posto a protezione di un bene giuridico corrispondente all'ambito di applicazione del diritto alla vita e non sia, invece, a protezione di un bene giuridico del tutto estraneo.

In terzo luogo, si è genericamente affermato che tra gli obblighi di tutela penale rientra quello di individuazione e punizione del responsabile di un fatto, il quale si è tradizionalmente tradotto nel divieto, per le autorità nazionali domestiche, di ricorrere in maniera eccessiva a cause di giustificazione che portano ad una sostanziale impunità dell'autore del reato. In questa sede, tuttavia, non si vuole porre l'attenzione tanto sui *corollari* di tale obbligo, bensì su *limiti* imposti allo stesso: l'obbligo di ricorrere al diritto penale non è, infatti, un *obbligo di risultato*, implicante, cioè, che qualsiasi azione penale debba sfociare in una condanna o in una sentenza determinata, ma un mero *obbligo di mezzi*²²⁴. In altri termini, la repressione penale è consentita nella misura in cui i risultati delle indagini giustificano tale repressione²²⁵. Tale aspetto verrà trattato più approfonditamente nel prossimo paragrafo, ove si avrà cura di individuare le cd "limitazioni a valle" degli obblighi di tutela penale nel contesto di una importante pronuncia avente ad oggetto il caso dell'Ilva di Taranto.

²²³ Corte EDU (GC), *Öneriyildiz c. Turchia*, cit., par. 116: «or la Cour n'a pas à répondre à de telles questions de droit interne concernant la responsabilité pénale individuelle, dont l'appréciation relève des juridictions nationales, et il n'entre pas dans ses attributions de rendre des verdicts de culpabilité ou d'innocence à cet égard. Compte tenu de la tâche qui lui incombe, il lui suffit de relever qu'en l'espèce le procès pénal litigieux ne visait qu'à établir l'éventuelle responsabilité des autorités pour négligence dans l'exercice de leurs fonctions», sous l'angle de l'article 230 du code pénal, lequel n'a nullement trait aux faits constitutifs d'une atteinte à la vie ni à la protection du droit à la vie, au sens de l'article 2».

²²⁴ Molto chiaro sul punto è F. BESTAGNO, *Diritti e impunità*, cit., pp. 169 s.

²²⁵ Corte EDU (GC), *Öneriyildiz c. Turchia*, cit., par. «[l]e système judiciaire exigé par l'article 2 doit comporter un mécanisme d'enquête officielle, indépendant et impartial, répondant à certains critères d'effectivité et de nature à assurer la répression pénale des atteintes à la vie du fait d'une activité dangereuse, si et dans la mesure où les résultats des investigations justifient cette répression [...]».

9.4. *La causalità penale quale limitazione a valle degli obblighi di tutela penale. Un focus sul caso Smaltini e altri c. Italia quale sintesi di una tutela “tramite il diritto penale” ma con le “garanzie proprie del diritto penale”*

Sebbene in linea di principio gli obblighi di tutela si possano spingere fino a prevedere il dovere di punizione, applicando una sanzione che non sia meramente simbolica, tuttavia, la necessità di punire trova un limite proprio nelle garanzie che costellano il diritto penale: l'obbligo di mobilitare lo *ius puniendi* per garantire una tutela effettiva della vittima non potrebbe mai erodere le garanzie poste a tutela dell'imputato nel processo penale.

Il tema, oltre ad essere oggetto di analisi diretta sotto l'art. 7 CEDU, che tutela il principio di legalità in materia penale, è stato indirettamente affrontato anche nel caso *Smaltini e altri c. Italia*²²⁶, dal quale si possono derivare alcuni preziosi limiti agli obblighi positivi di tutela penale derivanti dall'art. 2 CEDU.

Il caso ha preso le mosse da un ricorso presentato dalla Sig.ra Smaltini, residente a Taranto, a poca distanza dal colosso siderurgico dell'ILVA, dopo che le era stata diagnosticata una leucemia fulminante. La ricorrente, ritenendo che la malattia fosse stata causata proprio dall'esposizione alle sostanze tossiche emesse dall'acciaieria, presentava una denuncia alla Procura di Taranto, a seguito della quale veniva instaurato un procedimento penale a carico dei dirigenti dell'ILVA. Il processo domestico si concluse con un provvedimento di archiviazione emesso dal g.i.p. di Taranto, stante l'assenza della prova del nesso tra l'esposizione alle sostanze emesse dall'ILVA e l'eziopatogenesi. A fronte del provvedimento archiviativo, la Sig.ra Smaltini ricorreva alla Corte europea dei diritti dell'uomo lamentando la violazione dell'art. 2 CEDU esclusivamente sotto il profilo procedurale e, più in particolare, dogliandosi del fatto che le autorità nazionali non avevano riscontrato un nesso causale tra la malattia e l'esposizione alle sostanze, con conseguente mancata condanna dei dirigenti dell'Ilva per omicidio colposo²²⁷. A fronte di questo ricorso, la Corte si domanda se la richiesta di archiviazione fosse debitamente motivata o se le autorità nazionali, al contrario «disponessero di elementi sufficienti per provare l'esistenza del nesso di causalità tra le emissioni nocive prodotte dall'Ilva e la patologia della ricorrente»²²⁸.

La Corte prende anzitutto in esame le evidenze scientifiche a disposizione del giudice nazionale: ad avviso della Corte, si trattava di studi epidemiologici incapaci di provare l'esistenza un nesso causale tra l'esposizione e malattia lamentata dalla ricorrente (la leucemia), non rientrando tra le patologie per le quali era stata riscontrato un aumento del tasso di incidenza rispetto alla media nazionale. Inoltre, riconoscevano l'esistenza di

²²⁶ Corte EDU, *Smaltini e altri c. Italia*, 16 aprile 2015 (ric. n. 43961/09), sulla quale cfr. D. VOZZA, *Obblighi di tutela penale del diritto alla vita ed accertamento del nesso causale*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 2/2016, pp. 41 ss.; V. MANCA, *La tutela delle vittime da reato ambientale nel sistema CEDU. Riflessioni sulla teoria degli obblighi convenzionali di tutela*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 1/2018, pp. 259 ss.

²²⁷ Corte EDU, *Smaltini e altri c. Italia*, cit., par. 50.

²²⁸ Ivi, par. 56.

un sufficiente contraddittorio²²⁹ e, soprattutto, che il provvedimento del giudice era stato sufficientemente motivato²³⁰.

Alla luce di tutte queste premesse, la Corte giunge alla conclusione che «la ricorrente non ha provato che alla luce delle conoscenze scientifiche disponibili all'epoca dei fatti di causa, l'obbligo imposto al governo di proteggere la sua vita, ai sensi dell'articolo 2 della Convenzione, sia stato violato» e, di conseguenza, dichiara il ricorso manifestamente irricevibile²³¹.

In altri termini, anche muovendo dalla prospettiva espansivo-incriminatrice dell'art. 2 CEDU e non dalla prospettiva restrittivo-garantista dell'art. 7 CEDU, la tutela dei diritti della vittima non può certo giustificare una condanna dello Stato per non aver a sua volta condannato un soggetto in assenza dei presupposti per la responsabilità penale previsti nella legislazione nazionale.

In questo modo, scompare anche la temuta contraddizione tra i diversi diritti enucleati nella CEDU: così come l'art. 7 CEDU (*garanzia procedurale*), posto a tutela del *nullum crimen* – prestatosi ad apprezzabili aperture giurisprudenziali volte a riconoscere il principio di necessaria colpevolezza²³² – al contempo l'art. 2 CEDU (*diritto materiale*) non imporrebbe mai obblighi di punizione in assenza dei presupposti per la responsabilità penale quali, anzitutto, l'attribuibilità del fatto materiale al suo autore. Il conflitto tra i diritti in gioco, guardato dall'angolo prospettico dell'art. 2 CEDU, viene risolto ricorrendo al principio di proporzionalità²³³. Pertanto, anche in relazione agli obblighi positivi di tutela penale – che sembrano rispondere ad un'esigenza securitaria – emerge la dualità dello strumento penalistico: strumento necessario per una effettiva protezione dei diritti fondamentali, ma da maneggiare con estrema cautela per evitare di incorrere in una violazione dei diritti fondamentali degli imputati.

9.5. La tipologia di obblighi di tutela penale: il rapporto di strumentalità reciproca tra obblighi di natura sostanziale e processuale

Atteso che anche nel settore dei disastri ad origine tecnologica, in presenza delle condizioni precedentemente individuate, potrebbe sorgere la necessità di avvalersi dello strumento repressivo, occorre a questo punto chiarire il significato dell'espressione

²²⁹ Ivi, par. 59.

²³⁰ *Ibidem*.

²³¹ Si tratta di una decisione di inammissibilità perché la Corte aveva ritenuto che, già *prima facie*, non vi fossero adeguati elementi probatori idonei a sostenere una violazione dell'art. 2 CEDU.

²³² Sul punto cfr. E. COTTU, *Ambigua fenomenologia e incerto statuto del principio di colpevolezza nel dialogo tra le Corti*, in *Indice penale*, 1/2017, pp. 355 ss.; F. MAZZACUVA, *Interpretazione evolutiva del nullum crimen*, cit. Per un esaustivo riepilogo delle posizioni della Corte EDU sul principio di colpevolezza in materia penale, cfr. A. GALLUCCIO, *Confisca senza condanna, principio di colpevolezza, partecipazione dell'ente al processo: l'attesa sentenza della Corte EDU, Grande Camera, in materia urbanistica*, in *Diritto penale contemporaneo*, 3 luglio 2018.

²³³ Lo ricorda espressamente, ad esempio, P. LEMMENS, M. COURTOY, *Deterrence as a Key factor in the European of human rights' case law*, cit., p. 67.

“obbligo di ricorrere al diritto penale”, utilizzata sino ad ora in maniera volutamente generica.

Gli obblighi di tutela penale vengono tradizionalmente suddivisi in obblighi di natura *sostanziale* e obblighi di natura *processuale*. Sotto il profilo *sostanziale*, i destinatari dell’obbligo di ricorrere al diritto penale sono i legislatori nazionali: su questi grava l’obbligo di tipizzare fattispecie di reato per determinati tipi di violazioni e di prevedere sanzioni adeguate e proporzionate. Per contro, sotto il profilo *processuale*, i destinatari dell’obbligo di ricorrere al diritto penale sono i giudici nazionali: su questi gravano obblighi di *conduzione di indagini effettive*, di *identificazione del responsabile* e di *punizione* dello stesso con una sanzione che non sia sproporzionata per difetto²³⁴.

Tali obblighi si trovano in un rapporto di strumentalità reciproca. Da un lato, è evidente che la possibilità di ricorrere ad indagini effettive dipende, anzitutto, dalla legislazione penale nazionale, sia sostanziale, sia processuale²³⁵: in questo senso, pertanto, gli obblighi sostanziali sono serventi rispetto agli obblighi processuali. Dall’altro lato, la *ratio* degli obblighi procedurali risiede nella necessità di rendere effettiva la tutela di un determinato diritto: non basterebbe, per banalizzarlo, la previsione nel codice penale del delitto di omicidio se non vi fosse un apparato giudiziario che garantisse lo svolgimento di indagini effettive e, in tale accezione, gli obblighi processuali rinforzano pertanto l’efficacia deterrente del diritto penale sostanziale²³⁶.

Peraltro, sotto il profilo del controllo perpetrato dalla Corte di Strasburgo sull’operato degli Stati, questa sembra accordare una decisa preferenza per il fronte procedurale: innanzitutto, si è osservato come il numero di condanne per la violazione *sur le volet procédural* sia ampiamente superiore al numero di condanne per violazione *sur le volet substantiel*²³⁷; inoltre, anche nelle pronunce nelle quali i giudici dei diritti

²³⁴ Sul problema del rispetto del principio di legalità in materia penale a fonte della “proceduralizzazione” di un diritto materiale, cfr. O. CAHN, *Obligations positives procédurales*, in G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA, J. TRICOT (a cura di), *Devoir de Punir? Le système pénal face à la protection internationale du droit à la vie*, Paris, 2013, pp. 235 ss. Peraltro, facendo leva sui destinatari, si suole operare una ulteriore distinzione tra obblighi di criminalizzazione *primaria* e obblighi di criminalizzazione *secondaria*. Cfr. ad esempio J. ALIX, *Les obligations positives de pénalisation et de punition des atteintes à la vie imposées par la Cour européenne des droits de l’homme au titre de l’article 2 de la Convention*, in G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA, J. TRICOT (a cura di), *Devoir de Punir? Le système pénal face à la protection internationale du droit à la vie*, Paris, 2013, pp. 224 s.

²³⁵ Cfr. ad esempio A. COLELLA, *C’è un giudice a Strasburgo. In margine alle sentenze sui fatti della Diaz e di Bolzaneto: l’inadeguatezza del quadro normativo italiano in tema di repressione penale della tortura*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 4/2009, p. 1838, secondo il quale, con riguardo alla tortura, «l’ineffettività delle inchieste svolte in sede nazionale è in gran parte dipesa da carenze strutturali dell’ordinamento italiano, che prescindono dalla diligenza dei diversi soggetti processuali».

²³⁶ Ricorre all’espressione «*caractère subsidiaire*» O. CAHN, *Obligations positives procédurales*, cit., p. 261.

²³⁷ Cfr., ancora, O. CAHN, *Obligations positives procédurales*, cit., pp. 259 s. L’autore, peraltro, sottolinea come per lo Stato una violazione di tipo procedurale sia “*moins infamante*” (v. pp. 253 e 260) o “*moins déshonorante*” (p. 254).; E. NICOSIA, *Convenzione europea dei diritti dell’uomo e diritto penale*, cit., pp. 261 ss. Segnala altresì l’ampio ricorso agli obblighi di tipo procedurale, sebbene senza specifico riferimento al diritto penale, E. DUBOUT, *La procéduralisation des obligations relatives aux droits fondamentaux substantiels par la Cour européenne des droits de l’homme*, in *Revue trimestrielle des droits de l’homme*, 2007, p. 402.

abbiano riscontrato una violazione dell'art. 2 sotto il profilo sostanziale, la Corte tende a condannare altresì per il mancato adempimento a quelle di natura procedurale; di guisa che tale controllo procedurale, lungi dal rappresentare il *complemento* del controllo sostanziale, finiscono per diventarne il *sostituto*²³⁸.

10. I disastri ambientali-sanitari al banco di prova della CEDU: l'assenza di autentici obblighi di incriminazione e l'esigenza di prevenzione degli eventi disastrosi

Giunti a questo punto dell'indagine, occorre “tirare le somme” e testare il sistema (penale) italiano e quello francese alla luce della giurisprudenza della Corte europea dei diritti dell'uomo.

Sotto il *profilo sostanziale*, è stato in più occasioni ricordato come la legislazione penale italiana a protezione dei disastri ad origine tecnologica e industriale sia particolarmente ricca, atteso che ai tradizionali reati di evento si affiancano i reati di disastro. Pertanto, rispetto al presente ambito di indagine, appare evidente che la previsione di reati di omicidio e lesioni, tanto nella forma dolosa, quanto nella forma colposa, nonché l'esistenza di un nutrito novero di reati di pericolo mette al riparo lo Stato da violazioni di tipo sostanziale. Anzi, il diritto interno domestico è noto per la sua idoneità repressiva e nessun obbligo di prevedere nuove fattispecie penali sembra pertanto gravare in capo al legislatore domestico. In effetti, come già ricordato, anche al di là di questo specifico settore, le ipotesi nelle quali gli Stati vengono condannati per omissioni normative sono assai rare²³⁹, mentre assai più numerose sono le condanne per violazione degli obblighi di tipo procedurale. Peraltro, sempre dal punto di vista sostanziale, non sembrano esistere obblighi di incriminazione fondati sul principio di precauzione²⁴⁰, che possano giustificare il ricorso ad un diritto penale del comportamento.

Proprio sotto il *profilo procedurale*, l'indagine appare invece più complessa, anche alla luce dei possibili scenari implicitamente aperti dalla pronuncia *Smaltini c. Italia*, la quale permette di approfondire il ruolo della scienza epidemiologica nel diritto penale nella cornice della CEDU.

Nel caso *Smaltini*, invero, la Corte non ha affrontato il tema dell'adeguatezza dello standard domestico di causalità penale nella tutela del diritto alla vita: alla Corte era bastato constatare l'adeguato impianto motivazionale del provvedimento e l'assenza di prove scientifiche idonee a fondare un nesso tra la condotta ed evento. Ma se, al contrario, le prove fossero state diverse (magari, prove epidemiologiche attestanti un effettivo aumento dell'incidenza della patologia), ci si chiede se la Corte avrebbe potuto condannare lo Stato per violazione dell'art. 2 CEDU, sul presupposto che uno standard

²³⁸ Critico sul punto è F. TULKENS, *Le droit à la vie et le champ des obligations des États dans la jurisprudence récente de la Cour européenne de droits de l'homme*, in *Libertés, justice, tolérance. Mélanges en hommage au Doyen Gérard Cohen-Jonathan*, Bruxelles, 2004, p. 1626, secondo il quale «*le control procédural doit rester le complément du contrôle substantiel et non en devenir le substitut*».

²³⁹ Cfr. sul punto C. PAONESSA, *Gli obblighi di tutela penale*, cit., pp. 177 s.

²⁴⁰ Lo esclude espressamente, F. ROUSSEAU, *Principe de précaution et devoir de punir*, cit., pp. 286 s., ricordando quali sono i presupposti a monte per l'insorgenza degli obblighi di tutela penale.

causale ortodosso, volto ad ostacolare l'ingresso dell'epidemiologia nel diritto penale, non sia idoneo a proteggere la vita del ricorrente. In altri termini, potrebbe la Corte, a fronte di evidenze epidemiologiche attestanti un aumento del tasso di mortalità – analoghe a quelle emerse nel caso *Cordella e altri c. Italia* – sanzionare lo Stato per non aver condannato il privato²⁴¹?

Prima di rispondere a tale interrogativo, che chiama in causa i limiti all'“invadenza” della Corte nella determinazione dello *standard* della causalità penale, è doveroso precisare che nelle due pronunce appena menzionate, entrambe relative all'Ilva di Taranto, le evidenze epidemiologiche hanno giocato un ruolo completamente diverso, con riferimento a due tipologie di nesso causale: nel caso *Cordella*, servivano per accertare il tema del nesso in relazione all'interferenza con il godimento di un diritto (*rectius*: trattandosi di un inquadramento sotto l'art. 8, per accertare che il deterioramento della qualità della vita fosse dipeso proprio dall'Ilva)²⁴²; nel caso *Smaltini e altri c. Italia*, invece, sarebbero servite anche sul piano della violazione, per accertare che lo Stato – non ritenendo sussistente il nesso causale a fronte di prove di questo genere – non ha adempiuto all'obbligo di tutela del diritto alla vita.

Tornando alla domanda iniziale, sembra difficile che la Corte possa giustificare una violazione dell'art. 2 CEDU in ragione dell'esclusione del nesso di causalità penale in presenza di leggi scientifiche la cui natura è ampiamente dibattuta. Sebbene, come evidenziato, nella pronuncia *Smaltini* la Corte abbia «fatti salvi i risultati degli studi scientifici futuri»²⁴³, non bisogna dimenticare il costante principio di diritto che emerge nella consolidata giurisprudenza della Corte secondo il quale «*la Cour n'a pas à répondre à de telles questions de droit interne concernant la responsabilité pénale individuelle*»²⁴⁴.

A prescindere, quindi, dal consenso rispetto all'utilizzo di leggi scientifiche a carattere epidemiologico nel diritto penale, un giudizio della Corte così penetrante eliminerebbe qualsivoglia valore al cd. margine di apprezzamento di cui (ancora) godono gli Stati nella materia penale. In altri termini, le questioni (dogmatiche) inerenti ai presupposti in presenza dei quali si possa ritenere sussistente un nesso causale sembrano essere escluse dall'ambito di interesse della Corte, la quale si limiterà piuttosto a controllare la correttezza del ragionamento seguito dal giudice.

Si potrebbe allora ritenere che, in situazioni come queste, gli Stati siano tenuti ad un obbligo giuridico di diversa qualificazione e di contestare, pertanto, reati meno “esigenti” sotto il profilo dell'accertamento della responsabilità? Se così fosse, da un punto di vista strutturale l'ordinamento italiano sarebbe certamente al riparo da qualsivoglia violazione, stante il nutrito novero di reati di pericolo anche a creazione

²⁴¹ A onore del vero, un tale interrogativo è stato innanzitutto posto da D. VOZZA, *Obblighi di tutela penale del diritto alla vita ed accertamento del nesso causale*, cit., p. 52: «un'evidenza epidemiologica da cui si evincano degli incrementi di determinate patologie in una data popolazione di soggetti esposti, a sostegno di imputazioni per omicidio e lesioni personali colpose, consentirebbe di ravvisare una violazione del diritto alla vita in caso di archiviazione del procedimento penale da parte delle autorità giudiziarie?».

²⁴² Corte EDU, *Cordella e altri c. Italia*, cit., par. 163 ss.

²⁴³ Corte EDU, *Smaltini c. Italia*, cit., par. 60.

²⁴⁴ Cfr. ad esempio *Öneryildiz c. Turchia*, cit., par. 116.

giurisprudenziale, la cui *prevedibile* applicazione è pressoché pacifica e, pertanto, aderente all'art. 7 CEDU. Ad una diversa conclusione, invece, si dovrebbe giungere con riguardo all'ordinamento penale francese che, come visto, non conosce fattispecie di pericolo comune.

Ad ogni modo, ci sembra che anche questo secondo quesito debba avere risposta negativa: prendendo in esame, ad esempio, il pluri-menzionato caso *Öneryildiz c. Turchia*, ove è emerso il tema degli obblighi di qualificazione, il mancato rispetto dell'art. 2 CEDU derivava dalla circostanza che il reato contestato tutelasse un bene giuridico totalmente estraneo all'ambito di applicazione della menzionata disposizione. Nel caso che qui si ipotizza, invece, non solo si registrerebbe la tendenza di segno opposto (imponendo di contestare un reato meno grave)²⁴⁵, ma, soprattutto, l'alternativa si porrebbe tra un reato a *tutela della persona* e un reato a *tutela della pubblica salute/incolumità*, ossia tra reati posti entrambi a protezione di beni giuridici suscettibili di ricadere sotto l'art. 2 CEDU.

Pertanto, ci si unisce al coro di coloro che hanno evidenziato come sia difficile, sebbene da non escludere in radice, ipotizzare che la Corte si addentri in siffatte valutazioni, che – salvo violazioni macroscopiche – rimangono comunque di competenza domestica²⁴⁶. A sostegno di tale conclusione milita inoltre la circostanza che, nella maggior parte dei casi, il controllo della Corte, di tipo procedurale, si espleta sul ragionamento del giudice, di guisa che, un sufficiente impianto motivazionale alla base della decisione escluderebbe la violazione²⁴⁷.

Inoltre, ancora più a monte, si è visto come l'obbligo di ricorrere al diritto penale in ipotesi di effetti pregiudizievoli cagionati involontariamente si attivi in presenza di rigidi presupposti e sia limitato esclusivamente alle ipotesi in cui ci si trovi in presenza di rischi di conoscenza esclusiva dell'autorità pubblica o di che l'evento si sia verificato in circostanze sospetto o con la violazione deliberata di regole legislative.

Insomma, numerosi ostacoli, sia a monte che a valle, sembrano limitare il ricorso al diritto penale in questo settore impedendo di constatare l'esistenza di autentici obblighi di incriminazione.

Spostando poi l'attenzione dal piano *individuale*, ossia del singolo caso portato all'attenzione dei giudici dei diritti, a quello *generale*, concernente i riflessi delle pronunce CEDU sull'ordinamento interno, una eventuale, seppur improbabile, pronuncia di condanna dello Stato per violazione dell'art. 2 CEDU non potrebbe avere alcun serio impatto sulla giurisprudenza successiva, anche in ragione del grado di vincolatività delle

²⁴⁵ Sotto il profilo sanzionatorio, l'omicidio colposo plurimo prevede, ai sensi dell'art. 589, co. 4 c.p. una pena massima di quindici anni, che è superiore al delitto di disastro innominato, ma che è a dire il vero uguale alla introdotta fattispecie di disastro ambientale di cui all'art. 452-quater c.p.

²⁴⁶ L. D'AMBROSIO, *L'appréhension du principe de précaution par la Cour européenne des droits de l'homme: quelles répercussions en droit pénal?*, in L. D'AMBROSIO, G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA (a cura di), *Principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité*, cit., 103.

²⁴⁷ L. LAVRYSEN, *Positive obligations and the criminal law. A bird's eye view on the case law of the European court of human rights*, in L. LAVRYSEN, N. MAVRONICOLA (a cura di), *Coercive human rights. Positive duties to mobilise the criminal law under the ECHR*, cit., pp. 50 s.

pronunce CEDU sui giudici nazionali a seguito della celebre sentenza 49/2015 resa dalla Corte Costituzionale²⁴⁸. Tale pronuncia, espressione di quel progressivo processo di chiusura o (quantomeno) di distanziamento dalla giurisprudenza della Corte EDU²⁴⁹, i giudici ordinari sembrano essere realmente vincolati ai precedenti di origine strasburghese solo qualora queste pronunce siano espressione di un diritto consolidato. Se, infatti, rispetto al giudice domestico a cui la pronuncia si riferisce esiste un obbligo di conformazione ex art. 46 CEDU, gli altri giudici saranno vincolati al principio di diritto sotteso solo laddove sia espressione di una giurisprudenza consolidata: accadimento che, con riguardo allo specifico tema indagato, sarebbe di rarissima verifica.

In conclusione, sembra potersi affermare che, nell'ottica della Convenzione, l'esigenza di prevenzione prevale senza dubbio su quella di repressione. In presenza di situazioni di contaminazione ambientale o, più in generale, in relazione allo svolgimento di attività pericolose, gli Stati hanno piuttosto la necessità di mettersi al riparo da sentenze di condanna per la violazione di obblighi preventivi di tutela, consistente nella assenza di interventi volti ad arginare il rischio di verifica dei disastri. Ne è una prova lampante il Caso Cordella e altri c. Italia, ove neanche la sanzione penale più severa avrebbe potuto mettere al riparo lo Stato da una violazione per l'incontrollata gestione delle sostanze inquinanti emesse dallo stabilimento.

²⁴⁸ Corte Cost., sent. 49/2015, sulla quale cfr. per tutti A. RUGGERI, *Fissati nuovi paletti dalla Consulta a riguardo del rilievo della CEDU in ambito interno (a prima lettura di Corte Cost. n. 49 del 2015)* e F. VIGANÒ, *La Consulta e la tela di Penelope*, entrambi in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 2/2015, rispettivamente pp. 325 ss. e 333 ss.; V. MANES, *La "confisca senza condanna" al crocevia tra Roma e Strasburgo: il nodo della presunzione di innocenza*, in *Diritto penale contemporaneo*, 13 aprile 2015. Il medesimo principio di diritto è stato successivamente ripreso dalla Corte cost. con la sentenza 43/2018, in relazione

²⁴⁹ Sul quale cfr. F. VIGANÒ, *Convenzione europea dei diritti dell'uomo e resistenze nazionalistiche. Corte Costituzionale italiana e Corte europea tra "guerra" e "dialogo"*, in S. SONELLI (a cura di), *La Convenzione europea dei diritti dell'Uomo e l'ordinamento italiano. Problematiche attuali e prospettive per il futuro*, Torino, 2015, pp. 207 ss.

NOTE CONCLUSIVE

I. Giunti al termine di questo percorso, si può ora (tentare di) trarre delle brevi conclusioni.

Anzitutto, con riguardo all'esperienza italiana, in relazione al fenomeno dei disastri ambientali-sanitari si è assistito non solo ad una deformazione delle categorie del diritto penale di evento e ad una riabilitazione del diritto penale del comportamento, ma altresì ad uno stravolgimento della categoria dei reati di pericolo comune, attraverso una catastrofica riscoperta dei disastri all'interno delle aule giudiziarie.

Con riguardo al diritto penale di evento, si sono messi in evidenza i limiti legati all'accertamento del nesso di causa tra la condotta e l'evento, dovuti sia a ragioni fattuali, sia a ragioni cognitive. Tali limiti, più in particolare, investono principalmente il giudizio di causalità "reale", volto ad individuare il legame tra l'esposizione alla sostanza e l'evento, in ragione della multifattorialità delle malattie e della lunga latenza delle stesse.

In questo contesto, allora, appare davvero apprezzabile la valorizzazione giurisprudenziale del ruolo del giudice come mero fruitore di leggi nomologico-deduttive, la cui legittima ignoranza in campo scientifico deve essere tuttavia compensata da una rigorosa valutazione critica delle diverse teorie sottoposte alla sua attenzione.

Altrettanto apprezzabili sono poi i tentativi dottrinali di sdoganare l'utilizzo del sapere epidemiologico. Consapevoli che si tratta di una tematica sulla quale si registrano le più fervide controversie, si evidenzia come le problematiche non ruotino attorno alla validità del metodo epidemiologico, della cui scientificità non si dubita affatto, ma concernano piuttosto la praticabilità di provare un nesso causale individuale attraverso uno strumento che, al più, può provare una causalità concreta collettiva. In questo dibattito, appare evidente che il favore o meno verso un tale utilizzo dell'epidemiologia dipenda anzitutto dalla rilevanza che si attribuisce alla "non identificabilità" della vittima per l'accertamento del reato, pur riconoscendosi come si tratti di una "non identificabilità" peculiare, che dipende dalla indeterminatezza (e indeterminabilità) della vittima stessa.

I profili di distorsione per via giurisprudenziale dei criteri imputativi hanno coinvolto altresì l'elemento soggettivo colposo, in particolar modo sia attraverso uno svilimento della funzione genetica delle regole cautelari, sia attraverso un indebito ampliamento a posteriori dello spettro preventivo delle stesse.

II. L'indagine si è poi rivolta al campo alternativo dei reati di pericolo comune a tutela della salute collettiva, che non ha tuttavia rappresentato una soluzione del tutto convincente.

Si è immediatamente constatato come anche questa categoria di reati sia stata oggetto delle più profonde distorsioni applicative, evidentemente determinate da esigenze di semplificazione processuale.

Una tale flessibilizzazione della categoria del "disastro" e del "pericolo comune" è avvenuta sia in prospettiva *ermeneutica*, attraverso alcune forzature nell'interpretazione

di fattispecie di disastro esistenti, segno di una «giurisprudenza penale legislativa che si sping[e] ben oltre i limiti della fattispecie tipiche, colmando pretesi vuoti normativi con riletture “creative” con cui si finisc[e] per privilegiare una pretesa “giustizia sostanziale” in luogo dei limiti imposti dal diritto penale e connaturati alla sua stessa fisiologica frammentarietà»¹; sia in prospettiva di *incriminazione*, attraverso l’adozione di fattispecie penali *ad hoc*, difficilmente riconducibili a canoni di ragionevolezza.

In prospettiva ermeneutica, i tentativi di flessibilizzazione giurisprudenziale si sono dipanati attraverso interpretazioni analogiche della nozione di disastro racchiusa negli art. 434 e 437 c.p.

Più in particolare, la figura del “disastro ambientale-sanitario” ricondotta sotto l’art. 434 c.p. ha deformato la fattispecie sotto il profilo diagnostico, snaturando il termine della relazione causale (disastro = danno all’ambiente derivante da emissioni seriali e perduranti nel tempo); la figura del disastro sanitario puro, invece, pur agendo sul medesimo profilo (disastro = eccesso epidemico) ha inevitabilmente deformato la fattispecie anche sotto quello prognostico, stante l’assenza di un legame tra l’eccesso di mortalità e il pericolo, che rimangono due elementi “complementari”, ma non “consequenziali”.

Con riguardo all’art. 437 c.p., norma contestata in relazione agli accadimenti intra-aziendali, il mancato rispetto dei crismi della tassatività è derivato dalla dilatazione del concetto di infortunio, sino a farvi ricadere la cd. “malattia-infortunio”. Le distorsioni, invece, hanno interessato in minor misura la nozione di disastro ivi consacrata, poiché in presenza di eventi dannosi, la contestazione di un disastro sanitario puro appare meno giustificabile in presenza di una alternativa (l’infortunio, appunto). Nondimeno, secondo la giurisprudenza, la contestazione dell’art. 437 “sub-specie infortunio” o “sub-specie disastro” dipenderebbe, essenzialmente, dalla scelta dell’inquirente di ricondurre ad unità o meno i singoli eventi.

In prospettiva *incriminatrice*, l’intervento del legislatore si è rivelato tutt’altro che risolutore: attraverso una norma rispondente al modello di tipicità “umbratile”, i tratti del disastro ambientale-sanitario continuano a rimanere sfuggenti e verosimilmente forieri di distorsioni applicative future. Peraltro, in assenza di fattispecie volte a valorizzare il pericolo diffuso sganciato da un referente materiale a carattere istantaneo, la contestazione dei disastri che non coinvolgono le matrici ambientali continuerà probabilmente a ricadere nello spettro degli artt. 434 e 437 c.p.

Con riguardo alle possibili soluzioni *de iure condendo*, tanti e tali sono i profili di complessità da indurre a riflettere sull’opportunità di valorizzare davvero il pericolo comune, sia individuale, che collettivo.

III. All’esito di questa ricostruzione, si è rivolto lo sguardo all’ordinamento francese, il quale presenta caratteri strutturali significativamente diversi rispetto a quello italiano, con inevitabili ricadute nella prassi applicativa.

¹ G. P. ACCINNI, *Disastro "ambientale" ed elusione fiscale: due paradigmatici esempi di sostanziale violazione del principio di legalità*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2015, p. 759.

A differenza di quanto accaduto nella giurisprudenza italiana, il ricorso allo strumento penale nelle aule giudiziarie francesi è stato estremamente limitato. Le ragioni sono verosimilmente da rinvenirsi nei seguenti fattori: l'assenza di reati di pericolo comune nell'impianto codicistico d'oltralpe; la distinzione tra l'autore diretto e indiretto del reato, che rende particolarmente oneroso l'accertamento dell'elemento soggettivo colposo in relazione a quest'ultimo, richiedendosi una *faute délibérée* o *caractérisée*; l'esistenza di Poli *ah hoc* presso i Tribunali di Parigi e Marsiglia con competenza territoriale estesa in relazione a certe tipologie di disastro, con personale altamente specializzato nella conoscenza di questi fenomeni e dei connessi limiti dello *ius criminale*; l'esistenza di un sistema di indennizzo delle vittime particolarmente funzionale.

Dal canto suo, si è visto come la giurisprudenza sia particolarmente attenta al rispetto dei crismi della tipicità penale, sia sul lato dell'accertamento del nesso di causa, sia sul lato dell'accertamento dell'elemento soggettivo.

Ampio spazio si è infine dedicato alla fattispecie di *risque causé à autrui* che, seppur dotata di una sanzione irrisoria, anticipa la punibilità alla mera creazione di un pericolo nomologicamente fondato di morte o lesioni gravi. Tuttavia, i stringenti limiti della fattispecie e, in particolare, la necessità che il pericolo diretto ed immediato derivi da una violazione manifestamente deliberata di una regola cautelare particolare, ne ha inevitabilmente ridotto la portata applicativa.

Si è visto, infine, come nella letteratura d'oltralpe sia sempre più avvertita l'esigenza di valorizzare fattispecie penali di pericolo comune o, comunque, a tutela collettiva.

IV. Si è giunti così all'ultima tappa della ricerca, dedicata ad una lettura del fenomeno attraverso le lenti della Convenzione europea dei diritti dell'Uomo, spostando così l'attenzione dal piano della responsabilità (penale) individuale a quello della responsabilità (internazionale) degli Stati.

Nella prima parte, si sono anzitutto individuati i diritti che vengono tradizionalmente in gioco nella protezione *par ricochet* della salute con riferimento al contesto delle attività pericolose: trattasi degli artt. 2 e 8 CEDU a tutela del diritto alla vita e al godimento della vita privata, i quali si trovano in rapporto di sussidiarietà. Nondimeno, i non sempre nitidi confini applicativi tra questa due disposizioni richiedono una maggior impegno da parte della Corte nel giustificare la qualificazione della vicenda sotto l'una o l'altra disposizione. Al contempo, si è altresì evidenziato come, nonostante le innegabili differenze che discendono da un inquadramento della vicenda sotto l'art. 2 o 8 CEDU, in numerose pronunce concernenti la tutela dell'incolumità nel contesto delle attività umane pericolose e dei *natural hazards*, i giudici di Strasburgo hanno riconosciuto una sostanziale equiparazione tra gli obblighi di tutela discendenti dalle disposizioni in parola.

Nella seconda parte, si è cercato allora di tracciare alcune coordinate sui doveri di protezione che incombono in capo agli Stati in un'ottica di tutela effettiva della salute della popolazione dai rischi industriali.

In particolare, si è adottata la bipartizione tra obblighi di tutela penale e extra-penale, poiché scopo dell'indagine era altresì quello di indagare il "grado" di intervento "criminale" richiesto agli Stati.

Con riferimento ai primi, dopo aver individuato i limiti a *monte* rispetto all'insorgenza di tali obblighi positivi, si è cercato di mettere in luce le limitazioni a *valle* ad un tale intervento. Invero, anche qualora la natura del diritto in gioco o l'intrinseca pericolosità dell'attività svolta giustificano, in astratto, un dovere di mettere in moto la "macchina penale", proprio questo settore ha offerto l'opportunità alla Corte di chiarire i limiti di questo obbligo repressivo non attraverso la lente dell'art. 7 (che *limita* il ricorso al diritto penale), ma attraverso gli artt. 2 e 8 (che, ben al contrario, ne "*incentivano*" l'utilizzo).

Si è visto come, in prospettiva incriminatrice, la Corte ribadisca costantemente che l'ascrizione della responsabilità penale può avvenire solo laddove ne sussistano i presupposti, sicché, come dimostrato dal caso *Smaltini e altri c. Italia*, un provvedimento di archiviazione basato sull'assenza della prova del nesso di causa tra l'esposizione alla sostanza e l'evento non implica affatto una violazione dell'art. 2 CEDU.

Inoltre, appare inverosimile che la Corte possa spingersi fino ad imporre specifici obblighi di qualificazione giuridica o di contestazione di una determinata fattispecie che richieda, ad esempio, criteri di ascrizione della responsabilità meno rigorosi, come un reato di pericolo: invero, nei casi in cui, nella giurisprudenza della Corte, un tale obbligo di qualificazione è venuto in rilievo, il reato contestato nel procedimento domestico tutelava un bene giuridico totalmente *estraneo* all'ambito applicativo dell'art. 2 CEDU e proprio tale estraneità giustifica una violazione della Convenzione; nel caso che qui si ipotizza, invece, l'alternativa si porrebbe tra un reato a *tutela della persona* e un reato a *tutela della pubblica salute/incolumità*, ossia tra reati posti entrambi a protezione di beni giuridici suscettibili di ricadere sotto l'art. 2 CEDU. Infine, si è visto come siano esclusi obblighi di incriminazione basati su una logica di tipo precauzionale.

In questo settore così delicato, insomma, la Corte sembra prediligere obblighi di tutela preventiva extra-penale, atti ad arginare il rischio di verificazione di accadimenti disastrosi su larga scala, ed è proprio con riferimento a questi mostra le minori indulgenze nei confronti degli Stati firmatari.

BIBLIOGRAFIA FINALE

- ACCINNI G. P., *Criteri di imputazione per colpa tra leggi scientifiche e accertamenti giudiziari*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2006, pp. 928 ss.
- ACCINNI G. P., *Disastro "ambientale" ed elusione fiscale: due paradigmatici esempi di sostanziale violazione del principio di legalità*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2/2015, pp. 755 ss.
- ACCINNI G. P., *Il dissolvimento della colpa allorquando l'esposizione è all'amianto*, in *Diritto penale e processo*, 2016, pp. 1096 ss.
- AGAZZI E., *La causalità e il ruolo delle frequenze statistiche nella spiegazione causale*, in *AAVV, Scritti per Federico Stella, Tomo I*, Napoli, 2007, pp. 379 ss.
- ALAGNA R., *I reati in tema di sicurezza sul lavoro previsti dal codice penale sub. 437 e 451 c.p.*, in N. MAZZACUVA, E. AMATI (a cura di), *Il diritto penale del lavoro*, Torino, 2007, pp. 233 ss.
- ALBERICO A., *Obblighi di incriminazione e "controlimiti" nell'adempimento della direttiva 2008/99/CE in materia di tutela penale dell'ambiente*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 2/2014, pp. 233 ss.
- ALESSANDRI A., *Il pericolo per l'incolumità pubblica nel delitto previsto dall'art. 437 c.p.*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 1980, pp. 254 ss.
- ALESSANDRI A., *Cautele contro disastri o infortuni sul lavoro (omissione o rimozione)*, in *Digesto delle discipline penalistiche*, Vol. II, Torino, 1988, pp. 145 ss.
- ALIX J., *Les obligations positives de pénalisation et de punition des atteintes à la vie imposées par la Cour européenne des droits de l'homme au titre de l'article 2 de la Convention*, in G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA, J. TRICOT (a cura di), *Devoir de Punir? Le système pénal face à la protection internationale du droit à la vie*, Paris, 2013, pp. 223 ss.
- AMBROISE-CASTÉROT C., *Conséquences françaises de la catastrophe de Tchernobyl : victimes malades, mourantes ou mortes... mais pas trompées!*, in *Revue de science criminelle*, 1/2013, pp. 89 ss.
- ANGIONI F., *Il pericolo concreto come elemento della fattispecie penale*, Milano, 1994.
- ARDIZZONE S., *Voce crollo di costruzioni e altri disastri dolosi*, in *Digesto delle discipline penalistiche*, Vol. III, Torino, 1989, pp. 272 ss.
- ARDIZZONE S., *Voce incolumità pubblica (delitti e contravvenzioni contro la)*, in *Digesto delle discipline penalistiche*, Vol. VI, Torino, 1992, pp. 364 ss.
- AZZALI G., *Osservazioni sui reati di pericolo*, in DOLCINI E., PALIERO C. E. (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci, Tomo II. Teoria del diritto penale, criminologia e politica criminale*, Milano, 2006, pp. 1335 ss.

- BRAGOLI L., *L'imprudenza cosciente e il delitto di risques causés à autrui* in *Diritto penale e processo*, 1999, pp. 245 ss.
- BARGUE N., *La causalité immédiate en matière de risques causés à autrui*, in *Issu de Bulletin Joly Sociétés*, 7-8/2017, pp. 437 ss.
- BARRESI F., *Il problema causale nelle ipotesi di mesotelioma da amianto. La Corte di Cassazione tra criptotipi epistemologici e ordinamento probatorio*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 2015, pp. 683 ss.
- BARTOLI R., *Il problema della causalità penale. Dai modelli unitari al modello differenziato*, Torino, 2010.
- BARTOLI R., *Causalità e colpa nella responsabilità penale per esposizione dei lavoratori ad amianto*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2011, pp. 597 ss.
- BARTOLI R., *Responsabilità penale da amianto: una sentenza destinata a segnare un punto di svolta?*, in *Cassazione penale*, 2011, pp. 1712 ss.
- BATTAGLINI E., BRUNO B., *Voce incolumità pubblica (delitti contro la)*, in *Novissimo Digesto italiano*, Vol. VIII, Torino, 1968, pp. 542 ss.
- BAUDESSON T., BOERINGER C-H., ZELCEVIC-DUHAMEL A., MERLIER G., *L'identification d'une nouvelle obligation particulière de sécurité ou de prudence en lien avec l'exposition aux poussières d'amiante*, in *Journal de Droit de la Santé et de l'Assurance Maladie*, 4/2014 - *Droit pénal de la santé*, pp. 94 ss.
- BECK U., *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, 2000, ed. it. (trad. W. PIVERA)
- BELL A. H., VALSECCHI A., *Il nuovo delitto di disastro ambientale: una norma che difficilmente avrebbe potuto essere scritta peggio*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 2/2015, pp. 71 ss.
- BENILLOUCHE M., *La subjectivisation de l'élément moral de l'infraction : plaidoyer pour une nouvelle théorie de la culpabilité*, in *Revue de science criminelle*, 2005, pp. 529 ss.
- BENOZZO M., *La direttiva sulla tutela penale dell'ambiente tra intenzionalità, grave negligenza e responsabilità delle persone giuridiche*, in *Diritto e giurisprudenza agraria, alimentare e dell'ambiente*, 2009, p. 299 ss.
- BERNARDI A., *I tre volti del «diritto penale comunitario»*, in *Rivista Italiana di Diritto Pubblico Comunitario*, 2/1999, pp. 33 ss.
- BERNARDI A., *L'europeizzazione del diritto e della scienza penale*, Milano, 2004.
- BERNARDI A., *Politiche di armonizzazione e Sistema sanzionatorio penale*, in T. RAFARACI, *L'Area di libertà, sicurezza e giustizia: alla ricerca di un equilibrio tra priorità di sicurezza ed esigenze di garanzia*, Milano, 2007, pp. 193 ss.

- BERNARDI A., *All'indomani di Lisbona: note sul principio europeo di legalità penale*, in *Quaderni costituzionali*, 1/2009, pp. 37 ss.
- BERNARDI A., *La competenza penale accessoria dell'Unione europea: problemi e prospettive*, in *Diritto penale contemporaneo*, 1/2012, pp. 43 ss.
- BERNARDI A., *La sovranità penale tra Stato e Consiglio d'Europa*, Napoli, 2019.
- BERNARDONI P., *Dalla Corte di Strasburgo un chiarimento sull'obbligo positivo di protezione del diritto alla vita*, in *Diritto penale contemporaneo*, 12 gennaio 2017.
- BERNASCONI C., *Il modello della tipicità umbratile nella recente legislazione penale*, in *Criminalia 2015*, pp. 417 ss.
- BERRINO G., *L'impatto delle norme UE in risposta ai disastri sul sistema penale*, in M. GESTRI (a cura di), *Disastri, protezione civile e diritto: nuove prospettive nell'Unione europea in ambito penale*, Milano, 2016, pp. 313 ss.
- BESTAGNO F., *Diritti umani e impunità. Obblighi positivi degli Stati in materia penale*, Milano, 2003.
- BISORI L., *Linee interpretative e nodi problematici della abusività della condotta nei nuovi reati ambientali. Prove tecniche di abusivismo giudiziario?*, in *Criminalia 2015*, pp. 315 ss.
- BLAIOTTA R., *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 *Cassazione penale*, 2003, pp. 1175 ss.
- BLAIOTTA R., *Causalità e neoplasie da amianto*, in *Cassazione penale*, 2003, pp. 3383 ss.
- BLAIOTTA R., *La ricostruzione del nesso causale nelle esposizioni professionali*, in *Cassazione penale*, 2/2006, pp. 797 ss.
- BLAIOTTA R., *La causalità giuridica*, Torino, 2010.
- BONIS E. E OLLAND R., *Destructions, dégradations et détériorations dangereuses pour les personnes*, in *Juris Classeur - Code pénal* (fascicolo 20).
- BOYLE A., *Human rights and the environment: what next?*, in *European Journal of international law*, 3/2012, pp. 613 ss.
- BREMS E., *Procedural protection: an examination of procedural safeguards read into substantive Convention rights*, in E. BREMS, J. GERARDS (a cura di), *Shaping rights in the ECHR. The role of the European Court on Human Rights in determining the scope of human rights*, Cambridge, 2013, pp. 137 ss.
- BRICOLA F., *Aspetti problematici del c.d. rischio consentito nei reati colposi*, in *Bollettino dell'Università di Pavia*, a.a. 1960-1961, pp. 89 ss., [ora in S. CANESTRARI, A.

- MELCHIONDA (a cura di), *Scritti di diritto penale, Vol. I. Dottrine generali. Teorie del reato e sistema sanzionatorio*, Tomo II, Milano, 1997, pp. 67 ss.].
- BRICOLA F., *La discrezionalità nel diritto penale, Vol. I. Nozione e aspetti costituzionali*, Milano, 1965.
- BRICOLA, *Responsabilità penale per il tipo e per il modo di produzione*, in AAVV, *La responsabilità dell'impresa per i danni all'ambiente e ai consumatori*, Milano, 1978, pp. 75 ss., [ora in S. CANESTRARI, A MELCHIONDA, (a cura di) *Scritti di diritto penale, Vol. I. Dottrine generali. Teorie del reato e sistema sanzionatorio*, Tomo II, Milano, 1997, 1231 ss.].
- BRICOLA F., *Rapporti tra dommatica e politica criminale*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 1988, pp. 3 ss., [ora in S. CANESTRARI, A. MELCHIONDA (a cura di), *Scritti di diritto penale, Vol. I. Dottrine generali. Teorie del reato e sistema sanzionatorio*, Tomo II, Milano, 1997, pp. 1585 ss.].
- BRIMO S., *Réflexions sur la confirmation des mises en examen dans l'affaire de l'amiante : à propos des arrêts Aldeva et Eternit de la Chambre Criminelle du 10 décembre 2013*, in *Environnement*, 5/2014, pp. 34 ss.
- BRUNELLI D., *Il disastro populistico*, in *Criminalia*, 2014, pp. 254 ss.
- BRUSCO C., *Rischio e pericolo, rischio consentito e principio di precauzione. La c.d. "flessibilizzazione delle categorie del reato"*, in *Criminalia*, 2012, pp. 383 ss.
- CAHN O., *Obligations positives procédurales*, in G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA, J. TRICOT (a cura di), *Devoir de Punir? Le système pénal face à la protection internationale du droit à la vie*, Paris, 2013, pp. 235 ss.
- CALAIS-AULOY J., TEMPLE H., *Droit de la consommation*, Paris, 2015.
- CALVO E., *Accidents de masse et responsabilité pénale* (thèse de doctorat soutenue le 10 décembre 2018), reperibile al seguente link: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02068687/document>.
- CANESTRARI S., *Note in tema di dolo nel delitto di "rimozione od omissione di cautele contro infortuni sul lavoro"*, in *Rivista giuridica del lavoro*, IV, 1984, pp. 381 ss.
- CANESTRARI S., *Reato di Pericolo*, in *Enciclopedia Giuridica*, Vol. XXVI, Roma, 1991.
- CANESTRARI S., CORNACCHIA L., *Lineamenti generali del concetto di incolumità pubblica*, in A. CADOPPI, S. CANESTRARI, A. MANNA, M. PAPA (a cura di), *Trattato di diritto penale. Parte Speciale. Vol. IV. I delitti contro l'incolumità pubblica e in materia di stupefacenti*, Milano, 2010, pp. 3 ss.
- CAPABASSO V., *La motivation enrichie: controtendenze dalla Francia*, in *Rivista di diritto processuale*, 2/2018, p. 532 ss.
- CAPPALÀ M., *Un «disastro» del legislatore: gli incerti rapporti tra l'art. 434 c.p. e il nuovo art. 452-quater c.p.*, in *Diritto penale contemporaneo*, 14 giugno 2016.

- CARIOLOU L., *The search for an equilibrium by the Court of the human rights*, in E. BREMS (a cura di), *Conflicts between fundamental rights*, Antwerp-Oxford-Portland, 2008, pp. 249 ss.
- CARLETTI E., *La nozione penalistica di infortunio sul lavoro: l'art. 437 c.p. fra Corte costituzionale, interprete e novellistica*, in *Rivista giuridica del lavoro*, 1983, IV, pp. 55 ss.
- CASTRONUOVO D., *La colpa penale*, Milano, 2009.
- CASTRONUOVO D., *Dispositivi di prevenzione contro disastri o infortuni sul lavoro e mezzi di pubblica difesa o soccorso (artt. 436, 437, 451 e normativa complementare*, in S. CANESTRARI (a cura di), *I delitti contro l'incolumità pubblica e in materia di stupefacenti*, in A. CADOPPI, S. CANESTRARI, A. MANNA, M. PAPA (diretto da), *Trattato di diritto penale. Parte speciale*, Vol. VI, Torino, 2010, pp. 263 ss.
- CASTRONUOVO D., *L'evoluzione teorica della colpa penale tra dottrina e giurisprudenza*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2011, 1639 ss.
- CASTRONUOVO D., *Principio di precauzione e diritto penale: paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, Roma, 2012.
- CASTRONUOVO C., *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*, 3/2013, pp. 393 ss.
- CASTRONUOVO D., *Il caso Eternit. Un nuovo paradigma di responsabilità penale da esposizione a sostanze tossiche?*, in *La legislazione penale*, 16 luglio 2015.
- CASTRONUOVO D., *Il caso Eternit: omissione di cautele antinfortunistiche e disastro ambientale dolosi*, in L. FOFFANI, D. CASTRONUOVO (a cura di), *Casi di diritto penale dell'economia, Vol. II, Impresa e sicurezza*, Bologna, 2015, pp. 107 ss.
- CASTRONUOVO D., *Fenomenologie della colpa in ambito lavorativo*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 3/2016, pp. 216 ss.
- CASTRONUOVO D., *Tranelli del linguaggio e "nullun crimen". Il problema delle clausole generali nel diritto penale*, in *La legislazione penale*, 7 giugno 2017.
- CASTRONUOVO D., *I delitti di omicidio e lesioni*, in D. CASTRONUOVO, F. CURI, S. TORDINI CAGLI, V. TORRE, V. VALENTINI (a cura di), *Sicurezza sul lavoro. Profili penali*, Torino (II ed.), 2019, pp. 285 ss.
- CASTRONUOVO D., *Un approccio "pro persona" al diritto alle cure nei casi di colpa medica. L'opinione del giudice Paulo Pinto de Albuquerque in Lopes de Sousa Fernandes c. Portogallo*, in *Rivista italiana di medicina legale*, 2020, pp. 683 ss.
- CASTRONUOVO D., CURI F., TORDINI CAGLI S., TORRE V., VALENTINI V. (a cura di), *Sicurezza sul lavoro. Profili penali*, Torino (II ed.), 2019.

- CASTRONUOVO D., *La riforma dei reati a tutela della salute pubblica e della sicurezza alimentare. Appunti sul D.D.L. 2427*, in *Sistema penale*, 14 dicembre 2020.
- CATALANO S., *La question prioritaire de constitutionnalité in Francia: analisi di una riforma attesa e dei suoi significati per la giustizia costituzionale italiana*, Napoli, 2016.
- CATENACCI M., *I reati di pericolo presunto fra diritto e processo penale*, in DOLCINI E., PALIERO C. E. (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci. Tomo II: teoria del diritto penale, criminologia e politica criminale*, Milano, 2006, pp. 1415 ss.
- CATENACCI M., *I delitti contro l'ambiente tra aspettative e realtà*, in *Diritto penale e processo*, 9/2015, pp. 1073 ss.
- CECCHINI N., *Attribuzione causale ed imputazione colposa di un disastro*, in *Diritto penale e processo*, 3/2012, pp. 282 ss.
- CENTONZE F., *La normalità dei disastri tecnologici*, Milano, 2004.
- CENTONZE F., *Il problema dell'accertamento del nesso di causalità tra esposizione professionale ad amianto e mesotelioma pleurico*, in *Rivista italiana di medicina legale*, 2012, pp. 1523 ss.
- CEDRAS J., *Le dol éventuel: aux limites de l'intention*, in *Recueil Dalloz*, 1995, pp. 18 ss.
- CHACORNAC J., *Le risque comme résultat dans les infractions de mise en danger: les limites de la distinction des infractions matérielles et formelles*, in *Revue de Science criminelle*, 2008, pp. 849 ss.
- CHENAL R., *Obblighi di criminalizzazione tra sistema penale italiano e Corte europea dei diritti dell'uomo*, in *La legislazione penale*, 2006, pp. 171 ss.
- CHRISTOFFERSEN J., *Fair Balance: proportionality, subsidiarity and primarity in the European Convention on Human Rights*, Leiden-Boston, 2010.
- COCHE A., *Le concept de mise en danger de la personne d'autrui*, Memorire de DEA sous la direction de Jean Pradel, Poitiers, 1994-1995.
- COHEN-DONSIMONI, V., *Mise en danger de la vie d'autrui et exposition aux poussières d'amiante*, in *AJ Pénal*, pp. 340 ss.
- COLELLA A., *C'è un giudice a Strasburgo. In margine alle sentenze sui fatti della Diaz e di Bolzaneto: l'inadeguatezza del quadro normativo italiano in tema di repressione penale della tortura*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 4/2009, pp. 1801 ss.
- COMMARET D., *La loi Fauchon, cinq ans après*, in *Droit Pénal*, 4/2006.
- CONFORTI B., *Exploring the Strasbourg case-law: reflections on State Responsibility for the breach of positive obligations*, in M. FITZMAURICE, D. SAROOSHI (a cura di),

- Issues of State responsibility before international judicial institutions*, Oxford, pp. 129 ss.
- CONSORTE F., *Tutela penale e principio di precauzione: profili attuali, problematicità, possibili sviluppi*, Torino, 2013.
- CONSULICH F., *Il giudice e il mosaico. La tutela dell'ambiente, tra diritto dell'Unione europea e pena nazionale*, in *La legislazione penale*, 27 luglio 2018
- CONTE P., *Droit pénal spécial*, Litec, 2005.
- CORBETTA S., *Delitti contro l'incolumità pubblica, Tomo I, I delitti di comune pericolo mediante violenza*, in G. MARINUCCI, E. DOLCINI (a cura di), *Trattato di diritto penale. Parte speciale*, Vol. II, Padova, 2003.
- CORBETTA S., *Il "disastro innominato": una fattispecie liquida in bilico tra vincoli costituzionali e ed esigenze repressive*, in *Criminalia*, 2014, pp. 275 ss.
- CORN E., *Il principio di precauzione nel diritto penale: studio sui limiti all'anticipazione della tutela penale*, Torino, 2013.
- CORNACCHIA L., *Il concorso di cause colpose indipendenti: spunti problematici (Parte I)*, in *Indice penale*, 2001, pp. 645 ss.
- CORNACCHIA L., *Il concorso di cause colpose indipendenti: spunti problematici (Parte II)*, in *Indice penale*, 2001, pp. 1063 ss.
- CORNACCHIA L., *Concorso di colpe e principio di responsabilità penale per fatto proprio*, Torino, 2004.
- COTTU E., *Ambigua fenomenologia e incerto statuto del principio di colpevolezza nel dialogo tra le Corti*, in *Indice penale*, 1/2017, pp. 355 ss.
- CUPELLI C., *Il cammino della riforma dei reati in materia agroalimentare*, in *Diritto penale contemporaneo*, 2 novembre 2015.
- CUSTODERO O., *Rilievi in ordine alla tutela penale della salute pubblica*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 1-2/2000, pp. 65 ss.
- D'ALESSANDRO F., *La certezza del nesso causale: la lezione "antica" di Carrara e la lezione "moderna" della Corte di Cassazione sull'"oltre ogni ragionevole dubbio"*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2/2002, pp. 743 ss.
- D'ALESSANDRO F., *Il diritto penale dei limiti-soglia e la tutela dai pericoli nel settore alimentare: il caso della diossina*, in *AAVV, Scritti per Federico Stella, Tomo II*, Napoli, 2007, pp. 1133 ss.
- D'ALESSANDRO F., *Pericolo astratto e limiti-soglia. Le promesse non mantenute del diritto penale*, Milano, 2012.
- D'AMBROSIO L., GIUDICELLI-DELAGE G., MANACORDA S. (a cura di), *Principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité*, Paris, 2018.

- D'AMBROSIO L., *Amiante et droit pénal : quelques réflexions sur l'affaire Eternit de Turin*, in *Revue du droit du travail*, 2014, pp. 418 ss.
- D'AMBROSIO L., *L'appréhension du principe de précaution par la Cour européenne des droits de l'homme: quelles répercussions en droit pénal?*, in L. D'AMBROSIO, G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA (a cura di), *Principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité*, Paris, 2018, pp. 89 ss.
- D'ANTONI R., *La struttura dei reati in materia ambientale alla luce delle nuove direttive europee*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 3/2011, pp. 618 ss.
- D'HAUTEVILLE A., *L'indemnisation par le fond de garantie*, in *Riseo*, 3/2011, pp. 120 ss.
- D'HAUTEVILLE A., *Les transformations de la faute pénale*, in DEDIER T., *Le nouveau code pénal, dix ans après*, Paris, 2005, pp. 1 ss.
- DE FONTBRESSIN P., *De l'effectivité du droit à un environnement sain à l'effectivité du droit à un logement décent?*, in *Revue trimestrielle des droits de l'homme*, 2006, pp. 87 ss.
- DE FRANCESCO G., *Ermeneutica e legalismo nella stretta delle ideologie*, in *Diritto penale e processo*, 2017, pp. 1405 ss.
- DE FRANCESCO G., *Colpa e prevenzione del rischio nel campo delle malattie professionali*, in *Diritto penale e processo*, 2012, pp. 665 ss.
- DE FRANCESCO G., MORGANTE G. (a cura di), *Il diritto penale di fronte alle sfide della «società del rischio». Un difficile rapporto tra nuove esigenze di tutela e classici equilibri di sistema. Atti del ginnasio dei penalisti – VI edizione 18-19 marzo 2016 – Scuola superiore Sant'Anna*, Torino, 2016.
- DE FRANCESCO G., *Brevi riflessioni sulle posizioni di garanzia e sulla cooperazione colposa nel contesto delle organizzazioni complesse*, in *La legislazione penale*, 3 febbraio 2020.
- DE SADELEER N., *Les droits fondamentaux au secours de la protection de l'environnement : examen du droit de l'UE et de la CEDH*, in LOIC R. (a cura di), *L'environnement et la Convention européenne de droit de l'homme*, Bruxelles, 2013, pp. 105 ss.
- DE SADELEER N., *Responsabilité pénale environnementale: examen des relations douteuses entre le droit international, le droit de l'Union européenne et le droit pénal des États membres*, in D. BERNARD, Y. CARTUYVELS, C. GUILLAIN, D. SCALIA, M. VAN DE KERCHOVE (a cura di), *Fondements et objectifs des incriminations et des peines en droit européen et international*, Bruxelles, 2013, pp. 307 ss.
- DE SALVIA M., *Tutela dell'ambiente e Convenzione europea dei diritti dell'uomo: verso una ecologia del diritto?*, in *Rivista internazionale dei diritti dell'uomo*, 3/1989, pp. 432 ss.

- DE SALVIA M., *Principes généraux du droit de l'homme à un environnement sain, selon la Convention européenne des droits de l'homme*, in *Annuaire international des droits de l'homme*, 2006, pp. 57 ss.
- DE SANTIS G., *Il nuovo volto del diritto penale dell'ambiente*, Roma, 2016, pp. 206 ss.
- DE SCHUTTER O., TULKENS F., *Rights in conflict: the European court of human rights as a pragmatic institution*, in E. BREMS (a cura di), *Conflicts between fundamental rights*, Antwerp-Oxford-Portland, 2008, pp. 169 ss.
- DE VERO G., *Gli obblighi di penalizzazione di fonte europea*, in C.E. PALIERO, S. MOCCIA, G. DE FRANCESCO, G. INSOLERA, M. PELLISERO, R. RAMPIONI, L. RISICATO (a cura di), *La crisi della legalità. Il "sistema vivente" delle fonti penali. Atti del convegno Napoli, 7-8 novembre 2014*, Napoli, 2016, pp. 93 ss.
- DE VERO G., *Il nesso causale e il diritto penale del rischio*, in DE FRANCESCO G., GARGANI A. (a cura di), *Evoluzioni ed involuzioni delle categorie penalistiche. Atti del Convegno di Pisa (8-9 maggio 2015)*, Milano, 2015, pp. 29 ss.
- DE VERO G., *Il nesso causale e il diritto penale del rischio*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2/2016, pp. 670 ss.
- DEAN F., *L'incolumità pubblica nel diritto penale: contributo alla teoria generale dei reati di comune pericolo*, Milano, 1971.
- DÉJEANT-PONS M., *The right to environment in regional human rights systems*, in K. E. MAHONEY, P. MAHONEY (a cura di), *Human rights in the twenty-first century: a global challenge*, Dordrecht - Boston - London, 1993, pp. 595 ss.
- DEJEANT-PONS M., *La Convention européenne des droits de l'homme et le droit à l'information en matière d'environnement*, in J.F. FLAUSS, M. DE SALVIA (a cura di), *La Convention européenne des droits de l'homme : développements récents et nouveaux défis*, 1997, pp. 135 ss.
- DEJEANT-PONS M., *Les droits de l'homme à l'environnement dans le cadre du Conseil de l'Europe*, in *Revue trimestrielle des droits de l'homme*, 60/2004, pp. 861 ss.
- DELMAS-MARTY M., *Politica criminale e diritti dell'uomo in Europa*, in *Indice penale*, 1988, pp. 205 ss.
- DELMAS-MARTY M., *The European Union and penal law*, in *European Law Journal*, 1/1998, pp. 87 ss.
- DESPORTES F., LE GUNEHEC F., *Droit pénal général*, Paris, 2007.
- DETRAZ S., *Le diable est dans les détails*, in *Gazette du Palais*, n. 294, 21 ottobre 2014, pp. 35 ss.
- DHOMMEAUX J., *Le droit de l'homme à un environnement sain dans les principaux instruments des Nations Unies relatifs aux droits de l'homme*, in *Annuaire international des droits de l'homme*, 2006, pp. 71 ss.

- DI GIOVINE O., *La causalità omissiva in campo medico-chirurgico al vaglio delle Sezioni Unite*, in *Il Foro italiano*, 2002, II, pp. 608 ss.
- DI GIOVINE O., *Lo statuto epistemologico della causalità penale tra cause sufficienti e condizioni necessarie*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2002, pp. 634 ss.
- DI GIOVINE O., *Il problema causale tra scienza e giurisprudenza*, in *Indice penale*, 2004, pp. 1115 ss.
- DI GIOVINE O., *Probabilità statistica e probabilità logica nell'accertamento del nesso di causalità*, in *Cassazione penale*, 2008, pp. 2151 ss.
- DI MARTINO A., *Il nesso causale attivato da condotte omissive tra probabilità, certezza e accertamento*, in *Diritto penale e processo*, 2003, pp. 50 ss.
- DONATI F., MILAZZO P., *La dottrina del margine di apprezzamento nella giurisprudenza della Corte europea dei Diritti dell'Uomo*, in P. FAKZEA, A. SPADARO, L. VENTURA (a cura di), *La Corte Costituzionale e le Corti d'Europa*, Torino, 2003, pp. 65 ss.
- DONINI M., *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*, 1999, pp. 64 ss.
- DONINI M., *Imputazione oggettiva dell'evento. "Nesso di rischio" e responsabilità per fatto proprio*, Torino, 2006.
- DONINI M., *Modelli di illecito penale minore. Un contributo alla riforma dei reati di pericolo contro la salute pubblica*, in M. DONINI, D. CASTRONUOVO (a cura di), *La riforma dei reati contro la salute pubblica. Sicurezza del lavoro, sicurezza alimentare, sicurezza dei prodotti*, Padova, 2007, pp. 201 ss.
- DONINI M., *Voce Imputazione oggettiva dell'evento (diritto penale)*, in *Enciclopedia del diritto, Annali III*, 2010, pp. 635 ss.
- DONINI M., *Il garantismo della condicio sine qua non e il prezzo del suo abbandono*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2011, pp. 494 ss.
- DONINI M., *Reati di pericolo e salute pubblica. Gli illeciti di prevenzione alimentare al crocevia della riforma penale*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 1-2/2013, pp. 45 ss. [anche in L. FOFFANI, A. DOVAL PAIS, D. CASTRONUOVO (a cura di), *La sicurezza agroalimentare della prospettiva europea. Precauzione, prevenzione, repressione. Atti del Convegno di Modena 3-5 novembre 2011*, Milano, 2014, 615 ss.].
- DONINI M., *Il diritto giurisprudenziale penale. Collisioni vere e apparenti con la legalità e sanzioni dell'illecito interpretativo*, in *Diritto penale contemporaneo*, 6 giugno 2016.

- DONINI M., *Il Progetto 2015 della Commissione Caselli. Sicurezza alimentare e salute pubblica nelle linee di politica criminale della riforma dei reati agroalimentari*, in *Diritto penale contemporaneo*, 1/2016, pp. 4 ss.
- DREYER E., *Droit pénal et principe de précaution*, in *Recueil Dalloz*, 2015, pp. 1913 ss.
- DREYER E., *Droit pénal général*, Paris, 2014.
- DREYER E., *L'imputation des infractions en droit pénal du travail*, in *Revue de science criminelle*, 2004, pp. 813 ss.
- DRUPSTEEN T., *Environmental protection under article 8 of the European Convention on Human Rights*, in M. VAN ROOSMALEN, B. VERMEULEN, F. VAN HOOF, M. OOSTING (a cura di), *Fundamental rights and principles. Liber amicorum Pieter van Dijk*, 2013, pp. 115 ss.
- DUBOUT E., *La procéduralisation des obligations relatives aux droits fondamentaux substantiels par la Cour européenne des droits de l'homme*, in *Revue trimestrielle des droits de l'homme*, 2007, pp. 397 ss.
- DUBOUT V. E., *Interpretation téléologique et politique jurisprudentielle de la cour européenne des droits de l'homme*, in *Revue trimestrielle de droits de l'homme*, 2008, pp. 383 ss.
- DUCOULOMBIER P., *Conflicts between fundamental rights and the European court of human rights: an overview*, in E. BREMS (a cura di), *Conflicts between fundamental rights*, Antwerp-Oxford-Portland, 2008, pp. 217 ss.
- EBERT F. C., ROMINA I. S., *Preventing violations of the right to life in the European and the Inter-American human rights systems: from the Osman test to a coherent doctrine on risk prevention?*, in *Human rights law review*, 2015, pp. 343 ss.
- ESPOSITO A., *Il diritto penale "flessibile". Quando i diritti umani incontrano i sistemi penali*, Torino, 2008.
- EUSEBI L., *Appunti sul confine tra dolo e colpa nella teoria del reato*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2000, pp. 1053 ss.
- FERRO V., *Causalità e malattie con processo eziologico ignoto: un problema scientifico*, in *Diritto penale e processo*, 12/2013, pp. 1070 ss.
- FIANDACA G., *Il reato commissivo mediante omissione*, Milano, 1979.
- FIANDACA G., *Voce Causalità (rapporto di)*, in *Digesto delle discipline penalistiche*, Vol. II, Torino, 1988, pp. 119 ss.
- FIANDACA G., *Ermeneutica e applicazione giudiziale del diritto penale*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2001, pp. 353 ss.
- FIANDACA G., *Riflessioni problematiche tra causalità e imputazione obiettiva*, in *Indice penale*, 2006, pp. 945 ss.

- FIMIANI P., *La tutela penale dell'ambiente*, Milano, 2015.
- FLICK G. M., *Parere pro veritate sulla riconducibilità del disastro ambientale all'art. 434 c.p.*, in *Cassazione penale*, 2015, pp. 12 ss.
- FONBAUSTIER L., *Le droit à l'information environnementale*, in LOIC R. (a cura di) *L'environnement et la Convention européenne de droit de l'homme*, Bruxelles, 2013, pp. 53 ss.
- FONDAROLI D., *Principio di legalità e regola del "caso concreto"*, in MANTOVANI M., CURI F., TORDINI CAGLI F., TORRE V., CAIANIELLO M. (a cura di), *Scritti in onore di Luigi Stortoni*, Bologna, 2016, pp. 197 ss.
- FONTANELLA M. F., *L'accertamento del nesso causale tra la condotta del datore di lavoro ed evento morte per mesotelioma maligno: linee di un'evoluzione giurisprudenziale*, in *Rivista italiana di medicina legale*, 4/2012, pp. 1539 ss.
- FORTI G., *"Accesso alle informazioni sul rischio e responsabilità: una lettura del principio di precauzione"*, in *Criminalia 2006*, pp. 155 ss.
- FORTI G., *La "chiara luce della verità" e "l'ignoranza del pericolo". Riflessioni penalistiche sul principio di precauzione*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella, Tomo I*, Napoli, 2007, pp. 573 ss.
- FROSINI B. V., *Concetti di causa e di spiegazione*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella, Tomo I*, Napoli, 2007, pp. 675 ss.
- FRUMER P., *Protection de l'environnement et droits procéduraux de l'homme : des relations tumultueuses*, in *Revue trimestrielle des droits de l'homme*, 1998, pp. 813 ss.
- GARCIA SAN JOSÈ D. I., *Environmental protection and the European convention on human rights*, Strasbourg, 2005.
- GARGANI A., *Ubi culpa, ibi omissio. La successione di garanti in attività inosservanti*, in *Indice penale*, 2000, pp. 581 ss.
- GARGANI A., *Il danno qualificato dal pericolo. Profili sistematici e politico-criminali dei delitti contro l'incolumità pubblica*, Torino, 2005.
- GARGANI A., *I codici dell'Unione europea a confronto: la tutela dell'incolumità e della sicurezza della collettività*, in PAPA M. (a cura di), *La riforma della parte speciale del diritto penale. Verso la costruzione di modelli comuni a livello europeo*, Torino, 2005, pp. 191 ss.
- GARGANI A., *Reati contro l'incolumità pubblica. Tomo I: reati di comune pericolo mediante violenza*, in C. F. GROSSO, T. PADOVANI, A. PAGLIARO (diretto da), *Trattato di diritto penale. Parte speciale, Vol. IX*, Milano, 2008.

- GARGANI A., *La protezione immediata dell'ambiente tra obblighi comunitari di incriminazione e tutela giudiziaria*, in VINCIGUERRA S., DASSANO F. (a cura di), *Scritti in memoria di Giuliano Marini*, Torino, 2010, pp. 403 ss.
- GARGANI A., *La 'flessibilizzazione' giurisprudenziale delle categorie classiche del reato di fronte alle esigenze di controllo penale delle nuove fenomenologie di rischio*, in *La legislazione penale*, 2011, pp. 397 ss.
- GARGANI A., *Reati contro l'incolumità pubblica. Tomo II: reati di comune pericolo mediante frode*, in C. F. GROSSO, T. PADOVANI, A. PAGLIARO (diretto da), *Trattato di diritto penale. Parte speciale*, Vol. XXII, Milano, 2013.
- GARGANI A., *Il pericolo comune e la nozione di disastro sanitario nel settore alimentare: profili de lege ferenda*, in L. FOFFANI, A. DOVAL PAIS, D. CASTRONUOVO (a cura di), *La sicurezza agroalimentare della prospettiva europea. Precauzione, prevenzione, repressione. Atti del Convegno di Modena 3-5 novembre 2011*, Milano, 2014, pp. 601 ss.
- GARGANI A., *La punizione del fatto non ancora previsto dalla legge come reato: dinamiche della tipicità tra diritto vivente e principi di garanzia*, in G. DE FRANCESCO, A. GARGANI, *Evoluzioni ed involuzioni delle categorie penalistiche. Atti del Convegno di Pisa (8-9 maggio 2015)*, Milano, 2015, pp. 263 ss.
- GARGANI A., *Esposizione ad amianto e disastro ambientale tra diritto vivente e prospettive di riforma*, in *La legislazione penale*, 4 aprile 2016.
- GARGANI A., *Le plurime figure di disastro: modelli e involuzioni*, in *Cassazione penale*, 7-8/2016, pp. 2705 ss.
- GARGANI A., *Il rischio nella dinamica dei reati contro l'incolumità pubblica e nei reati di pericolo astratto*, in *Cassazione penale*, 2017, pp. 3879 ss.
- GARGANI A., *Posizioni di garanzia nelle organizzazioni complesse: problemi e prospettive*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 2017, pp. 508 ss.
- GARGANI A., *Fattispecie deprivate. Disastri innominati e atipici in materia ambientale*, in *La legislazione penale*, 3 febbraio 2020.
- GARGANI A., *Delitti di pericolo individuale e personale. Osservazioni in prospettiva di riforma*, in *La legislazione penale*, 9 settembre 2020.
- GARRIGOS-KERJAN M., *Amiante et droit pénal: à la recherche de la faute qualifiée*, in *Revue de science criminelle*, 2006, pp. 577 ss.
- GERARDS J., *Pluralism defence and margin of appreciation doctrine*, in *European Law Journal*, 2011, pp. 80 ss.
- GERRY A., *Obligation to prevent crime and to protect and redress to victims of crime*, in M. COLVIN, J. COOPER (a cura di), *Human rights in the investigation and prosecution of crime*, 2009, pp. 423 ss.

- GIUDICELLI DELAGE G., *La responsabilité pénale dans l'entreprise après la loi du 10 juillet 2000*, in *Revue de science criminelle*, 2000, pp. 824 ss.
- GIUDICELLI-DELAGE G., *L'analyse au regard du lien de causalité*, in *Revue pénitentiaire et de droit pénal*, 2004, pp. 49 ss.
- GIUDICELLI-DELAGE G., MANACORDA S., TRICOT J., *Devoir de Punir? Le système pénal face à la protection internationale du droit à la vie*, Paris, 2013.
- GIUNTA F., *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, in *Criminalia*, 2006, pp. 227 ss.
- GIZZI L., *Crollo di costruzioni o altri disastri dolosi (art. 434)*, in S. CANESTRARI (a cura di), *I delitti contro l'incolumità pubblica e in materia di stupefacenti*, in A. CADOPPI, S. CANESTRARI, A. MANNA, M. PAPA (diretto da), *Trattato di diritto penale. Parte speciale*, Vol. IV, Torino, 2010, pp. 225 ss.
- GRANDI C., *Riserva di legge e legalità penale europea*, Milano, 2010.
- GRANDI C., *Neuroscienze e responsabilità penale: nuove soluzioni per problemi antichi?*, Torino, 2016.
- GRASSO G., *Il reato omissivo improprio. La struttura obiettiva della fattispecie*, Milano, 1983
- GRASSO G., *Nouvelles perspectives en matière des sanctions communautaires*, in *Revue de Science Criminelle et Droit Pénal Comparé*, 2/1993, pp. 265 ss.
- GRASSO G., *Il Trattato di Lisbona e le nuove competenze penali dell'Unione europea*, in *Studi in onore di Mario Romano*, Napoli, 2011, pp. 2307 ss.
- GROSSO C. F., *I principi di personalità e legalità nella responsabilità penale e la causalità omissiva*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella*, Tomo I, Napoli, 2007, pp. 729 ss.
- GROTTO M., *Morti da amianto e responsabilità penale: problemi di successione nella posizione di garanzia*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 3/2011, pp. 561 ss.
- GREEN M. D., FREEDMAN D. M., GORDIS L., *Reference manual on epidemiology*, in AAVV, *Reference manual on scientific evidence*, Washington, 3 ed., 2011, pp. 549 ss.
- GUEGAN-LECUYER A., *Les accidents collectifs et les comités de suivi : regards théoriques et pratiques*, in *Riseo*, 3/2011, pp. 114 ss.
- GUÉRY C., ACCOMANDO G., *Le délit de risque causé à autrui ou de la malencontre à l'article 223-1 du nouveau code pénal*, in *Revue de Science criminelle*, 1994, pp. 668 ss.
- HAGUENAU C., *Sanctions pénales destinées à assurer le respect du droit communautaire*, in *Révue du Marché Commun et de l'Union Européen*, 1993, pp. 351 ss.

- HAUMONT F., *Quelques propos sur l'article 8 de la Convention européenne des droits de l'homme et le droit à la protection de l'environnement*, in F. DELPEREE, R. ANDERSEN (a cura di), *En hommage à Francis Delpérée : itinéraires d'un constitutionnaliste*, Bruxelles – Paris, 2007, pp. 603 ss.
- HAUMONT F., *La crise des déchets en Campanie et les droits de l'homme*, in *Revue trimestrielle des droits de l'homme*, 2012, pp. 969 ss.
- HEISKANEN H-E., *Towards greener human rights protection: rewriting the environmental case law of the European Court of Human Rights*, Tampere, 2018, pp. 20 ss.
- HERLIN-KARNEL E., *The constitutional dimension of European criminal law*, Oxford, 2012, pp. 10 ss.
- IEVEN A., *Privacy rights in conflict: in search of the theoretical framework behind the European court of human rights balancing of private life against other rights*, in E. BREMS (a cura di), *Conflicts between fundamental rights*, Antwerp-Oxford-Portland, 2008, pp. 39 ss.
- KAMBER K., *Prosecuting human rights offenses: rethinking the sword function of human rights law*, Leiden, 2017.
- KI GAB P., *La protection des personnes en cas de catastrophes*, in *Académie de droit international*, 2013 (tomo 368), pp. 281 ss.
- KIOUSOPOULOU L., *La dimension écologique de la Convention européenne des droits de l'homme et les limites du contrôle juridictionnel*, in *La Convention européenne des droits de l'homme, un instrument vivant : mélanges en l'honneur de Christos L. Rozakis*, Bruxelles, 2011, pp. 261 ss.
- KLIP A., *European criminal law. An integrative approach*, Antwerp-Portland, 2012, pp. 165 ss.
- LACROIX C., *La réparation des dommages en cas de catastrophes*, Paris, 2008.
- LACROIX C., *AZF, la voie de la QPC se ferme*, in *Actualité juridique pénal*, 2013, pp. 605 ss.
- LACROIX C., *Installations dangereuses, catastrophes technologiques et indemnisation: un comparatif franco-belge (prétexte pour un plaidoyer européen)*, in *Riseo*, 1/2013, pp. 33 ss.
- LACROIX C., *L'influence de la jurisprudence de la Cour européenne de droit de l'homme. Le droit au procès pénal en cas de catastrophes*, in *Riseo*, 3/2011, pp.
- LACROIX C., *Le nuage de Tchernobyl s'est arrêté aux frontières du droit pénal français*, in *Recueil Dalloz*, 2013, pp. 218 ss.
- LACROIX C. (en collaboration avec M.F. STEINLE-FEUERBACH), *Judiciarisation des grandes catastrophes. Approche compare de recours à la justice pour la gestion*

- des grandes catastrophes, (de types accidents aérien ou ferroviaires), in Les Cahiers de la justice, 2/2015, pp. 285 ss.*
- LAMBERT P., *Le droit de l'homme à un environnement sain et le droit à l'information, in Annuaire international des droits de l'homme, 2006, pp. 193 ss.*
- LAURENT C., *Öneryildiz c. la Turquie: observations, in Revue trimestrielle des droits de l'homme, 2003, pp. 261 ss.*
- LAVRYSEN L., *The scope of rights and the scope of obligations. Positive obligations, in E. BREMS, J. GERARDS (a cura di), Shaping rights in the ECHR. The role of the European Court on Human Rights in determining the scope of human rights, Cambridge, 2013, pp. 162 ss.*
- LAVRYSEN L., *Protection by the Law: The Positive Obligation to Develop a Legal Framework to Adequately Protect ECHR Rights, in Y. HAECK, E. BREM (a cura di), Human Rights and Civil Liberties in the 21st Century, 2014, pp. 69 ss.*
- LAVRYSEN L., *Human rights in a positive State: rethinking the relationship between positive and negative obligations under the European Convention on Human Rights, Cambridge – Antwerp – Portland, 2016.*
- LAVRYSEN L., *Causation and positive obligations under the European convention on human rights, a reply to Vladislava Stoyanova, in Human rights law review, 2018, pp. 705 ss.*
- LAVRYSEN L., *Positive obligations and the criminal law. A bird's eye view on the case law of the European court of human rights, in L. LAVRYSEN, N. MAVRONICOLA (a cura di), Coercive human rights. Positive duties to mobilise the criminal law under the ECHR, in LAVRYSEN L., MAVRONICOLA N. (a cura di), Coercive human rights. Positive duties to mobilise the criminal law under the ECHR, Oxford - New York, 2020, pp. 29 ss.*
- LAVRYSEN L., MAVRONICOLA N. (a cura di), *Coercive human rights. Positive duties to mobilise the criminal law under the ECHR, Oxford - New York, 2020.*
- LECOMPTE S., MOISAN C., *Le droit à la vie et l'environnement, in LOIC R. (a cura di), L'environnement et la Convention européenne de droit de l'homme, Bruxelles, 2013, pp. 17 ss.*
- LEIB L.H., *Human rights and the environment: philosophical, theoretical and legal perspectives, Leiden, Boston, 2011.*
- LEMMENS P., COURTOY M., *Deterrence as a Key factor in the European of human rights' case law, in L. LAVRYSEN, N. MAVRONICOLA (a cura di), Coercive duties to mobilise the criminal law under the ECHR*
- LEROY J., *Droit pénal général, Paris, 2018.*

- LIGETI K., *European criminal law: administrative and criminal sanctions as means of enforcing Community Law*, in *Acta Juridica Hungarica*, 3-4/2000, pp. 199 ss.
- LO MONTE E., *La direttiva 2008/99/CE sulla tutela penale dell'ambiente: una (a dir poco) problematica attuazione*, in *Diritto e giurisprudenza agraria, alimentare e dell'ambiente*, 4/2009, pp. 231 ss.
- LOUCAIDES L., *Environmental protection through the jurisprudence of the European convention of human rights*, in *The British yearbook of international law*, 2004, pp. 249 ss.
- MADEO A., *Un recepimento solo parziale della direttiva 2008/99/CE sulla tutela penale dell'ambiente*, in *Diritto penale e processo*, 9/2011, pp. 1055 ss.
- MALABAT V., *Droit pénal spécial*, Paris, 2018.
- MALABAT V., *Le délit de « mise en danger » - La lettre et l'esprit*, in *La Semaine Juridique – Edition Générale*, 9/2000, étude 208.
- MALJEAN-DUBOIS S., *La Convention européenne des droits de l'homme et le droit à l'information en matière d'environnement. A propos de l'arrêt rendu par la Cour européenne des droits de l'homme le 19 février 1998 en l'affaire Anna Maria Guerra et 39 autres c. Italie*, in *Revue générale de droit international public*, 4/1998, pp. 995 ss.
- MANACORDA S., *“Dovere di punire”? Gli obblighi di tutela penale tra nell'era dell'internazionalizzazione del diritto*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 4/2012, pp. 1364 ss.
- MANCA V., *La tutela delle vittime da reato ambientale nel sistema CEDU. Riflessioni sulla teoria degli obblighi convenzionali di tutela*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 1/2018, pp. 259 ss.
- MANES V., *La lunga marcia della Convenzione europea ed i “nuovi” vincoli per l'ordinamento (e per il giudice) penale interno*, in V. MANES-V. ZAGREBELSKY (a cura di), *La Convenzione europea dei diritti dell'uomo nell'ordinamento penale italiano*, Milano, 2011.
- MANES V., *Il giudice nel labirinto. Profili delle intersezioni tra diritto penale e fonti sovranazionali*, Roma, 2012.
- MANES V., *La “confisca senza condanna” al crocevia tra Roma e Strasburgo: il nodo della presunzione di innocenza*, in *Diritto penale contemporaneo*, 13 aprile 2015.
- MANES V., CAIANIELLO M., *Introduzione al diritto penale europeo. Fonti, metodi, istituti e casi*, Torino, 2020.
- MANNOZZI G., CONSULICH F., *La sentenza della Corte di Giustizia C-176/03: riflessi penalistici in tema di principio di legalità e politica dei beni giuridici*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 3006, pp. 899 ss.

- MANZINI V., *Trattato di diritto penale, Vol. VI: delitti contro il sentimento religioso e la pietà dei defunti, delitti contro l'ordine pubblico, delitti contro la pubblica incolumità, delitti contro la fede pubblica*, Torino, 1983, pp. 243 ss.
- MARINUCCI G., Voce *crollo di costruzioni*, in *Enciclopedia del diritto*, Vol. XI, Torino, 1962, pp. 410 ss.
- MARINUCCI E., *Innovazioni tecnologiche e scoperte scientifiche-costi e tempi di adeguamento delle regole di diligenza*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella*, Tomo I, Napoli, 2007, pp. 807 ss.
- MARINUCCI G., *Causalità reale e causalità ipotetica nell'omissione impropria*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2009, pp. 523 ss.
- MARTIN-CHENEUT K., *La contributions des systèmes régionaux de protections des droits de l'homme à la pénalisation des atteintes à l'environnement*, in L. NEYERT (sous la direction de), *Des écocrimes à l'écocide. Le droit pénal au secours de l'environnement*, Bruxelles, 2015, pp. 39 ss.
- MARTINI R., *Il disastro ambientale tra diritto giurisprudenziale e principi di garanzia*, in *La legislazione penale*, 3/2008, pp. 339 ss.
- MASERA L., *Il modello causale delle Sezioni Unite e la causalità omissiva*, in *Diritto penale e processo*, 4/2006, pp. 493 ss.
- MASERA L., *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale*, Milano, 2007.
- MASERA L., *Epidemiologia e nesso di causalità*, in *Cassazione penale*, 2008, pp. 4415 ss.
- MASERA L., *La sentenza Eternit: una sintesi delle motivazioni*, in *Diritto penale contemporaneo*, 30 maggio 2012.
- MASERA L., *Evidenza epidemiologica di un aumento di mortalità e responsabilità penale? Alla ricerca della qualificazione penalistica di una nuova categoria epistemologica*, in *Diritto penale contemporaneo*, 3-4/2014, p. 343 ss.
- MASERA L., *Évidence épidémiologiques d'une augmentation de la mortalité et responsabilité pénale*, in *Revue de science criminelle et droit pénale comparé*, 3/2015, pp. 553 ss.
- MASERA L., *I nuovi delitti contro l'ambiente*, in *Diritto penale contemporaneo*, 17 dicembre 2015.
- MASERA L., *Ancora sulla qualificazione penalistica dell'evidenza epidemiologica. Perché anche nella società del rischio è legittimo il ricorso al diritto penale di evento*, in *Questione e giustizia*, 10 marzo 2017.
- MASSA T., *Le Sezioni Unite davanti a «nuvole ed orologi»: osservazioni sparse sul principio di causalità*, in *Cassazione penale*, 2002, pp. 3661 ss.

- MASULLO M. N., *Colpa penale e precauzione nel segno della complessità. Teoria e prassi nella responsabilità dell'individuo e dell'ente*, Napoli, 2012.
- MAYAUD Y., *Ratio legis et incrimination*, in *Revue de science criminelle et droit pénal comparé*, 1983, pp. 597 ss.
- MAYAUD Y., *Des risques causés à autrui : Applications et implications, ou de la naissance d'une jurisprudence*, in *Revue de science criminelle*, 1995, pp. 575 ss.
- MAYAUD Y., *De la nature «particulière» de l'obligation violée dans la mise en danger*, in *Revue de Science Criminelle*, 1997, pp. 106 ss.
- MAYAUD Y., *Retour sur la culpabilité non intentionnelle en droit pénal*, in *Recueil Dalloz*, 2000, pp. 603 ss.
- MAYAUD Y., *Les violences non intentionnelle après la Loi du 10 juillet 2000*, in *Revue de science criminelle – Chronique*, 2001, pp. 156 ss.
- MAYAUD Y., *Infractions contre le personnes?*, in *Revue de science criminelle*, 1/2002, pp.
- MAYAUD Y., *Quelle certitude pour le lien de causalité dans la théorie de la responsabilité pénale?*, in AAVV, *Mélanges offerts à André Dacocq. Une certaine idée du droit*, Paris, 2004, pp. 475 ss.
- MAYAUD Y., *Délits non-intentionnelles : trois arrêts pour une même logique*, in *Revue de science criminelle*, 1/2005.
- MAYAUD Y., *La mise en danger confrontée à deux de ses données: une version «individuelle» du règlement, et une causalité non exclusive*, in *Revue de science criminelle*, 1/2008, pp. 75 ss.
- MAYAUD Y., *La répression des comportements et les qualifications juridiques à l'épreuve des catastrophes*, in H. ROLAND, F. DAGOGNET, M. GIRER, E. MARTINENT, G. ROUSSET (a cura di), *Mélanges en l'honneur de Marie-France Callu*, 2013, pp. 43 ss.
- MAYAUD Y., *Droit pénal général*, Paris, 2015.
- MAYAUD Y., *Mise en danger par défaillance d'un dispositif d'aération*, in *Revue de science criminelle (chronique de jurisprudence – infractions contre les personnes)*, 2015, pp. 89 ss.
- MAYAUD Y., *Les retombées pénales des poussières d'amiante, ou pour une application extrême du délit de risques causés à autrui*, in *Revue de Science Criminelle*, 2017, pp. 285 ss.
- MAZZACUVA F., *Interpretazione evolutiva del nullum crimen nella recente giurisprudenza di Strasburgo*, in V. MANES-V. ZAGREBELSKY (a cura di), *La Convenzione europea dei diritti dell'uomo nell'ordinamento penale italiano*, Milano, 2011, in particolare pp. 27 ss.

- MAZZACUVA N., *A proposito della “interpretazione creativa” in materia penale: nuova “garanzia” o rinnovata violazione di principi fondamentali?*, in DOLCINI E., PALIERO C. E. (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci, Tomo I, Teoria del diritto penale, criminologia e politica criminale*, Milano, 2006, pp. 437 ss.
- MAZZACUVA N., *Il disvalore di evento nell’illecito penale*, Milano, 1983.
- MAZZANTI E., *Violazione di diritti umani e responsabilità dello Stato. La prevenzione dei disastri come “alternativa” al diritto penale*, in *Criminalia*, 2016, pp. 447 ss.
- MAZZANTI E., *Emissioni nocive e disastro innominato. Cronache di resistenza giurisprudenziale*, in *Diritto penale e processo*, 2018, pp. 1092 ss.
- MAZZANTI E., *Primi chiarimenti (e nuove questioni) in materia di disastro ambientale con offesa alla pubblica incolumità*, in *Diritto penale contemporaneo*, 11 ottobre 2018
- MBENGUE M.M., *Essai sur une théorie du risque en droit international public : l’anticipation du risque environnemental et sanitaire*, Paris, 2009.
- MCDONAGH M., *The right to information in international human rights law*, in *Human rights law review*, 2013, pp. 25 ss.
- MCGROGAN D., *The problem of causality in international human rights law*, in *International and comparative law quarterly*, 2016, pp. 615 ss.
- MELZI D’ERIL C., *Il delitto di inquinamento ambientale a tre anni dall’entrata in vigore*, in *Diritto penale contemporaneo*, 7/2018, pp. 35 ss.
- MENARDO N., *Prospettive di riforma dei reati agroalimentari, rischio penale d’impresa e responsabilità degli enti. Brevi osservazioni al D.D.L. S n. 283 della XVIII Legislatura (progetto della Commissione Caselli)*, in *Giurisprudenza penale web*, 4/2020, pp. 1 ss.
- MERINO M., *Protection de l’individu contre les nuisances environnementales ... de la jurisprudence de la Cour européenne des droits de l’homme au système juridictionnel national de protection*, in *Revue trimestrielle des droits de l’homme*, 2006, pp. 55 ss.
- MERLE R., VITU A., *Traité de droit criminel. Problèmes généraux de la science criminelle. Droit pénal général*, Paris, 1997.
- MESA R., *Droit pénal et risques inhérents à l’exploitation des installations classées pour la protection de l’environnement*, in *Riseo*, 1/2013, pp. 94 ss.
- MESA R., *L’amiante confronté aux infractions non intentionnelles contre les personnes*, in *Gazette du Palais*, n. 200, 19 luglio 2014, pp. 19 ss.
- MESA R., *Précisions sur la faute caractérisée et la causalité directe en matière de délits non-intentionnels contre les personnes*, in *Gazette du Palais*, 17 aprile 2014.

- MÉSA R., *Les arrêts dits de l'amiante et la mise en examen pour homicides et violences involontaires*, in *Gazette du Palais*, n.155, 4 giugno 2015, pp. 19 ss.
- MESA R., « *Amiante* » : *non-lieu prononcé à l'égard d'un dirigeant en l'absence de lien de causalité*, in *Jurisprudence sociale Lamy*, 28 décembre 2018, pp. 27 ss.
- MIGAZZI C., *La Cour européenne des droits de l'homme, le droit à un environnement sain et les énergies de demain*, in *Réseau européen de recherche en droits de l'homme*, 2011, pp. 463 ss.
- MILITELLO V., *Rischio e responsabilità penale*, Milano, 1988.
- MISTRETTA P., *Droit pénal médical*, Paris, 2013.
- MITSILEGAS V., *Constitutional principles of the European Community and European criminal law*, in *European Journal of Law Reform*, 2006, pp. 301 ss.
- MONTEIRO E., *Vers un droit répressif de l'écosystème*, in *Revue juridique de l'environnement*, 2014, pp. 195 ss.
- MOWBRAY A., *Duties of investigation under the European Convention on human rights*, in *International and comparative law quarterly*, 2002, pp. 437 ss.
- MOWBRAY A., *The development of positive obligations under the European Convention on human rights by the European court of human rights*, Oxford, 2004.
- MOWBRAY A., *The creativity of the European Court of Human Rights*, in *Human Rights Law Review*, 2006, pp. 57 ss.
- MOWBRAY A., *Between the will of the contracting parties and the needs of today. Extending the scope of Convention rights and freedoms beyond what could have been foreseen by the drafters of the ECHR*, in E. BREMS, J. GERARDS (a cura di), *Shaping rights in the ECHR. The role of the European Court on Human Rights in determining the scope of human rights*, Cambridge, 2013, pp. 17 ss.
- MUCCIARELLI F., *Omissione e causalità ipotetica: qualche nota*, in *Diritto & questioni pubbliche*, 10/2010, pp. 138 ss.
- NOTARO D., *Il caso del Petrolchimico di Porto Marghera: esposizione a sostanze tossiche e colpa*, entrambi in L. FOFFANI, D. CASTRONUOVO (a cura di), *Casi di diritto penale dell'economia, Vol. II, Impresa e sicurezza*, Bologna, 2015, pp. 51 ss.
- NICOLETTI B., *The prevention of natural and man-made disasters. What duties for States*, in A. DE GUTTRY, M. GESTRI, G. VENTURINI (a cura di), *International Disaster Response Law*, 2012, pp. 177 ss.
- NICOSIA E., *Convenzione europea dei diritti dell'uomo e diritto penale*, Torino, 2006
- OLLARD R., *Droit pénal et sécurité sanitaire: une responsabilité introuvable?*, in *Revue juridique de l'Océan Indien*, 2018, pp. 125 ss.
- ORSINA A., *Rischio da incertezza scientifica e modelli di tutela penale*, Torino, 2015.

- ORSINA A., *Rischio da esposizione ad agenti patogeni e tutela penale*, in *Diritto penale e processo*, 2015, pp. 217 ss.
- PACINI M., *Principio di precauzione e obblighi di informazione a protezione dei diritti umani*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 6/2014, pp. 586 ss.
- PADOVANI T., *Lezione introduttiva sul metodo nella scienza del diritto penale*, in *Criminalia*, 2010, pp. 227 ss.
- PAGLIARO A., *Causalità e diritto penale*, in *Cassazione penale*, 2005, pp. 1037 ss.
- PALAZZO F., *Lezioni di diritto penale comparato*, Torino, 2013.
- PALAZZO F., *Orientamenti dottrinali ed effettività giurisprudenziale del principio di determinatezza-tassatività in materia penale*, in AA. VV., *Le discrasie fra dottrina e giurisprudenza in diritto penale*, 1991, pp.
- PALAZZO F., *Principi fondamentali e opzioni politico criminali nella tutela dell'ambiente*, in S. GRASSI, M. CECCHETTI, A. ANDRONIO (a cura di), *Ambiente e diritto*, Firenze, 1999, p. 547.
- PALAZZO F., *Testo, contesto e sistema nell'interpretazione penalistica*, in DOLCINI E., PALIERO C. E. (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci, Tomo I, Teoria del diritto penale, criminologia e politica criminale*, Milano, 2006, pp. 515 ss.
- PALAZZO F., *Morti da amianto e colpa penale*, in *Diritto penale e processo*, 2011, pp. 185 ss.
- PALIERO C. E., *La causalità dell'omissione: formule concettuali e paradigmi prasseologici*, in *Rivista italiana di medicina legale*, 1992, pp. 821 ss.
- PALIERO C.E., VIGANÒ F. (a cura di), *Europa e diritto penale*, Milano, 2013.
- PAOLI M., *Esposizione ad amianto e disastro ambientale: il paradigma di responsabilità adottato nella sentenza Eternit*, in *Cassazione penale*, 2014, pp. 1802 ss.
- PAONESSA C., *Gli obblighi di tutela penale. La discrezionalità legislativa nella cornice dei vincoli costituzionali e comunitari*, Pisa, 2009.
- PARIZOT R., *Il sistema sanzionatorio francese in materia di sicurezza alimentare*, in L. FOFFANI, A. DOVAL PAIS, D. CASTRONUOVO (a cura di), *La sicurezza agroalimentare nella prospettiva europea. Precauzione, prevenzione, repressione*, Milano, 2011, p.
- PARIZOT R., *Prévention du meurtre: la CEDH va-t-elle trop loin?*, in G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA, J. TRICOT (a cura di), *Devoir de Punir? Le système pénal face à la protection internationale du droit à la vie*, Paris, 2013, pp. 267 ss.
- PARODI GIUSINO M., *I reati di pericolo tra dogmatica e politica criminale*, Milano, 1990.

- PAVONI R., *Environmental jurisprudence of the European and Inter-American courts of Human rights: comparative insights*, in B. BOER (a cura di), *Environmental law dimensions of human rights*, Oxford, pp. 69 ss.
- PERINI C., *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, Milano, 2010.
- PERINI C., *La legislazione penale tra diritto penale dell'evento e diritto penale del rischio*, in *La legislazione penale*, 2012, pp. 117 ss.
- PERŠAK N., *Positive obligations in view of the ultima ratio principle*, in L. LAVRYSEN, N. MAVRONICOLA (a cura di), *Coercive human rights. Positive duties to mobilise the criminal law under the ECHR*, Oxford - New York, 2020, pp. 141 ss.
- PIERGALLINI C., *Danno da Prodotto e responsabilità penale. Profili dommatici e politico-criminali*, Milano, 2004.
- PIERGALLINI C., *Il paradigma della colpa nell'età del rischio: prove di resistenza del tipo*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2005, pp. 1125 ss.
- PITKANEN M., *Fair and balanced positive obligations – do they exist?*, in *European human rights law review*, 2012, pp. 538 ss.
- PLAKOKEFALOS I., *Causation in the Law of State Responsibility and the Problem of Overdetermination: In Search of Clarity*, in *European journal of international law*, 2/2015, pp. 471 ss.
- POMADE A., *Recherche de causalité entre les risques invisibles et la santé humaine : convergences entre les jurisprudences française et européenne*, in *Revue trimestrielle des droits européen*, 2010, pp. 333 ss.
- PONSEILLE A., *La faute caractérisée en droit pénal*, in *Revue de science criminelle*, 1/2003, pp. 79 ss.
- PRADEL J., CORSTENS G., VERMEULEN G., *Droit penal européen*, Paris, 2009.
- PRADEL J., *Droit pénal générale*, Paris, 2009.
- PRADEL J., *Il delitto di messa in messa in pericolo di terzi*, in A. CADOPPI (a cura di), *Verso un codice penale modello per l'Europa. Offensività e colpevolezza*, Milano, 2002, pp. 153 ss.
- PULITANÒ D., *Gestione del rischio da esposizioni professionali*, in *Cassazione penale*, 2006, pp. 778 ss.
- PULITANÒ D., *Sull'interpretazione e gli interpreti della legge penale*, in DOLCINI E., PALIERO C. E. (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci, Tomo I, Teoria del diritto penale, criminologia e politica criminale*, Milano, 2006, pp. 657 ss.
- PULITANÒ D., *Il diritto penale tra vincoli di realtà e sapere scientifico*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella, Vol. I*, Napoli, 2007, pp. 851 ss. (anche in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2008, pp. 795 ss.)

- PULITANÒ D., *Colpa ed evoluzione del sapere scientifico*, in *Diritto penale e processo*, 2008, pp. 647 ss.
- PULITANÒ D., *Diritti umani e diritto penale*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2013, pp. 1613 ss.
- PULITANÒ D., *Crisi della legalità e confronto con la giurisprudenza*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2015, pp. 29 ss.
- RECCHIA N., *Ruolo e legittimazione delle Corti dei diritti in materia penale*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 4/2018, pp. 7 ss.
- REGINA A., *Colpa ed evento. Note a margine di Cass., sez. IV, 17 maggio 2006 (il Caso Marghera)*, in VINCIGUERRA S., DASSANO F. (a cura di), *Scritti in memoria di Giuliano Marini*, Torino, 2010, pp. 721 ss.
- RICCARDI M., *Inquinamento ambientale: quando il deficit di precisione compromette il fatto tipico*, in *Diritto penale contemporaneo*, 3/2017, pp. 101 ss.
- RICCARDI M., *I “disastri ambientali” : la Corte di Cassazione al crocevia tra clausola di salvaguardia, fenomeno successorio e concorso apparente di norme*, in *Diritto penale contemporaneo*, 10/2018, pp. 319 ss.
- RIGAUX F., *International responsibility and the principle of causality*, in M. RAGAZZI (edited by), *International responsibility today. Essays in memory of Oscar Schachter*, Brill-Nijhoff, 2005, pp. 81 ss.
- RIGAUX F., *Causality and Emergence under International Law*, in *Chinese Journal of International Law*, 2013, pp. 449 ss.
- RIONDATO E., *Dei delitti contro l'incolumità pubblica. Nota introduttiva*, in A. CRESPI, G. ZUCCALÀ, F. STELLA (a cura di), *Commentario breve al codice penale*, Padova, 2017, pp. 1362 ss.
- ROETS D., *Réflexions sur les possibles implications du principe de précaution en droit pénal de l'imprudence*, in L. D'AMBROSIO, G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA. (a cura di), *Principe de précaution et métamorphoses de la responsabilité*, Paris, 2018, pp. 151 ss.
- ROMANO M., *Nesso causale e concretizzazione delle leggi scientifiche in diritto penale*, in AAVV, *Scritti per Federico Stella, Tomo I*, Napoli, 2007, pp. 891 ss.
- ROMANO M., D'ALESSANDRO F., *Nesso causale ed esposizione ad amianto: Dall'incertezza scientifica a quella giudiziaria: per un auspicabile chiarimento delle Sezioni Unite*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 3/2016, pp. 1129 ss.
- RONCO M., *Precomprensione ermeneutica del tipo legale e divieto di analogia*, in DOLCINI E., PALIERO C. E. (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci, Tomo I, Teoria del diritto penale, criminologia e politica criminale*, Milano, 2006, pp. 694 ss.

- ROSAKIS C. L., *Environmental protection and the case-law of the European courts of human rights*, in AAVV, *International Law of the XXI century: to the 80th anniversary of Professor Igor I. Lukashuk*, 2006, pp. 532 ss.
- ROSI E., *Brevi note in tema di “dis-astro” ambientale. Per una effettiva tutela dell’ambiente è necessaria la sincronia degli strumenti giuridici vigenti*, in *Diritto penale contemporaneo*, 16 aprile 2015.
- ROUSSEAU F., *Essai d’une reconfigurations pénales contre les personnes à l’aune des « scandales sanitaires »*, in *Droit Pénal*, 5/2013, pp. 7 ss.
- ROUSSEAU F., *Principe de précaution et devoir de punir*, in *Revue pénitentiaire et de droit pénal*, 2015, pp. 281 ss.
- ROUSSEAU F., *Tecnica ed etica nel diritto penale francese dell’ambiente*, in CORNACCHIA-PISANI (a cura di), *Il nuovo diritto penale dell’ambiente*, Bologna, 2018, p. 723 ss.
- RUET C., *La responsabilité pénale pour faute d’imprudence après la loi n°2000-647 du 10 juillet 2000 tendant à préciser la définition des délits non-intentionnels*, in *Droit Pénal*, 1/2001, pp. 7 ss.
- RUGA RIVA C., *Principio di precauzione e diritto penale. Genesi e contenuto della colpa in contesti di incertezza scientifica*, in DOLCINI E., PALIERO C.E., *Studi in onore di Giorgio Marinucci, Tomo II, Teoria della pena, teoria del reato*, Milano, 2006, pp. 1743 ss.
- RUGA RIVA C., *Il decreto legislativo di recepimento delle direttive comunitarie sulla tutela penale dell’ambiente: nuovi reati, nuova responsabilità degli enti da reato ambientale*, in *Diritto penale contemporaneo*, 1 agosto 2011.
- RUGA RIVA C., *Il caso Ilva: avvelenamento e disastri dolosi*, in L. FOFFANI, D. CASTRONUOVO (a cura di), *Casi di diritto penale dell’economia, Vol. II, Impresa e sicurezza*, Bologna, 2015, pp. 149 ss.
- RUGA RIVA C., *Diritto penale dell’ambiente*, Torino, 2016.
- RUGA RIVA C., *Il delitto di inquinamento ambientale al vaglio della Cassazione: soluzioni e spunti di riflessione*, in *Diritto penale contemporaneo*, 22 novembre 2016.
- RUGA RIVA C., *Il nuovo disastro ambientale. Dal legislatore ermetico al legislatore logorroico*, in *Cassazione penale*, 12/2016, pp. 4635 ss.
- RUGGERI A., *Fissati nuovi paletti dalla Consulta a riguardo del rilievo della CEDU in ambito interno (a prima lettura di Corte cost. n. 49 del 2015)*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 2/2015, pp. 325 ss.
- RUOZZI E., *Attività industriale inquinanti e diritto ad un ambiente sano dinanzi alla Corte europea dei diritti umani*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, 2009, pp. 417 ss.

- RUOZZI E., *La tutela dell'ambiente nella giurisprudenza della Corte europea dei diritti umani*, Napoli, 2011.
- RUTA G., *Problemi attuali intorno al disastro innominato*, in *Criminalia*, 2014, pp. 293 ss.
- SACCUCCI A., *La protezione dell'ambiente nella giurisprudenza della Corte europea dei diritti umani*, in A. CALIGIURI, G. CATALDI, N. NAPOLETANO (a cura di), *La protezione dei diritti umani in Europa: tra sovranità statale e ordinamenti sovranazionale*, Padova, 2010, pp. 493 ss.
- SAINT-PAU J. CH, *Les causalités dans la théorie de l'infraction*, in *Mélanges en l'honneur du professeur Jacques-Henri Robert*, 2012, Paris, pp. 679 ss.
- SAINT-PAU J. CH, *La sanction pénale du principe de précaution par le délit de risque causé à autrui*, in AAVV, *Mélanges en l'honneur de Jean-Pierre Laborde*, 2015, pp. 847 ss.
- SAINT-PAU J. CH, *Les réponses du droit pénal aux crises sanitaires*, in ROUSSEAU F., FOUCHER F. (a cura di), *Les réponses du droit aux crises sanitaires*, Paris, 2016, pp. 215 ss.
- SAMMARCO G., *Voce incolumità pubblica (reati contro la)*, in *Enciclopedia del diritto*, Vol. XXI, Torino, 1971, pp. 28 ss.
- SCARCELLA A., *Giurisprudenza C.e.d.u. e diritto dell'ambiente: i principali "filoni" della Corte di Strasburgo*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2/2013, pp. 129 ss.
- SEIBERT-FOHR A., *Prosecuting serious human rights violations*, Oxford, 2009.
- SERENI A., *Causalità e responsabilità penale. Dai rischi d'impresa ai crimini internazionali*, Torino, 2008.
- SHELTON D., *Human rights, health and environmental protection: linkages in law and practise*, in *East European human rights review*, 2011, pp. 59 ss.
- SIEBER U., *Union européenne et droit pénal européen. Proposition pour l'avenir du droit pénal européen*, in *Revue de science criminelle et droit pénal comparé*, 2/1993, pp. 249 ss.
- SIRACUSA L., *Tutela ambientale: Unione europea e diritto penale tra decisioni quadro e direttive*, in *Diritto penale e processo*, 6/2006, pp. 773 ss.
- SIRACUSA L., *La competenza comunitaria in ambito penale al primo banco di prova: la direttiva europea sulla tutela penale dell'ambiente*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 2008, pp. 863 ss.
- SIRACUSA L., *Causalità e colpa nell'esposizione dei lavoratori alle polveri di amianto fra "caos" e "logos"*, in *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 2009, pp. 969 ss.

- SIRACUSA L., *L'attuazione della direttiva europea sulla tutela dell'ambiente tramite il diritto penale*, in *Diritto penale contemporaneo*, 22 febbraio 2011.
- SIRACUSA L., *La legge 22 maggio 2015, n. 68 sugli "ecodelitti": una svolta quasi epocale per il diritto penale dell'ambiente*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 2/2015, pp. 197 ss.
- SIRONI A., *La tutela della persona in conseguenza di danni all'ambiente nella giurisprudenza della Corte europea dei diritti umani. Tra diritto al rispetto della vita privata e diritto alla vita*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, 5/2011, pp. 5 ss.
- SMET S., BREMS E. (a cura di), *When human rights clash at the European Court of human rights. Conflict or harmony?*, Oxford, 2017
- SPITERI P., *L'infraction formelle*, in *Revue de science criminelle et droit pénal comparé*, 1966, pp. 497 ss.
- STEINLE-FEUERBACH M.F., LACROIX C. (a cura di), *La judiciarisation des grandes catastrophes: approche comparée du recours à la justice pour la gestion des grandes catastrophes (de types accidents aériens ou ferroviaires). Rapport adressé à la Mission de Recherche "Droit et justice": convention n° 212.01.18.17*, Janvier 2014.
- STEINLE-FEUERBACH M.F., *Le droit des catastrophes à l'épreuve du judiciaire*, in *Mélanges en l'honneur de Georges Wiederkehr*, 2009, pp. 795 ss.
- STELLA F., *Leggi scientifiche e spiegazione causale nel diritto penale*, II ed., Milano, 2000.
- STELLA F., *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela della vittima* (II ed.), Milano, 2002.
- STELLA F., *Etica e razionalità nella recente sentenza sulla causalità delle Sezioni Unite della Suprema Corte di Cassazione*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2002, pp. 767 ss.
- STELLA F., *Verità, scienza e giustizia: le frequenze medio-basse nella successione di eventi*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2002, pp. 1215 ss. (anche in F. STELLA, *Il giudice corpuscolariano. La cultura delle prove*, Milano, 2005, pp. 83 ss., parzialmente modificato).
- STELLA F., *Fallacie e anarchia metodologica in tema di causalità. La sentenza Orlando, la sentenza Loi, la sentenza Ubbiali*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2004, pp. 23 ss. (anche in F. STELLA, *Il giudice corpuscolariano. La cultura delle prove*, Milano, 2005, pp. 109 ss., parzialmente modificato).
- STELLA F., *L'allergia alle prove della causalità individuale. Le sentenze sull'amianto successive alla sentenza Franzese*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*,

- 2004, pp. 379 ss. (anche in F. STELLA, *Il giudice corpuscolariano. La cultura delle prove*, Milano, 2005, pp. 109 ss., parzialmente modificato, pp. 141 ss.)
- STELLA F., *Causalità e probabilità: il giudice corpuscolariano*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2005, pp. 60 ss. (anche in F. STELLA, *Il giudice corpuscolariano. La cultura delle prove*, Milano, 2005, pp. 201 ss., parzialmente modificato).
- STELLA F., *Causalità omissiva, probabilità, giudizi controfattuali. L'attività medico chirurgica*, in *Cassazione penale*, 2005, pp. 1062 ss. (parzialmente modificato anche in F. STELLA, *Il giudice corpuscolariano. La cultura delle prove*, Milano, 2005, pp. 201 ss., parzialmente modificato).
- STOYANOVA V., *Causation between State omission and harm within the framework of positive obligations under the European Convention on Human Rights*, in *Human rights law review*, 2018, pp. 309 ss.
- STOYANOVA V., *Fault, knowledge and risk within the framework of positive obligations under the European Convention on Human Rights*, in *Leiden Journal of International Law*, 2020, pp. 1 ss.
- SUDRE F., *Le droit à un environnement sain et le droit au respect de la vie privée*, in *Annuaire international des droits de l'homme*, 2006, pp. 201 ss.
- SUDRE F., *Les obligations positives dans la jurisprudence européenne des droits de l'homme*, in *Revue trimestrielle des droits de l'homme*, 1995, pp. 363 ss.
- SUMMERER K., *Causalità ed evitabilità. Formula della condicio sine qua non e rilevanza dei decorsi causali ipotetici nel diritto penale*, Pisa, 2013
- SVABY D., *La jurisprudence de la Commission en matière d'environnement : article 8 de la Convention, art. 1 du Protocol additionnel*, in M. De Salvia, M. E. Villiger (edited by), *The birth of European Human rights law: Liber amicorum Carl Aage Noorgard*, Baden-Baden, 1998, pp. 221 ss.
- TAVERNIER P., *La Cour européenne des droits de l'homme et la mise en oeuvre du droit international de l'environnement*, in *Actualité de droit international*, giugno 2003, p. 1 ss.
- TAVERNIER P., *La protection de la santé et de l'environnement au regard de l'article 8 de la Convention européenne des droits de l'homme: peut-on établir un parallèle?*, in J. CASADEVALL (eds.), *Mélanges en l'honneur de Dean Spielmann*, Oisterwijk, 2015, pp. 615 ss.
- THIERRY J. B., *Les catastrophes sanitaires en matière médical : état des lieux et perspectives*, in *AJ Pénal*, 2014, pp. 392 ss.
- TRACUZZI G., *Brevi note sul linguaggio nel diritto penale tra suggestioni letterarie e soluzioni di teoria generale*, in *La legislazione penale*, 2 novembre 2018.

- TRAVERSA G., *Evidenza epidemiologica e decisioni nelle aule di tribunale*, in A. AMATO, G. FLORA, C. VALBONESI (a cura di), *Scienza, diritto e processo penale nell'era del rischio*, Torino, 2019, pp. 259 ss.
- TROYER L., *I nuovi reati ambientali "abusivi": quando la rinuncia alla legalità penale diviene un illusorio instrument regni*, in *Criminalia 2015*, pp. 329 ss.
- TRUCANO A., *Prima pronuncia della Cassazione in tema di inquinamento ambientale ex art. 452 bis c.p.*, in *Diritto penale e processo*, 7/2017, pp. 925 ss.
- TULKENS F., *Le droit à la vie et le champ des obligations des Etats dans la jurisprudence récente de la Cour européenne de droits de l'homme*, in *Libertés, justice, tolérance. Mélanges en hommage au Doyen Gérard Cohen-Jonathan*, Bruxelles, 2004, pp. 1605 ss.
- TULKENS F., VAN DE KERCHOVE M., *Criminal law and human rights*, in S. BODY-GENDROT, M. HOUGH, K. KEREZSI, R. LÉVY, S. SNACKEN (a cura di), *The Routledge Handbook of European Criminology*, New York, 2014, pp. 91 ss.
- UBERTIS G., VIGANÒ F. (a cura di), *Corte di Strasburgo e giustizia penale*, Torino, 2016.
- UGREKHELIDZE M., *Causation : reflection in the mirror of the European Convention on Human Rights (a sketch)*, in L. CAFLISCH, J. CALLEWAERT, R., LIDDELL, P. MAHONEY, M. VILLIGER (eds.), *Liber amicorum Luzius Wildhaber: human rights, Strasbourg views*, Kehl – Strasbourg – Arlington, 2007, pp. 469 ss.
- VAGLIASINDI G. M., *Obblighi di penalizzazione di fonte europea e principi di politica criminale: le indicazioni promananti dalla materia ambientale*, in GRASSO G., PICOTTI L., SICURELLA R. (a cura di), *L'evoluzione del diritto penale nei settori d'interesse europeo alla luce del Trattato di Lisbona*, Milano, 2011, pp. 133 ss.
- VALBONESI C., *Scienza e processo a confronto: brevi riflessioni sul Reference manual on scientific evidence*, in A. AMATO, G. FLORA, C. VALBONESI (a cura di), *Scienza, diritto e processo penale nell'era del rischio*, Torino, 2019, pp. 127 ss.
- VALBONESI C., *Scienza e rischio tra prevedibilità dell'evento e predittività della decisione giudiziaria*, in A. AMATO, G. FLORA, C. VALBONESI (a cura di), *Scienza, diritto e processo penale nell'era del rischio*, Torino, 2019, pp. 61 ss.
- VALLINI A., *Il caso del Petrolchimico 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, Impresa e sicurezza*, Bologna, 2015, pp. 25 ss.
- VAN DER SCHYFF G., *Cutting to the core of conflicting right: the question of inalienable cores in comparative perspective*, in E. BREMS (a cura di), *Conflicts between fundamental rights*, Antwerp-Oxford-Portland, 2008, pp. 131 ss.
- VAN DIJK P., *"Positive obligations" implied in the European Convention on Human Rights: are the State still the "Masters" of the Convention?*, in M. CASTERMANS,

- F. VAN HOOF, J. SMITH (a cura di), *The role of the of the nation state in the 21st century*, The Hague, 1998, pp. 17 ss.
- VAN DIJK P., VAN HOOF G.J.H, *Theory and practice of the ECHR*, The Hague, 2006;
- VAN LANG A., *Droit de l'environnement*, Paris, 2016.
- VENTUROLI M., *Il caso Eternit: l'inadeguatezza del disastro innominato a reprimere i "disastri ambientali"*, in *Giurisprudenza italiana*, 5/2015, pp. 1219 ss.
- VENEZIANI P., *Regole cautelari "proprie" ed "improprie" nella prospettiva delle fattispecie colpose causalmente orientate*, Padova, 2003.
- VENEZIANI P., *Il nesso tra omissione ed evento nel settore medico*, in E. DOLCINI, C.E. PALIERO (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci, Tomo II*, 2006, pp. 1969 ss.
- VENEZIANI V., *Causalità della colpa e comportamento alternativo lecito*, in *Cassazione penale*, 2013, pp. 1224 ss.
- VERGINE A.L., *Nuovi orizzonti nel diritto penale ambientale*, in *Ambiente & Sviluppo*, 1/2009, pp. 5 ss.
- VERVAELE J.A.E., *The European Union and harmonization of the criminal law enforcement of Union policies: in search of a criminal law policy?*, in J.A.E. VERVAELE, *European criminal justice in the Post Lisbon Area of Freedom, Security and Justice*, Trento, 2014, pp. 11 ss.
- VIGANÒ F., *Problemi vecchi e nuovi in tema di responsabilità penale per medical malpractice*, in *Il corriere del merito*, 2006, pp. 961 ss.
- VIGANÒ F., *Riflessioni sulla cosiddetta causalità omissiva in materia di responsabilità medica*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2009, pp. 1679 ss.
- VIGANÒ F., *Diritto UE: incidenza sul diritto penale sostanziale*, in *Diritto penale e processo (Speciale Europa)*, 8/2011, pp. 22 ss.
- VIGANÒ F., *Obblighi convenzionali di tutela penale?*, in V. MANES-V. ZAGREBELSKY (a cura di), *La Convenzione europea dei diritti dell' uomo nell'ordinamento penale italiano*, Milano, 2011, pp. 243 ss.
- VIGANÒ F., *Les obligations de protection pénale des droits fondamentaux*, in G. GIUDICELLI-DELAGE, S. MANACORDA, J. TRICOT (a cura di), *Devoir de Punir? Le système pénal face à la protection internationale du droit à la vie*, Paris, 2013 pp. 59 ss.
- VIGANÒ F., *Il rapporto di causalità nella giurisprudenza penale a dieci anni dalla sentenza Franzese. Relazione all'incontro dibattito svoltosi presso la Corte di Cassazione il 28 novembre 2012*, in *Diritto penale contemporaneo*, 3/2013, pp. 380 ss.

- VIGANÒ F., *Convenzione europea dei diritti dell'uomo e resistenze nazionalistiche. Corte Costituzionale italiana e Corte europea tra "guerra" e "dialogo"*, in S. SONELLI (a cura di), *La Convenzione europea dei diritti dell'Uomo e l'ordinamento italiano. Problematiche attuali e prospettive per il futuro*, Torino, 2015, pp. 207 ss.
- VIGANÒ F., *La Consulta e la tela di Penelope*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 2/2015, pp. 333 ss.
- VIGANÒ F., *Il nullum crimen conteso: legalità "costituzionale" vs legalità "convenzionale"?*, in *Diritto penale contemporaneo*, 5 aprile 2017.
- VIRIOT-BARRIAL D., *Le droit pénal face aux grandes catastrophes sanitaires*, in *Revue de droit sanitaire et sociale*, 2008, pp. 21 ss.
- VOZZA D., *Le tecniche gradate di armonizzazione delle sanzioni penali nei recenti interventi dell'Unione europea. Quali implicazioni in prospettiva di riforma del sistema sanzionatorio interno*, in *Diritto penale contemporaneo*, 3/2015, 16 ss.
- VOZZA D., *Obblighi di tutela penale del diritto alla vita ed accertamento del nesso causale*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 2/2016, pp. 41 ss.
- WALTER K., *The human rights dimension of natural or human-made disasters*, in *German yearbook of international law*, 2012, pp. 119 ss.
- WASMEIER M., THWAITES N., *The battle of the pillars: does the European Community have the power to approximate national criminal laws?*, in *European Law Review*, 5/2004, pp. 613 ss.
- XENOS D., *The positive obligations of the State under the European Convention on human rights*, New York, 2012.
- ZAGREBELSKY V., CHENAL R., TOMASI L., *Manuale dei diritti fondamentali in Europa*, Bologna, 2019.
- ZERBOGLIO A., *Delitti contro l'incolumità pubblica*, Milano, 1916.
- ZIRULIA S., *Amianto e responsabilità penale: causalità ed evitabilità dell'evento in relazione alle morti derivate da mesotelioma pleurico*, in *Diritto penale contemporaneo*, 11 gennaio 2011.
- ZIRULIA S., *Ancora oscillazioni nella giurisprudenza di legittimità sulle morti da amianto*, in *Diritto penale contemporaneo*, 11 ottobre 2012.
- ZIRULIA S., *Caso Eternit: luci ed ombre nella sentenza di condanna in primo grado*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2013, pp. 471 ss.
- ZIRULIA S., *Il caso Eternit: profili generali in tema di amianto e responsabilità penale*, in L. FOFFANI, D. CASTRONUOVO (a cura di), *Casi di diritto penale dell'economia, Vol. II, Impresa e sicurezza*, Bologna, 2015, pp. 73 ss.

- ZIRULIA S., *Eternit, Il disastro è prescritto. Le motivazioni della Cassazione*, in *Diritto penale contemporaneo*, 24 febbraio 2015.
- ZIRULIA S., *I riflessi del danno ambientale sulla salute umana. Criticità e prospettive della prova epidemiologica*, in *Rivista trimestrale di diritto penale contemporaneo*, 1/2018, pp. 212 ss.
- ZIRULIA S., *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, Milano, 2018.
- ZIRULIA S., *Ambiente e diritti umani nella sentenza della Corte di Strasburgo sul caso Ilva*, in *Diritto penale contemporaneo*, 3/2019, pp. 135 ss.
- ZIRULIA S., *Morti da amianto ed effetto acceleratore: la Cassazione interviene (tra l'altro) sui criteri di selezione della scienza nuova*, in *Sistema penale*, 13 febbraio 2020.
- ZUCCA L., *Conflicts of fundamental rights as constitutional dilemmas*, in E. BREMS (a cura di), *Conflicts between fundamental rights*, Antwerp-Oxford-Portland, 2008, pp. 19 ss.