

Università degli Studi Roma Tre



FACOLTÀ DI GIURISPRUDENZA

SCUOLA DOTTORALE INTERNAZIONALE DI DIRITTO ED

ECONOMIA

“TULLIO ASCARELLI”

SEZIONE SISTEMI PUNITIVI E GARANZIE COSTITUZIONALI

(XXVII CICLO)

Tesi di dottorato

titolo

“Il principio di precauzione nel diritto penale del rischio”

Coordinatore e Tutor

Chiar.mo Prof. Mario Trapani

Dottorando

Alessandro Jacoangeli

Anno Accademico 2015/2016

INDICE

CAPITOLO I

Il principio di precauzione: origine, fonti, ambiti di applicazione, limiti.

1. Premessa.....	4
2. Genesi sovranazionale dell'istituto.....	10
3. Il principio di precauzione nell'ordinamento dell'Unione Europea.....	16
4. La Commissione Europea definisce le condizioni di legittimità delle misure precauzionali.....	19
5. Ambiti di applicazione del principio di precauzione.....	24
6. Uno sguardo alle esperienze di altri ordinamenti.....	29

CAPITOLO II

L'ingresso del principio di precauzione nell'ordinamento penale

1. Fattispecie penalistiche basate sul principio di precauzione. Considerazioni introduttive sulla disciplina degli OGM.....	34
2. Il D.Lgs n. 224/2003 e la disciplina penale in materia di OGM.....	37
2.1. I D.lgs. n. 206/2001 e 70/2005 completano il quadro della disciplina in materia di organismi transgenici.....	43
3. Il danno da prodotto come modello di illecito precauzionale.....	48
4. Danno e pericolo: la via dell'anticipazione.....	51
4.1. Pericolo astratto, pericolo concreto ed incertezza eziologica.....	55
5. Il rischio come paradigma della precauzione.....	60
6. Precauzione e prevenzione: sussidiarietà, proporzionalità e determinatezza della fattispecie.....	67
7. Precauzione ed offensività: due rette parallele?.....	72
7.1. <i>Segue</i> . Beni giuridici strumentali e tutela di funzioni.....	76

CAPITOLO III

Principio di precauzione ed imputazione del fatto di reato.

1. Considerazioni preliminari.....	82
------------------------------------	----

2.	Causalità e certezza scientifica.....	83
3.	I capisaldi della giurisprudenza Francese e il diritto penale dell'incertezza.....	87
4.	Il caso delle onde elettromagnetiche.....	93
5.	Incompatibilità logica tra precauzione e causalità. Le riflessioni offerte dalla giurisprudenza sul caso Solvay.....	98
6.	Responsabilità colposa e logica precauzionale: i termini della questione....	102
6.1.	Segue: l'evoluzione del dovere impeditivo, in relazione al progresso delle conoscenze scientifiche.....	107
7.	Il caso del Petrolchimico di Porto Marghera.....	110
8.	Il caso del disastro di Sarno: dovere di sospettare il peggio.....	116
9.	Definizione delle cautele doverose ed eventi sconosciuti.....	120
9.1.	La prospettiva cautelare imposta dal ragionamento precauzionale: ottica retrospettiva e garanzie dell'individuo.....	123
10.	Il principio di precauzione nel diritto penale del rischio.....	126
	 BIBLIOGRAFIA	 132

Capitolo I

Il principio di precauzione: origine, fonti, ambiti di applicazione, limiti.

1. Premessa.

Non esiste, nella società contemporanea, un luogo, metaforicamente inteso, che possa dirsi completamente al riparo da rischi: le attività produttive, il progresso scientifico ed ogni fenomeno del vivere comune sono in grado di innescare fattori di potenziale pregiudizio per ciascun individuo.

Il modello di una “società del rischio” porta con sé, non solo la consapevolezza e lo spettro di un futuro reso incerto dalle molteplici insidie che il progresso è in grado di generare, ma anche, e soprattutto, la necessità di predisporre degli strumenti che siano in grado di contenere e ove possibile gestire quel rischio¹.

Il principio di precauzione prende corpo sulla scena giuridica nazionale ed internazionale in un contesto politico e sociale in cui si guarda con sentimenti ambivalenti alle sfide della modernità. Se da un lato, infatti, la corsa alla crescita ed allo sviluppo economico costituisce un polo d’attrazione al quale è difficile sottrarsi, dall’altro è palpabile il timore che l’utilizzo di tecniche nuove o poco sperimentate possa condurre ad effetti collaterali dei quali non si voglia sostenere il costo².

Nel domandarsi cosa si intenda per principio di precauzione e quale ne sia il contenuto precettivo, si può tentare di rispondere in questi termini. Ove l’indagine

¹ Si veda N. LUHMANN, *Sociologia del rischio*, Esbmo, Milano, 1996, il quale osserva che la società del rischio è solcata da “processi circolari”, nel senso che il progresso del sapere scientifico genera nuove sacche di ignoranza destinate ad alimentare il senso di insicurezza collettiva. In tal modo, la società acquista socraticamente coscienza della propria ignoranza. Il tema viene affrontato in modo particolarmente efficace da C. R. SUNSTEIN, *Il diritto della paura. Oltre il principio di precauzione*, il Mulino, Bologna, 2010. Nell’*incipit* dell’opera, l’autore descrive, in poche battute, le ragioni dell’ascesa della logica precauzionale nella società del rischio, rivolgendosi al lettore nei termini che seguono: «Evita di prendere decisioni che possono implicare il rischio di danni. Finché la sicurezza non è raggiunta, sii cauto e non attendere che si rendano disponibili prove certe in merito alla consistenza dei rischi prima di agire in precauzione. In una battuta: meglio sicuri che dispiaciuti».

² Sul punto cfr. A. MASSARO, *Principio di precauzione e diritto penale: nihil novi sub sole?*, in www.dirittopenalecontemporaneo.it, 2011. L’autrice osserva: «Non si intende certo ridimensionare il modello della società del rischio né, soprattutto, negare che lo stesso riesca a fotografare con mirabile nitidezza alcuni degli effetti collaterali determinati dall’incessante modernizzazione della società contemporanea e resi più “sconcertanti” dall’autentica capacità di annientamento che essi sono in grado di spiegare».

scientifici rilevi che lo svolgimento di determinate attività sia in grado di innescare altrettanti fattori di rischio ma, per l'insufficienza o la contraddittorietà delle risultanze sperimentali, quei fattori non possano essere dimostrati né quantificati nella loro concreta portata, il principio di precauzione impone di adottare tutte le misure che risultino necessarie ad eliminare o quantomeno a contenere le minacce di cui si percepisce l'incombente³.

Si tratta, in altre parole, di un criterio normativo finalizzato a contenere e gestire situazioni di pericolo in contesti di incertezza scientifica.

Tale incertezza può derivare dal fatto che i meccanismi causali di produzione di particolari eventi di danno non si riescano a dimostrare, o ancora, dal fatto che la ricerca scientifica non sia in grado di fare luce sulla reale portata offensiva di certe attività umane.

Altre volte può riscontrarsi, all'interno della comunità scientifica, la presenza di opinioni diverse, tutte ugualmente accreditate e fornite di apprezzabili riscontri sperimentali, che tuttavia conducono a soluzioni discordanti se non diametralmente opposte tra loro.

Ancor prima che sul piano strettamente giuridico, la logica precauzionale ha destato l'interesse di diversi autori⁴ che ne hanno approfondito gli aspetti connessi alle scienze filosofiche e sociologiche. Le opere di Ulrich Beck e Hans Jonas hanno offerto un contributo centrale nel dibattito concernente il rapporto tra l'uomo e le nuove tecnologie. In particolare, si è osservato come la società contemporanea si trovi in un costante confronto con gli effetti collaterali⁵ del progresso.

Le minacce rivolte a beni di importanza primaria come l'ambiente, la salute collettiva, l'incolumità pubblica, sortiscono l'effetto di diffondere all'interno della collettività un timore ed un'insicurezza che chiedono di essere sedati⁶.

³ In dottrina si osserva che, del principio di precauzione, sono state offerte svariate definizioni. C.R. SUNSTEIN, *Il diritto della paura*, cit., p. 31, arriva a contarne venti.

⁴ Per citare i contributi che hanno costituito dei riferimenti scientifici sul tema cfr., U. BECK, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Carocci, Roma, 2000; H. JONAS, *Il principio di responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Einaudi, Torino, 1990; N. LUHMAN, *Sociologia del rischio*, cit. Per una completa ricostruzione del quadro filosofico e sociologico di riferimento si veda l'opera di C. PERINI, *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, Giuffrè, Milano, 2010.

⁵ A. MASSARO, *Principio di precauzione e diritto penale: nihil novi sub sole?*, cit., p. 2. Nel citare U. BECK, *La società del rischio*, cit., p. 28, l'autrice ne richiama un passo in cui si osserva che i rischi «minacciano la vita sulla terra in tutte le sue forme».

⁶ Sul punto C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto e responsabilità penale: profili dommatici e politico-criminali*, Giuffrè, Milano, 2004, p. 427. Con particolare efficacia descrittiva, l'autore osserva: «I

Gli approfondimenti in chiave meta-giuridica al principio di precauzione mettono in evidenza come la miglior risposta da offrire agli interrogativi generati dal progresso sia quella di porre un limite al ricorso incondizionato alle sirene della modernità. Ciò, perlomeno, fin quando i rischi e le incertezze della comunità non possano essere contenuti all'interno di un margine che, agli occhi dell'ordinamento, si possa ritenere accettabile.

L'intento dichiarato è quello di garantire uno sviluppo in grado di preservare le generazioni future⁷, nel tentativo di trovare un punto di raccordo tra un precauzionismo esasperato, destinato a generare la paralisi di tutte quelle attività che non si rivelino sicure oltre ogni ragionevole dubbio, ed una scalata al progresso insensibile al rispetto di valori giuridici irrinunciabili.

Le considerazioni di stampo sociologico cui si è fatto breve riferimento hanno certamente contribuito ad arricchire il dibattito che il modello precauzionale ha generato in sede giuridica⁸. In particolare, proprio l'incontro del principio *de quo* con il sistema del diritto penale ha acceso uno dei confronti più appassionati che la dottrina penalistica si sia trovata ad affrontare negli ultimi anni⁹.

rischi connessi alle decisioni umane sono oggi aumentati in considerazione della complessità che contrassegna la società tecnologicamente avanzata, che si traduce nella creazione di processi produttivi non sempre dominabili e, soprattutto, non pronosticabili. Proprio l'incapacità di previsione integra il lato oscuro della modernità [...]».

⁷ Cfr. F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, in *Criminalia*, 2006, p. 227 ss. L'autore, nel citare lo slogan dell'Assemblea nazionale dei Verdi del 1986, si domanda quale consistenza abbia il diritto delle generazioni future di ricevere una terra incontaminata: «L'immagine certamente suggestiva, per la quale la terra ci è data in prestito dai nostri figli, pone il problema di meglio specificare il diritto delle generazioni future a ricevere una terra incontaminata. Nel 1600 Manhattan era una foresta: è a quel territorio che hanno diritto i nostri figli o il loro diritto comprende anche la storia urbanistica che l'uomo ha scritto con la sua esistenza sul territorio?».

⁸ Per un ampio inquadramento sul tema si confronti F. DE LEONARDIS, *Il principio di precauzione nell'amministrazione del rischio*, Giuffrè, Milano, 2005. Per un'analisi incentrata sulla prospettiva del diritto internazionale cfr. L. MARINI, *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario. Disciplina del commercio di organismi geneticamente modificati e profili di sicurezza alimentare*, Cedam, Padova, 2004.

⁹ Per citare solo alcuni degli autori che, in ambito penalistico nazionale, si sono confrontati con il tema del principio di precauzione possono confrontarsi: D. PULITANÒ, *Diritto penale*, IV ed., Giappichelli, Torino, 2011, p. 230; C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto e responsabilità penale*, cit.; E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale. Studio sui limiti all'anticipazione della tutela penale*, Giappichelli, Torino, 2013; F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione. Profili attuali, problematicità, possibili sviluppi*, Giappichelli, Torino, 2013; F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, cit.; G. FORTI, "Accesso" alle informazioni sul rischio e responsabilità: una lettura del principio di precauzione, in *Criminalia*, 2006, n. 1, p. 155 ss.; C. RUGA RIVA, *Principio di precauzione e diritto penale. Genesi e contenuto della colpa in contesti di incertezza scientifica*, in Dolcini-Paliero (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci*, Giuffrè, Milano, 2006, p. 1745 ss.; M. DONINI, *Il volto attuale dell'illecito penale. La democrazia penale tra differenziazione e sussidiarietà*, Giuffrè, Milano, 2004, p. 119 ss.; D. CASTRINUOVO, *Principio di*

L'interesse del penalista è indubbiamente sollecitato dalle attitudini innovative e potenzialmente dirompenti, che il principio di precauzione mostra di poter rivestire all'interno dell'ordinamento giuridico. Ci si trova, infatti, davanti ad un fenomeno di forte avanzamento del fronte di tutela penale, teso a punire condotte che non rivelano, per la intrinseca assenza di riferimenti nomologici certi, una immediata connotazione offensiva.

Ciò, pone non poche incertezze sotto il profilo della compatibilità dell'approccio precauzionale con il principio di necessaria offensività che si rivolge non solo all'interprete, in sede applicativa, ma anche e soprattutto al legislatore cui è demandato il compito di sottoporre a sanzione penale quelle sole condotte che rivelino un concreto ed effettivo potenziale lesivo nei confronti di interessi particolarmente meritevoli di tutela¹⁰.

Lo stato di incertezza scientifica che contraddistingue l'applicazione del principio di precauzione suscita ulteriori interrogativi in merito alla relazione tra di esso ed i criteri di imputazione oggettiva e soggettiva che costituiscono l'architettura del sistema penale.

L'assenza di una legge di copertura idonea a fornire una solida giustificazione causale alla produzione di determinati eventi di danno o di pericolo, finisce per portare, secondo l'ordinamento vigente, ad una pronuncia giudiziale che affermi l'assenza di responsabilità penale. Eppure, recenti prese di posizione di dottrina e giurisprudenza¹¹ in tema di precauzione sembrano paventare l'evenienza che i

precauzione e diritto penale: paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato, Aracne, Roma, 2012. Nella dottrina spagnola si segnala il contributo di R. CASABONA, *Principio de precaución, biotecnología y derecho*, Universidad de Deusto - Universidad del País Vasco - Comares, Bilbao-Granada, 2004.

¹⁰ Si veda, in proposito, quanto affermato da Corte cost., 24 luglio 1995, n. 360, in *Cass. pen.*, 1995, p. 2820, che, distinguendo la c.d. "offensività in concreto" da quella "in astratto", afferma: «Diversa dal principio della offensività, come limite di rango costituzionale alla discrezionalità del legislatore penale ordinario, è l'offensività specifica della singola condotta in concreto accertata. Ove questa sia assolutamente idonea a porre a repentaglio il bene giuridico tutelato, viene meno la riconducibilità della fattispecie concreta a quella astratta, proprio perché la indispensabile connotazione di offensività in generale di quest'ultima implica di riflesso la necessità che anche in concreto la offensività sia ravvisabile almeno in grado minimo, nella singola condotta dell'agente, in difetto di ciò venendo la fattispecie a rifluire nella figura del reato impossibile (art. 49 c.p.). La mancanza dell'offensività in concreto della condotta dell'agente non radica però alcuna questione di costituzionalità, ma implica soltanto un giudizio di merito devoluto al giudice ordinario».

¹¹ Particolare rilievo, sul punto, assumono alcune pronunce della Corte di Cassazione. *In primis* quella concernente la vicenda giudiziaria che ha coinvolto i vertici del petrolchimico di Porto Marghera: *Cass. Pen.*, Sez. IV, 6 febbraio 2006 – 17 maggio 2006, n. 4675, pubblicata su www.cortedicassazione.it, nonché in estratto in *Cass. pen.*, 2009, p. 2837, con nota di E. DI SALVO,

meccanismi eziologici delineati dagli artt. 40 e 41 c.p., possano subire una vera e propria torsione interpretativa, consistente nella metamorfosi dell'imputazione causale in un'imputazione per l'aumento del rischio¹².

Anche sotto il profilo della riconducibilità soggettiva del fatto al suo autore, il principio di precauzione suscita interrogativi che sembrano mettere in discussione la dogmatica classica, cristallizzata su un'idea di colpa che si basa sulla prevedibilità ed evitabilità dell'evento dannoso o pericoloso.

Con riserva di approfondire il tema nel prosieguo della trattazione, giova sottolineare fin da ora, che l'incontro della logica precauzionale con l'istituto della colpa, è in grado di condurre ad una sostanziale alterazione del modello normativo delineato dall'art. 43 c.p.¹³. Se, infatti, la rimproverabilità delle condotte colpose si basa sulla violazione di norme cautelari predeterminate, nonché fondate su leggi di copertura verificabili, è lecito domandarsi quale ruolo possa giocare, nella struttura dell'illecito penale, il principio di precauzione.

A ben vedere, lo stato di incertezza scientifica che contraddistingue l'applicazione dell'istituto *de quo*, non consente di individuare quali sono i comportamenti doverosi che risultano idonei ad evitare la produzione di un evento di danno. Ciò impedisce di stabilire, *ex ante*, quale sia la soglia di diligenza richiesta ai consociati nello svolgimento di quelle attività che si ritengono rischiose.

*Esposizione a sostanze nocive, leggi scientifiche e rapporto causale nella pronuncia della Cassazione sul caso "Porto Marghera", e in Foro.it, 2007, II, p. 550, con nota di R. GUARINIELLO. Un secondo caso di particolare interesse in parte qua è quello riguardante la tragedia che colpì il comune di Sarno nel 1998. Su di esso Cass. Pen., Sez. IV, 11 marzo 2010 – 3 maggio 2010, n. 16761, pubblicata sul sito www.ambientediritto.it nonché in estratto in Cass. pen., 2011, p. 82, con nota di A. VERRICO, *Le insidie al rispetto di legalità e colpevolezza nella causalità e nella colpa: incertezze dogmatiche, deviazioni applicative, possibili confusioni e sovrapposizioni.**

¹² Prospetta una simile evenienza M. DONINI, *Il volto attuale dell'illecito penale*, cit., p. 119. L'autore osserva: «A livello *ex post* [...] l'aspetto più rimarchevole di tensione è dato dalle trasformazioni (ermeneutiche o legislative) della causalità in aumento del rischio (un rischio sostitutivo, anziché integrativo della causalità), e quindi di reati di evento in reati di pericolo sottoposti a condizione obiettiva di punibilità». E ancora: «Quanto alle incertezze della scienza in merito alla validità o all'affidabilità delle leggi di copertura, è evidente anche qui che il giudice non potrà sostituire il proprio giudizio a quello silente del sapere peritale. Nel silenzio del sapere scientifico in materie di sua competenza, c'è solo la caccia alle streghe. Provi il legislatore, se crede, a costruire un *Tatbestand*, e lo vaglierà la Corte costituzionale. Ma *a fortiori* non sarà consentita nessuna surrettizia trasformazione, adottata in sentenza, di una richiesta di imputazione causale in un'imputazione per l'aumento del rischio».

¹³ Approfondisce il tema del potenziale effetto espansivo del principio di precauzione, rispetto al parametro della colpa D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e beni legati alla sicurezza, la logica precauzionale come fattore espansivo del "penale" nella giurisprudenza della Cassazione*, in www.penalecontemporaneo.it, 2011, p. 7 ss.

Il paradosso, paventato da autorevole dottrina¹⁴, è quello legittimare un criterio di imputazione soggettiva fondato, non tanto su regole *scientifico-esperienziali*, quanto piuttosto sulla inosservanza di regole precauzionali, tese a prevenire un rischio non ancora dimostrabile. Con la conseguenza di radicare la responsabilità penale sulla violazione di norme di condotta postume, ossia non confermate al momento della commissione del fatto, ma acquisite successivamente alla stregua di nuovi riscontri scientifici¹⁵.

Le brevi considerazioni che precedono danno l'idea di quante e quali siano le questioni emergenti dall'incontro della logica precauzionale con l'ordinamento penalistico. Le potenzialità innovative del nuovo istituto stimolano sempre di più l'interesse degli studiosi, i quali negli ultimi tempi hanno provato a darne un inquadramento dogmatico che risulti coerente con le categorie del diritto penale classico-liberale.

Il compito è tutt'altro che semplice e richiede uno sforzo interpretativo diretto a svelare se effettivamente ci si trovi davanti ad una *formula magica* in grado di sedare «le ansie poste dai rischi pervasivi che ci circondano»¹⁶, o piuttosto di una formula ricognitiva di principi già ricavabili dal vigente ordinamento giuridico.

Nel procedere con l'analisi dell'istituto, sembra opportuno tenere distinti due piani di indagine. Il primo consiste nello studio delle fattispecie penalistiche che, in modo espresso o tacito, risultino strutturate sul meccanismo della precauzione. Il che

¹⁴ F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, cit., p. 241, osserva sul punto: «Per quale ragione, dunque, proprio nel settore del diritto penale, che, per la gravità delle sue conseguenze, più abbisogna di un approccio razionale, si dovrebbe ammettere una forma di responsabilità colposa fondata sull'incertezza scientifica, addossando per lo più la gestione del dubbio ai singoli, con speculare deresponsabilizzazione delle istituzioni? Il cittadino verrebbe gravato del compito disumano di trarre da ipotesi di latenza del rischio (già di per sé difficili da enucleare) regole concrete di diligenza atte ad intercettare lo spettro preventivo che sarà convalidato da future scoperte scientifiche e a precludere l'avvento di un fatto tipico, del quale, al momento della condotta, si può dire soltanto che non è escludibile. In altre parole, ci si deve chiedere se il tentativo di affiancare alla colpa per violazione di regole cautelari di natura scientifico-esperienziale, una nuova ipotesi di colpa generica fondata sull'inosservanza di regole precauzionali ispirate all'omonimo principio, non finisca piuttosto per accentuare in modo esponenziale la vaghezza della tipicità colposa, fino all'estremo di camuffare per regola cautelare preesistente, la norma di condotta che si staglia a posteriori, alla stregua dello *jus superveniens* fondata sulla nuova acquisizione scientifica».

¹⁵ Sul punto cfr. A. MASSARO, «Concretizzazione del rischio» e prevedibilità dell'evento nella prospettiva della doppia funzione della colpa – Nota a Cass. Pen., Sez. IV, 23 ottobre 2008, n. 39882, in *Cass. pen.*, 2009, p. 4709-4714; E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 131 ss.; D. CASTRONOVO, *La colpa penale*, Giuffrè, Milano, 2009.

¹⁶ G. FORTI, «Accesso» alle informazioni sul rischio e responsabilità, cit., p. 158; Il passo viene citato negli stessi termini da A. MASSARO, *Principio di precauzione e diritto penale: nihil novi sub sole?*, cit., p. 3.

consentirà di valutare in quali contesti il legislatore ha ritenuto di fare ricorso ad un meccanismo di così forte avanzamento del fronte di tutela penale.

Il secondo, invece, si propone di valutare se, ed entro quali limiti, il principio in argomento possa assurgere a vero e proprio strumento di integrazione dei criteri di imputazione oggettiva e soggettiva previsti dall'attuale ordinamento penalistico, o addirittura «ergersi esso stesso ad autonomo criterio di imputazione in contesti caratterizzati da condizioni di incertezza scientifica»¹⁷.

Prima però di approfondire le possibili implicazioni penalistiche del principio di precauzione, può risultare utile una sua ricostruzione storica e normativa, anche al fine di meglio circoscriverne la *ratio* e i limiti applicativi.

2. *Genesi sovranazionale dell'istituto.*

Il primo documento che menziona, seppur con formula implicita, il principio di precauzione, viene concordemente individuato nella *Carta Mondiale della Natura* adottata dall'Assemblea Generale delle Nazioni unite nel 1982¹⁸.

Secondo l'art. 11, lett. b, del trattato: «le attività che comportano un elevato grado di rischio per la natura saranno precedute da un esame esaustivo; i loro promotori dovranno dimostrare che i benefici previsti prevalgono sui potenziali danni per la natura e, nei casi in cui gli effetti nocivi eventuali di queste attività sono perfettamente conosciuti, le attività stesse non dovranno essere intraprese»¹⁹.

¹⁷ A. MASSARO, *Principio di precauzione e diritto penale: nihil novi sub sole?*, cit., p. 3. L'autrice estende poi il campo d'indagine domandandosi se lo strumento della sanzione penale sia effettivamente idoneo a perseguire gli obiettivi propri di una logica di tipo precauzionale: «*De iure condendo* occorre invece domandarsi se ed in che modo le "esigenze della modernità", alle quali il principio pretende di fornire delle risposte, possano o debbano trovare una più efficace soluzione da parte del legislatore penale, attraverso, in particolare, la massiccia introduzione di fattispecie incriminatrici modellate attorno alla logica della precauzione».

¹⁸ Carta Mondiale della Natura, approvata con risoluzione n. 37/7 dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.

¹⁹ Sul punto cfr. T. TREVES, *Diritto internazionale. Problemi fondamentali*, Giuffrè, Milano, 2005, p. 263. L'art. 11 della Carta stabilisce: «le attività che possono avere un'incidenza sulla natura saranno controllate e saranno impiegate le migliori tecniche disponibili, suscettibili di diminuire l'entità dei rischi o di altri effetti nocivi sulla natura. In particolare: a) Le attività che rischiano di causare danni irreversibili alla natura saranno evitate; b) le attività che comportano un elevato grado di rischio per la natura saranno precedute da un esame esaustivo; i loro promotori dovranno dimostrare che i benefici previsti prevalgono sui potenziali danni per la natura e, nei casi in cui gli effetti nocivi eventuali di queste attività sono perfettamente conosciuti, le attività stesse non dovranno essere intraprese».

La norma pone in capo ai soggetti firmatari, intenzionati a svolgere un'attività connotata da un potenziale coefficiente di rischio per l'ecosistema, l'onere di fornire una prova particolarmente gravosa: quella cioè di dimostrare che l'attività oggetto di indagine presenti, per l'ambiente, benefici ben maggiori dei danni che l'intervento umano possa cagionare.

Non v'è chi non veda come un simile onere dimostrativo risulti quasi impossibile da assolvere in contesti in cui la certezza scientifica, in ordine all'idoneità offensiva di determinati fattori di rischio, risulti carente. Ciò che, peraltro, potrebbe condurre alla paralisi di tutte quelle iniziative che si connotano, pur con buoni margini di dubbio, per un riscontrato coefficiente di pericolo²⁰.

A sostegno di un così stringente dettato precettivo, il citato art. 11 richiede agli stati firmatari di svolgere un'approfondita indagine comparativa (un esame esaustivo), avente ad oggetto la valutazione dei benefici previsti e dei danni potenziali. SÌ da fondare l'adozione di misure limitative dell'intervento umano, su di un approfondimento scientifico che abbia valutato, pur nell'incertezza, l'entità del rischio per l'ambiente²¹.

Sulla scorta dei principi affermati nella Carta Mondiale della Natura, la comunità internazionale ha fatto successivamente ricorso alla logica precauzionale per favorire la tutela dell'ambiente marino. Il principio di precauzione viene, infatti, espressamente richiamato nelle Conferenze Ministeriali per la protezione del Mare del Nord svoltesi presso l'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) a partire dal 1984.

I pilastri attorno cui l'intervento precauzionale era ivi strutturato risultano i medesimi: l'esistenza di un potenziale pregiudizio per l'ecosistema marino generato dall'emissione di sostanze pericolose, l'incertezza sull'*an* di quella pericolosità ed infine, la necessità di intervenire con provvedimenti interdittivi che si prestino ad una

²⁰ Cfr. F. DE LEONARDIS, *Il principio di precauzione nell'amministrazione del rischio*, cit., p. 10; sul punto cfr. anche F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 37.

²¹ La convenzione utilizza il termine *natura*, per circoscrivere la portata del suo intervento alla tutela ambientale, così fornendo un ulteriore paletto all'intervento indiscriminato del principio di precauzione.

periodica revisione, in modo da consentire un adeguamento delle misure cautelative all'avanzare delle conoscenze scientifiche²².

Conscia di quanto le pastoie del precauzionismo possano essere d'ostacolo alle ragioni del progresso, la comunità internazionale ha posto come criterio di utilizzo del principio di precauzione il canone della *ragionevolezza*.

Nella convenzione di Parigi sulla protezione dell'Atlantico nord-orientale²³ si stabilisce espressamente che «le misure di precauzione devono essere adottate quando vi sono ragionevoli motivi di temere» un pregiudizio di particolare gravità.

L'intento è quello di conciliare due assunti che, solo apparentemente, risultano in conflitto.

Da una parte, l'esigenza di tenere sotto controllo i pericoli che la scienza dimostra di non poter spiegare, prevenire e in qualche modo dominare sulla base delle risultanze empiriche disponibili. E dall'altra, la necessità che l'imposizione di limiti alle attività produttive, al commercio e alle nuove tecnologie non sia fondata su timori generici o immotivati, ma al contrario su motivi di sospetto idonei a destare più campanelli d'allarme nella comunità scientifica²⁴.

²² Nell'ambito della Conferenza internazionale sulla protezione del Mare del Nord, svoltasi a Londra il 24-25 novembre 1987 si è stabilito che un approccio precauzionale è necessario al fine di proteggere il Mare del Nord dai potenziali effetti dannosi delle sostanze più pericolose. Tale strategia può richiedere l'adozione di misure di controllo delle emissioni di tali sostanze prima che sia stabilito formalmente un legame di causa-effetto sul piano scientifico. Nel corso della terza conferenza internazionale sulla protezione del Mare del Nord, tenutasi l'8 marzo 1990, si ribadisce che i governi firmatari continueranno ad applicare il principio di precauzione – vale a dire ad adottare misure volte ad evitare gli impatti potenzialmente nocivi di sostanze che sono persistenti, tossiche e suscettibili di accumulazione biologica – anche quando non vi sono prove scientifiche dell'esistenza di un nesso causale tra le emissioni e gli effetti. Sul punto cfr. F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 37.

²³ Nella convenzione di Parigi per la protezione dell'ambiente marino per l'Atlantico Nord-orientale, stipulata a il 22 settembre 1992, il principio di precauzione viene definito come «principio secondo il quale le misure di precauzione devono essere adottate quando vi sono ragionevoli motivi di temere che sostanze o energia introdotte direttamente o indirettamente nell'ambiente possono comportare rischi per la salute umana, nuocere alle risorse biologiche o agli ecosistemi, danneggiare le condizioni di vita ovvero ostacolare altre utilizzazioni dell'ambiente, anche se non vi sono prove concludenti di un rapporto causa-effetto». Sul principio di ragionevolezza come limite all'intervento precauzionale, cfr. F. DE LEONARDIS, *Il principio di precauzione nell'amministrazione del rischio*, cit., p. 12. L'autore osserva, inoltre, come il diritto internazionale abbia svolto un ruolo di vero e proprio rompi-ghiaccio in materia di decisioni adottate in contesti di incertezza scientifica.

²⁴ Sulla imprescindibilità del dato scientifico nella adozione di misure precauzionali deve confrontarsi Corte Cost., 19 giugno 2002 – 26 giugno 2002, n. 282, in www.consultaonline.it. Nel dichiarare incostituzionali alcune leggi regionali in materia di tecniche di terapia psico-chirurgica, la consulta osserva: «[...] un intervento sul merito delle scelte terapeutiche in relazione alla loro appropriatezza non potrebbe nascere da valutazioni di pura discrezionalità politica dello stesso legislatore, bensì dovrebbe prevedere l'elaborazione di indirizzi fondati sulla verifica dello stato delle conoscenze scientifiche e delle evidenze sperimentali acquisite, tramite istituzioni e organismi -di norma

Il senso del richiamo alla logica della ragionevolezza nell'impiego di strumenti di tipo precauzionale è proprio quello di contemperare le due esigenze suddette, promuovendo uno sviluppo economico sostenibile che non finga di ignorare i rischi e le ripercussioni anche solo potenziali del proprio avvento.

Gli interventi normativi cui si è poc'anzi fatto riferimento testimoniano una progressiva e graduale applicazione del principio di precauzione in ambito internazionale. Tuttavia la vera e propria consacrazione²⁵ del principio *de quo* la si ritrova all'interno della Dichiarazione di Rio del 1992²⁶, ritenuta uno dei capisaldi del diritto internazionale dell'ambiente²⁷.

Nel principio 15 della dichiarazione si legge: «Al fine di tutelare l'ambiente, gli stati adotteranno ampiamente un approccio cautelativo in conformità delle proprie capacità. Qualora sussistano minacce di danni gravi o irreversibili, la mancanza di una completa certezza scientifica non potrà essere adottata come motivo per rimandare iniziative costose in grado di prevenire il degrado ambientale».

Al di là del suo valore simbolico, l'art. 15 contribuisce a delineare la struttura dell'intervento precauzionale, chiarendo che le misure preventive possono essere adottate solo qualora l'evento temuto risulti "grave" o "irreversibile" (*serious or irreversible damage*). Il binomio così delineato viene impiegato altresì nell'art. 3 della Convenzione sui cambiamenti climatici del 1992²⁸.

nazionali o sovranazionali- a ciò deputati, dato l'essenziale rilievo che, a questi fini, rivestono gli organi tecnico scientifici (cfr. sent. n. 185/1998); o comunque dovrebbe costituire il risultato di una siffatta verifica».

²⁵ Il termine "consacrazione" viene impiegato nella Comunicazione della Commissione Europea sul Principio di Precauzione del 2 febbraio 2002, Com. (2000), consultabile sul sito http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/consumer_safety/l32042_it.htm. All'interno della comunicazione si osserva che, nell'ambito della conferenza di Rio, si sono adottate, altresì la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e la Convenzione sulla diversità biologica, entrambe facenti riferimento al principio di precauzione.

²⁶ Si tratta della Dichiarazione adottata a conclusione della Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo, tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992, consultabile sul sito www.un.org.

²⁷ In questo senso cfr. F. DE LEONARDIS, *Il principio di precauzione nell'amministrazione del rischio*, cit., p. 11. L'autore richiama, altresì, un altro documento fondamentale in materia di protezione ambientale: la Dichiarazione di Stoccolma del 1972. Al suo interno non era fatta menzione del principio di precauzione, ma l'incertezza scientifica veniva ricondotta alla categoria definita "knowledge in progress".

²⁸ La norma stabilisce, al comma 1, n. 3: «Le parti devono adottare misure precauzionali per rilevare in anticipo, prevenire o ridurre al minimo le cause dei cambiamenti climatici e per mitigarne gli effetti negativi. Qualora esistano rischi di danni gravi o irreversibili, la mancanza di un'assoluta certezza scientifica non deve essere addotta come pretesto per rinviare l'adozione di tali misure, tenendo presente che le politiche e i provvedimenti necessari per far fronte ai cambiamenti climatici devono essere il più possibili efficaci in rapporto ai costi, in modo da garantire vantaggi mondiali al più basso

Ratio della clausola normativa è quella di fissare una soglia al di là della quale l'applicazione di misure precauzionali giustifica una limitazione degli scambi commerciali «nella loro dimensione di attività idonee a produrre benefici economico-sociali»²⁹.

Alcuni dubbi si pongono con riferimento al contenuto precettivo del concetto normativo di *gravità*. Infatti, l'assenza di elementi di dettaglio che consentano di chiarirne l'inquadramento ermeneutico, apre la strada a valutazioni di carattere soggettivo, suscettibili di variare in relazione al luogo, al tempo ed ai soggetti interessati.

Peraltro, se ciò desta perplessità nell'ambito del diritto internazionale, saranno ancora maggiori i rilievi critici che la formula in questione è in grado di generare nella sede del diritto penale, strutturato sul principio di determinatezza della fattispecie³⁰.

A ben vedere, le perplessità possono essere aggirate ove si consideri che l'intera materia della precauzione è retta sul concetto di incertezza scientifica, tanto sotto il profilo dell'idoneità lesiva di certe attività, quanto sotto quello dell'entità del danno paventato. Se, dunque, si accetta una fattispecie incriminatrice costruita sull'incertezza dell'*an* dell'offesa (dato tutto da dimostrare), non si potranno sollevare più di tante obiezioni sul *quantum* di offensività che il rischio minaccia di arrecare³¹.

costo possibile. A tal fine si devono elaborare politiche e provvedimenti che riflettano diversi contesti socioeconomici, siano completi, riguardino tutte le fonti pertinenti, i pozzi ed i serbatoi di gas ad effetto serra, prevedano l'adeguamento e comprendano tutti i settori economici. Le azioni necessarie per fronteggiare i cambiamenti climatici possono essere attuate in cooperazione dalle parti interessate». La convenzione fu adottata nell'ambito della Conferenza sull'Ambiente e sullo Sviluppo delle Nazioni Unite (UNCED), tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992.

²⁹ E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 14; cfr. anche L. MARINI, *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario*, cit., p. 67.

³⁰ Sul punto G. MARINUCCI, *Fatto e scriminanti. Note dommatiche e politico-criminali*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 1983, p. 1211. Ad avviso dell'autore: «non basta che il legislatore traduca in parole precise il senso concettualmente afferrabile delle sue scelte punitive, se poi il loro contenuto resta campato in aria, non rispecchiando una fenomenologia verificabile con massime d'esperienza e/o con leggi scientifiche, sul banco delle prove esperibili in giudizio». E ancora: «il fatto -ogni fatto- sta a denotare una specifica forma di offesa ai beni giuridici, che rispecchia -deve rispecchiare- una sottostante tipologia empirico-criminologica».

³¹ Si confronti ancora L. MARINI, *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario*, cit., p. 68.

A partire dalle norme pattizie cui si è fatto riferimento, l'impegno ad assumere misure di natura precauzionale è stato inserito in molte altre convenzioni internazionali poste a tutela dell'ambiente e degli ecosistemi.

Può farsi riferimento al Protocollo di Cartagena sulla Biosicurezza, relativo alla Convenzione sulla diversità biologica (CBD), adottato a Montreal il 29 gennaio 2000³² ed avente ad oggetto il trasferimento, la manipolazione e l'uso di organismi viventi modificati.

O ancora, alla Raccomandazione del Consiglio d'Europa del 23 giugno 2003 in materia di xenotrapianti, con la quale si invitano gli Stati ad adottare quelle misure precauzionali che si rendano necessarie a prevenire la diffusione di malattie derivanti dal trapianto di cellule, tessuti od organi di provenienza animale³³.

A giudizio della Commissione Europea, il principio *de quo* ha conosciuto un progressivo consolidamento nel diritto internazionale dell'ambiente, al punto da potersi considerare un principio di diritto internazionale generale³⁴.

A conferma dell'assunto, rileva la Commissione, anche l'Accordo sull'Applicazione delle Misure Sanitarie e Fitosanitarie adottato in seno all'OMC (accordo SPS), recepirebbe il principio di precauzione, seppur in via meramente implicita³⁵.

³² L'art. 1 della Convenzione stabilisce: «In accordo con l'approccio precauzionale riaffermato dal principio n. 15 della dichiarazione di Rio sull'ambiente e lo sviluppo, l'obiettivo del presente protocollo è di contribuire ad assicurare un adeguato livello di protezione nel campo del trasferimento, della manipolazione e dell'uso sicuri degli organismi viventi modificati ottenuti con la moderna biotecnologia che possono esercitare effetti negativi sulla conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica, tenuto conto anche dei rischi per la salute umana, e con particolare attenzione ai movimenti transfrontalieri».

³³ *Recommendation Rec(10) of the Committee of Ministers to member states on xenotransplantation*, consultabile sul sito <https://wcd.coe.int>.

³⁴ Comunicazione della Commissione, cit., p. 10.

³⁵ A giudizio della Commissione Europea la norma di riferimento è l'art. 5, par. 7 dell'accordo SPS, che dispone: «Nel caso in cui le prove scientifiche pertinenti siano insufficienti, un Membro potrà provvisoriamente adottare misure sanitarie o fitosanitarie sulla base delle pertinenti informazioni disponibili, comprese quelle provenienti dalle organizzazioni internazionali competenti, nonché quelle derivanti dalle misure sanitarie o fitosanitarie applicate da altri Membri. In tali circostanze, i Membri si sforzeranno di ottenere le informazioni aggiuntive necessarie per procedere ad una valutazione più obiettiva del rischio ed esamineranno di conseguenza la misura sanitaria o fitosanitaria entro un termine ragionevole». La norma è richiamata altresì da F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 38. Si confronti anche L. MARINI, *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario*, cit., p. 365 ss.

3. Il principio di precauzione nell'ordinamento dell'Unione Europea.

Anche in sede comunitaria, il principio di precauzione viene recepito come strumento di tutela ambientale, essendo previsto dall'art. 191, par. 2, TFUE (*ex art. 174, par. 2, Trattato CE*), che prevede: «La politica dell'Unione in materia ambientale mira a un elevato livello di tutela, tenendo conto della diversità delle situazioni nelle varie regioni dell'Unione. Essa è fondata sul principio della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché sul principio “chi inquina paga”».

Deve rilevarsi che il vecchio art. 174 TCE venne introdotto, a seguito dell'entrata in vigore dell'Atto Unico del 1986, con la vecchia numerazione di art. 130R. Quest'ultima norma non faceva menzione alcuna del principio *de quo*: solo con l'adozione del Trattato di Maastricht, del 7 febbraio 1992, l'art. 174 venne modificato nei termini ora confluiti nel Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea³⁶.

La norma consente di distinguere le tre diverse fasi in cui si è realizzata, gradualmente, la tutela comunitaria dell'ambiente e degli ecosistemi naturali³⁷. La prima fase è coincisa con l'affermazione del principio “chi inquina paga”, che risponde ad una logica di tipo risarcitorio. Esso garantisce un intervento di tipo successivo alla concretizzazione del rischio, e mira al ripristino dello *status quo ante*³⁸ tramite gli strumenti del risarcimento in forma specifica o per equivalente.

Una seconda fase della tutela ambientale comunitaria si apre con l'applicazione del principio di *prevenzione* che, a differenza del precedente, propugna un intervento dal carattere preventivo, teso a contenere rischi di natura certa ed incontrovertibile³⁹.

³⁶ Per una corretta ricostruzione dell'evoluzione normativa che, in ambito comunitario, ha interessato il principio di precauzione si confrontino F. DE LEONARDIS, *Il principio di precauzione nell'amministrazione del rischio*, cit., p. 30 ss.; L. KRAMER, *Manuale di diritto comunitario dell'ambiente*, Giuffrè, Milano, 2002, p. 82.

³⁷ In questo senso N. DE SADELEER, *Les principes du polluer-payeur, de prévention et de précaution*, Bruylant, Bruxelles, 1999, p. 36, secondo il quale: «il n'est plus seulement question de prévenir des risques évaluable, calculable, assurables mais bien d'anticiper ceux qui relèvent de la possibilité, de l'éventualité, de la plausibilité, de la probabilité».

³⁸ Sul punto si può confrontare U. LEANZA, *Il diritto internazionale. Da diritto degli stati a diritto degli individui*, Giappichelli, Torino, 2002, p. 217 ss.

³⁹ Sul punto *infra cap. II, par. 6*. Si rinvia alle considerazioni svolte da D. AMIRANTE, *Diritto ambientale italiano e comparato. Principi*, Jovene, Napoli, 2003, p. 39; P. DELL'ANNO, *Principi del diritto ambientale europeo e nazionale*, Giuffrè, Milano, 2004, p. 79 ss.; A. MASSARO, *Principio di*

La terza ed ultima fase è improntata ad una logica di tipo precauzionale: con essa si intendono prevenire, oltre ai pregiudizi sicuri, anche le minacce potenziali ed incerte, purché fondate su di un sospetto scientifico rilevante.

Le norme dei trattati comunitari cui si è fatto riferimento si limitano a richiamare il principio di precauzione, ma, a ben vedere, non ne offrono una compiuta definizione. È solo nel 2002 che il legislatore europeo prende una posizione sul punto.

L'art. 7 del regolamento n. 178/2002⁴⁰, recante principi in materia di legislazione alimentare, prevede: «Qualora in circostanze specifiche a seguito di una valutazione delle informazioni disponibili, venga individuata la possibilità di effetti dannosi per la salute ma permanga una situazione di incertezza sul piano scientifico, possono essere adottate le misure provvisorie di gestione del rischio necessarie per garantire il livello elevato di tutela della salute che la Comunità persegue, in attesa di ulteriori informazioni scientifiche per una valutazione più esauriente del rischio».

La norma viene completata da un secondo paragrafo che subordina l'impiego delle misure precauzionali al rispetto dei principi di *proporzionalità*, *necessarietà* e *fattibilità tecnico-economica*. Ciò, con l'intento di circoscrivere, entro limiti di ragionevolezza, le limitazioni al commercio fra gli stati membri, contemperando le esigenze di tutela della salute umana con quelle sottese agli interessi di natura economico-finanziaria che investono la società contemporanea.

Si stabilisce, altresì, che le suddette misure siano sottoposte ad un periodico riesame che consenta di valutare la natura del rischio in relazione alle acquisizioni scientifiche che siano, nel frattempo, maturate⁴¹.

La disciplina contenuta nel regolamento 178/2002 utilizza le categorie già impiegate nella Dichiarazione di Rio del 1992⁴² (fatto salvo l'elemento della gravità

precauzione e diritto penale, nihil novi sub sole?, cit., p. 4; E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 50.

⁴⁰ Regolamento n. 178/2002 del 28 gennaio 2002 “che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare”, in GUCE 1 febbraio 2002, L 31.

⁴¹ L'art. 7, par. 2, stabilisce: «Le misure adottate sulla base del paragrafo 1 sono proporzionate e prevedono le sole restrizioni al commercio che siano necessarie per raggiungere il livello elevato di tutela della salute perseguito nella Comunità, tenendo conto della realizzabilità tecnica ed economica e di altri aspetti, se pertinenti. Tali misure sono riesaminate entro un periodo di tempo ragionevole a seconda della natura del rischio per la vita o per la salute individuato e del tipo di informazioni scientifiche necessarie per risolvere la situazione di incertezza scientifica e per realizzare una valutazione del rischio più esauriente».

ed irreparabilità del pregiudizio), per promuovere un livello avanzato di tutela nel settore della sicurezza alimentare.

A ben vedere si tratta di una disciplina dal carattere tutt'altro che settoriale⁴³, essendo indirizzata a costituire un riferimento normativo paradigmatico per tutta la disciplina derivata in materia, ed introducendo, tra i principi generali del settore, proprio quello di precauzione.

Si può cogliere l'ampia portata dell'intervento normativo *de quo* ove si consideri il contenuto precettivo dell'art. 4 del regolamento. Esso definisce l'ambito applicativo dell'art. 7, riferendolo a «tutte le fasi della produzione, trasformazione e della distribuzione degli alimenti e anche dei mangimi prodotti per gli animali destinati alla produzione alimentare o ad essi somministrati».

Ancor prima che il legislatore comunitario desse una compiuta definizione del principio di precauzione, quest'ultimo è stato richiamato in diversi testi comunitari negli anni che precedono il 2002. La direttiva 2001/18 CE, sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati, è uno di questi.

Il considerando n. 8 della direttiva così dispone: «nell'elaborazione della presente direttiva è stato tenuto conto del principio precauzionale e di esso va tenuto conto nell'attuazione della stessa»⁴⁴. Una previsione dal tenore simile è contenuta nel regolamento CE 1946/2003, sui movimenti transfrontalieri degli organismi geneticamente modificati⁴⁵. Si può, inoltre, fare riferimento alla decisione del Consiglio n. 93/626 CEE relativa alla conclusione della Convenzione sulla diversità biologica⁴⁶.

L'utilizzo sempre più frequente della precauzione in sede comunitaria, ha fatto sorgere l'esigenza di un chiarimento istituzionale sulla sua reale portata applicativa.

⁴² Vedi *supra*, nota 26.

⁴³ In questo senso E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 4.

⁴⁴ Direttiva 2001/18 CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 12 marzo 2001, sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati e che abroga la direttiva 220/90 CE, consultabile sul sito http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-1/dir_2001_18/dir_2001_18_it.pdf.

⁴⁵ Regolamento (CE) 1946/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 15 luglio 2003, sui movimenti transfrontalieri degli organismi geneticamente modificati consultabile su <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:32003R1946>.

⁴⁶ La convenzione sulla diversità biologica è stata firmata nell'ambito della Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, tenutasi a Rio de Janeiro dal 3 al 14 giugno 1992. Il testo della decisione del Consiglio può essere confrontato sul sito <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31993D0626:IT:HTML>.

A questo proposito, il 13 aprile 1999 il Consiglio dell'U.E. ha adottato una risoluzione che chiedeva alla Commissione, tra l'altro, «di essere in futuro ancora più determinata nel seguire il principio di precauzione preparando proposte legislative e [...] sviluppando in via prioritaria orientamenti chiari ed efficaci per l'applicazione di questo principio».

In risposta, la Commissione adotta la fondamentale comunicazione del 2 febbraio 2000, nella quale vengono chiariti i presupposti di applicazione del principio, i suoi ambiti operativi, nonché i limiti della sua portata⁴⁷.

4. La Commissione Europea definisce le condizioni di legittimità delle misure precauzionali.

Si è avuto occasione di rilevare come l'applicazione degli strumenti precauzionali si fondi sull'esistenza di un rischio scientificamente asseverato⁴⁸, sull'esistenza di una condizione di incertezza scientifica, nonché sull'esigenza di intervenire con misure che garantiscano la tutela di interessi particolarmente sensibili. Tali presupposti, tuttavia, non esauriscono il quadro complessivo della materia in esame.

L'ordinamento comunitario ha avuto premura di fissare alcuni ulteriori parametri il cui rispetto subordina l'adozione di misure limitative dell'iniziativa economica in

⁴⁷ Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione del 2 febbraio 2000 COM(2000) 1 Final, http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/consumer_safety/132042_it.htm. Nel testo si legge «Anche se nel Trattato il principio di precauzione viene menzionato esplicitamente solo nel settore dell'ambiente, il suo campo d'applicazione è molto più vasto. Esso comprende quelle specifiche circostanze in cui le prove scientifiche sono insufficienti, non conclusive o incerte e vi sono indicazioni, ricavate da una preliminare valutazione scientifica obiettiva, che esistono ragionevoli motivi di temere che gli effetti potenzialmente pericolosi sull'ambiente e sulla salute umana, animale o vegetale possono essere incompatibili con il livello di protezione prescelto», cit., 10.

⁴⁸ Sul punto la Commissione si esprime così: «Una valutazione scientifica degli effetti potenzialmente negativi dovrebbe essere adottata sulla base dei dati disponibili nel momento in cui si considera se siano necessarie misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana, animale o vegetale. Una valutazione del rischio dovrebbe essere realizzata laddove sia possibile al momento di decidere se invocare o no il principio di precauzione. Ciò richiede dati scientifici affidabili e un ragionamento rigorosamente logico che porti ad una conclusione la quale esprima la possibilità di verificarsi e l'eventuale gravità del pericolo sull'ambiente o sulla salute di una popolazione data, compresa la portata dei possibili danni, la persistenza, la reversibilità e gli effetti ritardati. Non è tuttavia possibile portare a compimento in tutti i casi una valutazione completa dei rischi, ma dovrebbero essere compiuti tutti gli sforzi possibili per valutare le informazioni scientifiche disponibili». Comunicazione della Commissione, cit., p. 13.

condizioni di rischio potenziale per l'ambiente o per altri interessi superindividuali. Sul punto, la Comunicazione della Commissione del 2 febbraio 2000, ha giocato un ruolo fondamentale.

Essa prevede anzitutto, al paragrafo 6.3, che le suddette misure siano *proporzionate*. Il che impone una valutazione casistica che, a seconda della consistenza del rischio, può importare la limitazione, o addirittura il divieto *tout court*, di svolgere determinate attività. Altre volte, il principio di proporzionalità può ritenersi soddisfatto implementando le attività di controllo da parte degli organi a ciò deputati o fornendo raccomandazioni alle popolazioni esposte al pericolo potenziale⁴⁹. L'obiettivo resta quello di mantenere intatto il fragile equilibrio su cui la società industriale poggia le sue fondamenta, limitando entro margini di necessità l'imposizione di vincoli alla sperimentazione di nuove tecnologie.

Il secondo principio cui la comunicazione fa riferimento è quello di *non discriminazione*, in base al quale «situazioni comparabili non [devono essere] trattate in modo diverso e situazioni diverse non [devono essere] trattate in modo uguale, a meno che tale trattamento non sia obiettivamente giustificato».

Ed invero, se l'incertezza scientifica è l'aspetto che più di ogni altro contraddistingue la materia di cui si tratta, è altrettanto vero che per adottare misure precauzionali si dovrà essere certi del pericolo potenziale. Ciò comporta che, a fronte di un rischio asseverato, non potranno che adottarsi contromisure omogenee, tali da non diversificare situazioni che risultino appartenenti al medesimo insieme.

Le misure in parola dovranno, altresì, essere *coerenti* con quelle già adottate in situazioni analoghe, utilizzando approcci simili. Se, infatti l'incertezza scientifica non consente di determinare correttamente il margine di rischio potenziale in determinate attività, gli interventi preventivi dovranno essere comparabili con le

⁴⁹ Sempre la Commissione rileva: «La misura di riduzione dei rischi non deve limitarsi ai rischi immediati per i quali la proporzionalità dell'azione è più facile da valutare. È proprio nelle situazioni in cui gli effetti negativi si fanno sentire molto tempo dopo l'esposizione che i rapporti di causa/effetto sono più difficili da provare scientificamente e, pertanto, il principio di precauzione deve essere spesso utilizzato. In questo caso gli effetti potenziali a lungo termine devono essere presi in considerazione per valutare la proporzionalità delle misure che consistono nel realizzare azioni suscettibili di limitare o sopprimere un rischio, i cui effetti apparirebbero solo dopo dieci o venti anni o colpirebbero le generazioni future». Comunicazione, cit., p. 18. Sul punto può confrontarsi, altresì F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 53.

decisioni precedentemente adottate in «settori equivalenti, nei quali tutti i dati scientifici sono disponibili»⁵⁰.

Occorre poi effettuare un confronto tra le conseguenze positive o negative più probabili dell'azione preventiva e dell'inazione in termini di costi globali per la comunità, sia nel breve che nel lungo termine⁵¹. Si tratta di un principio di bilanciamento che, nell'ottica della Commissione, non postula un equilibrio paritario tra i beni giuridici che vengono in gioco. Al contrario, l'ordinamento dell'Unione appresta una tutela preferenziale all'ambiente e alla salute collettiva, legittimandone la potenziale messa in pericolo solo ove la scienza non sia in grado di offrire alcun riscontro apprezzabile in merito al rischio sotteso ad una certa attività umana⁵².

Il quinto ed ultimo requisito indicato in sede comunitaria, consiste nella *provvisorietà* delle misure precauzionali. Si stabilisce che «le misure debbono essere mantenute finché i dati scientifici rimangono insufficienti, imprecisi o non concludenti e finché il rischio sia ritenuto sufficientemente elevato per non accettare di farlo sostenere alla società». Le limitazioni adottate, pertanto, devono essere sottoposte ad un controllo costante (*monitoring*) che consenta di valutarne l'adeguatezza in relazione alle risultanze sperimentali che siano state *medio tempore* acquisite⁵³.

L'evoluzione scientifica costituisce il parametro alla stregua del quale valutare l'obsolescenza delle decisioni assunte per far fronte alla gestione di fattori di potenziale pericolo. Al contrario, il dato cronologico in sé considerato non è in grado

⁵⁰ In questo senso F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 53. Cfr. Comunicazione della Commissione, cit., p. 19, secondo cui «le misure dovrebbero essere coerenti con misure analoghe già adottate in circostanze analoghe o utilizzando analoghe strategie».

⁵¹ Così la Comunicazione della Commissione, cit., p. 19.

⁵² La Commissione osserva: «le misure adottate presuppongono l'esame dei vantaggi e degli oneri derivanti dall'azione o dall'inazione. Questo esame dovrebbe comprendere un'analisi economica costi/benefici quando ciò sia adeguato e realizzabile. Potrebbero tuttavia essere presi in considerazione altri metodi di analisi, come quelli relativi all'efficacia e all'impatto socioeconomico delle opzioni possibili. D'altro canto, il responsabile può essere guidato anche da considerazioni non economiche, quali ad esempio la tutela della salute».

⁵³ La Comunicazione della Commissione, cit., p. 21, prevede: «Anche se di natura provvisoria, le misure devono essere mantenute finché i dati scientifici rimangono incompleti, imprecisi o non concludenti e finché il rischio viene ritenuto sufficientemente importante per non accettare di farlo sostenere dalla società. Il loro mantenimento dipende dall'evoluzione delle conoscenze scientifiche, alla luce della quale devono essere sottoposte a nuova valutazione. Ciò implica che le ricerche scientifiche devono essere proseguite, al fine di disporre di dati più completi. Le misure basate sul principio di precauzione devono essere riesaminate e, se necessario, modificate in funzione dei risultati della ricerca scientifica e del controllo del loro impatto».

di dirimere le incertezze suddette, dovendo essere affiancato dal riscontro di dati empirici.

I paletti così definiti vengono ripresi dal citato regolamento comunitario n. 178/2002, art. 7, comma 2, secondo il quale: «Le misure adottate sulla base del paragrafo 1 sono proporzionate e prevedono le sole restrizioni al commercio che siano necessarie per raggiungere il livello elevato di tutela della salute perseguito nella Comunità, tenendo conto della realizzabilità tecnica ed economica e di altri aspetti, se pertinenti. Tali misure sono riesaminate entro un periodo di tempo ragionevole a seconda della natura del rischio per la vita o per la salute individuato e del tipo di informazioni scientifiche necessarie per risolvere la situazione di incertezza scientifica e per realizzare una valutazione del rischio più esauriente».

Il documento adottato dalla Commissione Europea affronta, infine, lo spinoso tema dell'onere della prova⁵⁴. Riservandoci di approfondire nel corso della trattazione l'argomento in questione, sembra opportuno, in questa sede, dare conto delle indicazioni fornite nel paragrafo 6.4 della Comunicazione. Il problema è quello di stabilire su quale soggetto incombe l'onere di dimostrare la pericolosità (o la non pericolosità) di un'attività che si intende intraprendere o di un bene che si vuole mettere in commercio.

Sul punto, la Commissione osserva che la legislazione comunitaria applica, in diversi casi, «il principio dell'autorizzazione preventiva prima dell'immissione sul mercato di alcuni tipi di prodotti, quali le medicine, gli antiparassitari o gli additivi alimentari»⁵⁵.

Si tratta di un meccanismo di inversione dell'onere probatorio, con il quale si pone in capo agli operatori economici il difficile compito di fornire dati scientifici che siano in grado di ridimensionare le valutazioni di rischio che hanno indotto gli ordinamenti ad utilizzare misure precauzionali.

Il criterio così formulato trova applicazione nel caso in cui vengano commercializzate sostanze che si ritengono, per loro ontologica conformazione,

⁵⁴ In merito E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 25, osserva che il problema del riparto dell'onere probatorio si risolve, in ultima analisi, nel quesito: chi deve dimostrare la pericolosità o meno di un prodotto che si vuole immettere sul mercato o di una attività che si intende esercitare? L'autore rileva come l'ago della bilancia possa pendere da due parti: o verso il soggetto che voglia intraprendere l'attività rischiosa, o verso una qualche istituzione deputata più o meno specificamente al controllo.

⁵⁵ Comunicazione della Commissione, cit., p. 21.

pericolose⁵⁶: spettando così alle imprese produttrici il compito di dimostrarne la non dannosità.

Quello dell'inversione dell'onere probatorio, tuttavia, non assurge a principio di ordine generale. Ad avviso della Commissione, infatti, gli stati membri ben potranno porre in capo agli utilizzatori finali o alla stessa p.a. il compito di dar prova della pericolosità delle sostanze sotto osservazione⁵⁷.

La scelta in un senso o nell'altro dipende dalla valutazione del rischio che l'ordinamento è in grado di svolgere in base al quadro scientifico di riferimento. Tanto maggiore è il sospetto che una certa iniziativa economica possa essere foriera di pregiudizi per la collettività, tanto più l'ordinamento sarà indotto ad limitare *ex ante* quelle attività, ponendo in capo a chi le svolge il compito di dimostrarne l'inoffensività⁵⁸.

⁵⁶ M. DONINI, *Il volto attuale dell'illecito penale*, cit., p. 120. L'autore osserva che l'inversione dell'onere della prova nell'adozione di misure precauzionali può concernere due situazioni distinte: quella in cui «[...] la sostanza è presunta *a priori* pericolosa in quanto appartenente a un certo *genus* di prodotti quasi sempre pericoloso (almeno a certi dosaggi), e tale sarà considerata finché non sia dimostrato (da chi pretende di utilizzarla) il suo reale livello di pericolosità [...]». Oppure quella in cui «la sostanza è presunta come pericolosa in quanto appartenente a un certo *genus* di cui non si conosce, ma solo si paventa la pericolosità [...]».

⁵⁷ Comunicazione della Commissione, cit., p. 21: «In altri casi, nei quali non è prevista una simile procedura di autorizzazione preventiva, può spettare all'utilizzatore, persona privata, associazione di consumatori o di cittadini o al potere pubblico di dimostrare la natura di un pericolo e il livello di rischio di un prodotto o di un procedimento. Un'azione adottata in base al principio di precauzione può comportare in alcuni casi una clausola che preveda l'inversione dell'onere della prova sul produttore, il fabbricante o l'importatore; tuttavia un tale obbligo non può essere sistematicamente previsto in quanto principio generale. Questa possibilità dovrebbe essere esaminata caso per caso, quando una misura viene adottata a titolo di precauzione nell'attesa dei dati scientifici supplementari, per dare ai soggetti, che hanno un interesse economico nella produzione e/o nella commercializzazione del prodotto o del procedimento in questione, la possibilità di finanziare le ricerche scientifiche necessarie su base volontaria».

⁵⁸ In collegamento con la questione dell'onere probatorio, si pone la *querelle* concernente la corretta interpretazione da attribuire al principio di precauzione. Da un'analisi delle differenti posizioni emerse in sede dottrina e giurisprudenziale rileva come esso possa essere inteso in un'*accezione debole*, ed in un'*accezione forte*. Secondo quella debole, l'assenza di certezza scientifica non può essere addotta a scusa per giustificare la mancata adozione di norme tese a tutelare valori di interesse giuridico da parte dei singoli ordinamenti. Diversamente, l'*accezione forte* giustifica l'adozione di meccanismi presuntivi in grado di porre sugli imprenditori il dovere di dimostrare l'inoffensività delle rispettive attività. Per un'analisi delle diverse posizioni può confrontarsi F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, cit., p. 236; F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 63 ss.

5. *Ambiti di applicazione del principio di precauzione.*

Come visto, il contributo della Commissione Europea fornisce i riferimenti cardinali per muoversi nella complessa materia di cui ci si occupa. Ed invero, il tentativo di offrire un inquadramento dogmatico dell'istituto della precauzione passa necessariamente per la definizione degli elementi positivi e negativi che ne costituiscono l'ossatura.

Seppur incidentalmente, la Commissione svolge alcune ulteriori considerazioni in merito alla portata applicativa del principio, osservando che la logica precauzionale (originariamente congegnata per offrire tutela all'ambiente e alle risorse naturali) risulta attualmente estesa ad una serie di ulteriori interessi giuridici, al punto da poter essere considerata alla stregua di un principio di diritto internazionale generale.

L'estensione applicativa del principio di precauzione è testimoniata da numerosi interventi di tipo giurisprudenziale e normativo che hanno investito, nel tempo, disparati ambiti di interesse economico e sociale.

Sul piano giurisprudenziale sono molte le pronunce comunitarie e nazionali in cui si fa menzione del principio *de quo* non solo in materia ambientale, ma anche di salute pubblica, sicurezza alimentare, OGM e persino di lavori pubblici⁵⁹.

Con riferimento alla prima delle categorie citate (l'ambiente), è dato riscontrare un elevatissimo numero di decisioni concernenti il grado di pulizia dell'aria e delle risorse idriche: in particolare, l'attenzione dei giudici (tanto in Italia che in sede comunitaria) si è concentrata sui limiti di tollerabilità delle radiazioni elettromagnetiche, del rumore, del monossido di carbonio e delle polveri sottili⁶⁰. Di

⁵⁹ In dottrina, sono molti gli autori che evidenziano come il principio di precauzione, benché sia nato nell'ambito della tutela ambientale non si limiti più a quel settore: P. PALLARO, *Il principio di precauzione tra mercato interno e commercio internazionale: un'analisi sul ruolo e sul suo contenuto nell'ordinamento comunitario*, in *Dir. comm. Intern.*, 2002, p. 21; F. DE LEONARDIS, *Il principio di precauzione nell'amministrazione del rischio*, cit. p. 168; L. MARINI, *Principio di precauzione, sicurezza alimentare e organismi geneticamente modificati nel diritto comunitario*, in *Dir. Un. Eu.*, 2004, 7 ss; CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 18.

⁶⁰ Sul punto F. DE LEONARDIS, *Il principio di precauzione nell'amministrazione del rischio*, cit., p. 168, osserva: «Incalcolabile, ma nell'ordine delle migliaia, appare il numero delle decisioni di merito e cautelari, soprattutto di giudici amministrativi del nostro paese, ma anche di giudici civili e penali, e finanche della Corte Costituzionale, relative ai limiti di tollerabilità delle radiazioni elettromagnetiche. Meno numerose appaiono le decisioni precauzionali nei settori dell'acqua, in cui si pone il problema di stabilirne i requisiti in relazione ai vari tipi di uso, della fauna e della flora o dei rifiuti: anche in essi la

difficile soluzione, *in parte qua*, appare il quesito concernente l'effettiva dannosità delle predette sostanze per l'organismo umano. Ciò, specialmente ove si tratti di definire le soglie oltre le quali la loro emissione debba considerarsi nociva ed essere dunque inibita⁶¹.

Sul piano normativo la tutela dell'ecosistema in Italia è oggi regolata dal D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Testo unico ambientale).

L'art. 3^{ter} del decreto stabilisce che: «la tutela dell'ambiente e degli ecosistemi naturali e del patrimonio culturale deve essere garantita da tutti gli enti pubblici e privati e dalle persone fisiche e giuridiche pubbliche o private, mediante una adeguata azione che sia informata ai principi della *precauzione*, dell'azione preventiva, della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché al principio “chi inquina paga” che, ai sensi dell'articolo 174, comma 2, del Trattato delle unioni europee, regolano la politica della comunità in materia ambientale»⁶².

Facendo propria l'esperienza giuridica acquisita in sede europea, il legislatore offre una disciplina che si fonda sull'anticipazione dell'intervento rimediabile rispetto alla verifica del danno. Ciò, tanto in presenza di elementi scientifici comprovati, quanto in loro assenza, purché il rischio emerga in termini chiari ed obiettivi⁶³.

valutazione relativa alla pericolosità o meno di una determinata sostanza (e le sue percentuali) sono molto spesso connotate da incertezza». Si offre una rassegna aggiornata della suddetta giurisprudenza sul sito www.lexambiente.it.

⁶¹ Si rinvia alle considerazioni svolte da V. TORRE, *Tutela penale della salute ed elettrosmog*, in *Grandi Temi di diritto penale. La tutela della persona*, Cadoppi, Canestrari, Papa (a cura di), Torino, Utet, 2006, p. 926-966.

⁶² Sul punto C. RUGA RIVA, *Diritto penale dell'ambiente*, Giappichelli, Torino, 2011, p. 30. L'autore si domanda se il contenuto precettivo della norma citata sia idoneo a configurare un “*dovere giuridico di impedire*” alla stregua del quale fondare una responsabilità penale omissiva ex art. 40, comma 2, c.p. Il carattere generale del principio induce l'autore ad optare per la soluzione negativa: si rileva, infatti, che la mancanza di una formula sufficientemente determinata impedisce di ricorrere alla tecnica d'incriminazione costruita sul capoverso dell'art. 40 c.p.

⁶³ L'art. 301, D.Lgs. 152/2006, rubricato “*Attuazione del principio di precauzione*” stabilisce che: «In applicazione del principio di precauzione di cui all'articolo 174, paragrafo 2, del Trattato CE, in caso di pericoli, anche solo potenziali, per la salute umana e per l'ambiente, deve essere assicurato un alto livello di protezione. L'applicazione del principio di cui al comma 1 concerne il rischio che comunque possa essere individuato a seguito di una preliminare valutazione scientifica obiettiva. L'operatore interessato, quando emerga il rischio suddetto, deve informarne senza indugio, indicando tutti gli aspetti pertinenti alla situazione, il comune, la provincia, la regione o la provincia autonoma nel cui territorio si prospetta l'evento lesivo, nonché il Prefetto della provincia che, nelle ventiquattro ore successive, informa il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, in applicazione del principio di precauzione, ha

Un secondo settore in cui la giurisprudenza comunitaria ha avuto occasione di invocare a più riprese il rimedio preventivo della tutela precauzionale è quello della salute collettiva.

In parte qua ha goduto di particolare risonanza presso gli organi di informazione il caso della encefalopatia spongiforme bovina (meglio nota come sindrome della “mucca pazza”) che ha colpito gli stati d’oltre manica alla fine degli anni novanta. In quella sede la Corte di Giustizia Europea ritenne legittimo il divieto di esportazione di prodotti bovini, imposto dalla Commissione Europea nei confronti della Gran Bretagna⁶⁴.

Nel corso del procedimento i ricorrenti lamentavano la sproporzione del blocco alle esportazioni, considerato il grado di incertezza che avvolgeva ogni valutazione sulla nuova patologia. I dati scientifici disponibili al momento della pronuncia, infatti, non consentivano di delineare un quadro specifico dei rischi che il morbo, letale per i bovini, era in grado di produrre sugli esseri umani. Il sempre maggior numero di casi di contagio, tuttavia, fu ritenuto dalla Commissione elemento valido per imporre quello che può definirsi un vero e proprio embargo nei confronti degli stati allora interessati dall’epidemia.

Sempre in materia di salute collettiva può altresì farsi riferimento (questa volta sul piano normativo) ad una molteplicità di atti di diritto comunitario derivato, come il reg. 1107/2009 che, sempre in chiave precauzionale, offre tutela a fronte della immissione sul mercato di prodotti fitosanitari (art. 1 punto 4); la direttiva CE 48/2009 sulla sicurezza dei prodotti ed in particolare dei giocattoli⁶⁵; e per quanto

facoltà di adottare in qualsiasi momento misure di prevenzione, ai sensi dell'articolo 304, che risultino: a) proporzionali rispetto al livello di protezione che s'intende raggiungere; b) non discriminatorie nella loro applicazione e coerenti con misure analoghe già adottate; c) basate sull'esame dei potenziali vantaggi ed oneri; d) aggiornabili alla luce di nuovi dati scientifici. Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare promuove l'informazione del pubblico quanto agli effetti negativi di un prodotto o di un processo e, tenuto conto delle risorse finanziarie previste a legislazione vigente, può finanziare programmi di ricerca, disporre il ricorso a sistemi di certificazione ambientale ed assumere ogni altra iniziativa volta a ridurre i rischi di danno ambientale».

⁶⁴ Corte giust. CE, 5 maggio 1998, n. 180, Regno Unito ed altri c. Commissione secondo cui: «È legittima la decisione della Commissione di vietare l’esportazione di prodotti bovini di provenienza britannica alla luce dei possibili pericoli legati alla diffusione del morbo della mucca pazza». Sul punto si confronti altresì Reg. CE n. 1923/2006, del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 che modifica il reg CE n. 999/2001 recante disposizioni per la prevenzione, il controllo e l’eradicazione di alcune encefalopatie spongiformi trasmissibili.

⁶⁵ Dir. 2009/48 CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2009 sulla sicurezza dei giocattoli in eur-lez.europa.eu.

concerne il diritto interno, il D.lgs. 6 settembre 2005 n. 206 (codice del consumo, sul quale ci si soffermerà *infra cap. II, par. 3*) ed il D.lgs. 25 gennaio 2010, n. 37, in materia di dispositivi medici.

Uno degli ambiti in cui il principio di precauzione ha ricevuto maggiore risalto è, senza dubbio, quello degli organismi geneticamente modificati.

Il copioso dibattito giuridico⁶⁶ sorto sul tema degli OGM, su cui ci si soffermerà nel capitolo successivo, è da imputarsi ad un duplice ordine di argomenti: da una parte la materia lascia aperti molti margini di incertezza circa la pericolosità dei prodotti rivenienti da operazioni di manipolazione genetica. Il che, legittima gli ordinamenti nazionali a limitare, con misure di varia natura, la produzione e commercializzazione degli stessi al fine di tutelare la salute collettiva e la sicurezza alimentare.

Per altro verso, la categoria degli OGM è ampia e variegata: tentare di ricondurre ad unità prodotti che presentano fra loro elementi di forte diversità espone all'inconveniente di non poter differenziare situazioni in cui il pericolo per la salute collettiva è apprezzabile, da altre in cui il rischio non c'è o è assolutamente marginale⁶⁷.

Il pericolo sotteso all'utilizzo di prodotti geneticamente manipolati non esaurisce tuttavia lo spettro delle possibili minacce all'interesse della sicurezza alimentare. La protezione di quest'ultimo bene e, di riflesso, dell'interesse alla salute collettiva, ha accresciuto i dubbi circa la salubrità dell'impiego di svariate altre sostanze nei processi dell'industria alimentare. Può farsi riferimento all'uso di additivi di vario genere: coloranti, emulsionanti, vitamine, coenzimi (tutti accomunati dal fatto di sortire incerti effetti sul benessere dell'organismo umano)⁶⁸.

⁶⁶ Sul tema, si rinvia alle considerazioni svolte *infra cap. II, par. 1 e 2*. Si veda, altresì, quanto osservato da TAR Lazio, sez. II, 12 febbraio 2004, n. 1342: la sentenza aveva ad oggetto la dichiarazione di illegittimità di una circolare del Ministero delle politiche agricole con la quale si vietava la commercializzazione di sementi non iscritte al registro nazionale italiano, o nelle quali fossero presenti sementi geneticamente modificate. Può confrontarsi anche Cass. pen., sez. III, 15 novembre 2011, n. 11148.

⁶⁷ In termini analoghi A. MASSARO, *Principio di precauzione e diritto penale, nihil novi sub sole?*, cit., p. 8.

⁶⁸ Sembra utile fare riferimento alla vicenda concernente l'utilizzo di ormoni della crescita nell'allevamento di bovini. La diatriba sulla pericolosità delle predette sostanze ha avuto sviluppi in sede di Organizzazione mondiale del commercio e si è conclusa con l'approvazione della direttiva 2003/74 CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 settembre 2003, concernente il divieto di

Se la salvaguardia dell'ambiente e della salute collettiva costituisce il nucleo pulsante della tutela precauzionale, nondimeno è sempre più frequente il ricorso ad interventi di tipo anticipatorio nella cura di interessi giuridici solo indirettamente connessi alla protezione del territorio, dell'ecosistema e del benessere delle persone.

Fra questi, particolare rilievo assume il settore degli appalti pubblici nel quale si è spesso di fronte a situazioni di dubbio circa le criticità connesse alla realizzazione di opere che presentano una particolare complessità progettuale.

Di recente, in una vicenda processuale che ha riguardato la realizzazione del ponte sullo stretto di Messina, la logica precauzionale ha giocato un ruolo apprezzabile nelle argomentazioni svolte dai giudici amministrativi nella disamina di alcuni provvedimenti autorizzatori emessi dalla P.A.⁶⁹

In particolare, il giudizio verteva sull'impugnazione di una delibera del CIPE con la quale era stato approvato il progetto preliminare dell'opera: i ricorrenti lamentavano che il carattere innovativo della struttura nel panorama delle opere di ingegneria civile, rendeva impossibile svolgere una valutazione attendibile dei rischi che ne potessero derivare per l'ambiente e la sicurezza comune. Si sosteneva, pertanto, la tesi secondo cui i lavori non dovevano essere portati ad esecuzione al fine di eradicare precauzionalmente ogni pericolo futuro.

Altra nota vicenda giudiziaria in ambito di opere pubbliche con riflessi nella materia *de qua*, ha riguardato lo scavo della galleria di messa in sicurezza del traforo del Gran Sasso. Nell'ambito della controversia emergevano timori sul fatto che le opere da realizzare potessero arrecare pregiudizio al sistema idrico circostante, con l'irrimediabile inquinamento delle falde acquifere in prossimità dei cantieri. Il tutto, nell'incertezza sulla reale portata del nesso di consequenzialità causale fra l'intervento di scavo e la tenuta della rete idrica⁷⁰.

utilizzazione di talune sostanze ad azione ormonica, tireostatica e delle sostanze beta-agonistiche nelle produzioni animali.

⁶⁹ Cfr. TAR Lazio, 31 maggio 2004, n. 5117. La vicenda processuale aveva visto la federazione dei Verdi impugnare la delibera CIPE con la quale era stato approvato il progetto preliminare per la realizzazione del ponte sullo stretto. I ricorrenti lamentavano, in particolare, che, nello svolgere le sue valutazioni, il CIPE aveva ommesso di considerare l'*opzione zero*. Quella, cioè, di non realizzare affatto il ponte. Si rilevava altresì che le esigenze di cautela connesse alla realizzazione di un'opera con caratteristiche uniche al mondo avrebbe potuto suggerire di non porla in essere *tout court*. Il giudice, per parte sua, rilevava che la realizzazione del ponte era prevista da una norma di legge (art. 2 della legge 24 aprile 2003 n. 114) e, pertanto, non si poneva un problema di cautela.

⁷⁰ Il caso viene citato da F. DE LEONARDIS, *Il principio di precauzione nell'amministrazione del rischio*, cit., p. 174 e E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 20. Nel caso di

La panoramica degli ambiti operativi della logica precauzionale può essere ampliata ai settori del *doping* nello sport⁷¹, della gestione delle risorse ittiche nelle acque internazionali⁷² fino a lambire (con alcune incertezze) i temi del terrorismo e della sicurezza internazionale⁷³. Tutto ciò, consente di mettere in evidenza come tale rimedio sia soggetto ad un'applicazione sempre più diffusa e capillare che trae origine dalla tutela dell'ambiente, per poi ramificarsi in tutti quei settori in cui l'ordinamento debba confrontarsi con l'incertezza dei pericoli sottesi allo svolgimento di determinate attività⁷⁴.

6. *Uno sguardo alle esperienze di altri ordinamenti.*

Si è visto come il diritto internazionale e quello comunitario, abbiano consacrato il principio di precauzione, rendendolo uno dei cardini posti a tutela di interessi superindividuali particolarmente qualificati.

In questa sede si intende evidenziare come la categoria del rischio e delle misure idonee a contenerlo fosse da tempo nota alle esperienze giuridiche di altri paesi, essendo, l'attuale concetto di precauzione, il frutto di un'elaborazione giuridica che, al di fuori dei confini nazionali, prendeva corpo già a partire dagli trenta del secolo passato.

specie, il TAR Abruzzo, 25 ottobre 2002, n. 540 dichiarava l'illegittimità della delibera con cui era stata prevista una galleria di servizio che raccordasse il traforo del Gran Sasso ai laboratori dell'INFN. La delibera della conferenza di servizi difettava del necessario giudizio di compatibilità ambientale, ed in giudizio si sottolineava il rischio che i lavori potessero inquinare la vicina falda acquifera. Su quest'ultima pronuncia può confrontarsi il contributo di M. BROCCA, *Conferenza di servizi e tutela dell'ambiente tra esigenze di celerità ed adeguata ponderazione*, in *Riv. dir. amb.*, 2003, p. 374 ss.

⁷¹ M. COCCIA, *La lotta al doping nello sport e il principio di precauzione*, in Bianchi – Gestri (a cura di), *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario*, Giuffrè, Milano, 2006, p. 376.

⁷² G. ANDREONE, *Il principio di precauzione nel diritto internazionale del mare*, in Bianchi – Gestri (a cura di), *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario*, cit., p. 299.

⁷³ Sul punto cfr. C. R. SUNSTEIN, *Il diritto della paura. Oltre il principio di precauzione*, cit., p. 14; G. FORTI, "Accesso" alle informazioni sul rischio e responsabilità: una lettura del principio di precauzione, cit., p. 173; D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale, Paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, cit., p. 31.

⁷⁴ G. FORTI, "Accesso" alle informazioni sul rischio e responsabilità: una lettura del principio di precauzione, cit., p. 161 ss; F. CONSORTE, *Spunti e riflessioni sul principio di precauzione e sugli obblighi di tutela penale*, in *Dir. pen. XXI sec.*, 2007, p. 271 ss.; D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e beni legati alla sicurezza*, cit., p. 2.

E' proprio in quegli anni che in Germania inizia a farsi riferimento al principio di precauzione (*Vorsorgenprinzip*), come criterio meramente programmatico-politico teso a garantire l'equilibrio nella gestione degli affari domestici⁷⁵. Si trattava, in altre parole, di una regola di gestione della cosa pubblica, non direttamente azionabile da parte dei cittadini, ma rivolta agli organi amministrativi al fine di conseguire la massima cura del pubblico interesse.

A quel periodo si deve altresì l'elaborazione dogmatica della distinzione tra pericolo dagli effetti noti o prevedibili (*Gefahr*) e rischio meramente eventuale (*Risiko*), che sarà impiegata per delimitare l'ambito applicativo della logica preventiva, distinguendola da quella precauzionale⁷⁶.

Sempre in Germania, nel 1959, viene adottata la disciplina sull'utilizzo dell'energia nucleare (*Atomgesetz*), che subordinava il rilascio della concessione per la realizzazione di impianti nucleari a stringenti condizioni di garanzia. In particolare, era previsto che gli interessati dovessero dar prova di avere predisposto tutte le misure che lo stato della scienza richiedesse al fine di prevenire pericoli e rischi ancorché meramente potenziali⁷⁷.

Se, come accennato, l'ordinamento tedesco ha fatto da apripista nell'impiego del metodo precauzionale all'interno della propria legislazione primaria, deve darsi atto che una simile scelta è riscontrabile all'interno delle carte costituzionali di diversi altri paesi occidentali.

⁷⁵ In contrapposizione alla primigenia appartenenza del principio *de quo* alla branca delle scienze politiche F. DE LEONARDIS, *Il principio di precauzione nell'amministrazione del rischio*, cit., p. 48, osserva: «[...] i criteri di azione [precauzionale] che in un primo tempo venivano concepiti e intesi come meri principi di politica del diritto, attualmente vengono intesi, a tutti gli effetti, come giustiziabili». Per un'approfondita analisi dell'evoluzione del principio di precauzione nell'ordinamento tedesco si confronti A. GRAGNANI, *Il principio di precauzione come modello di tutela dell'ambiente, dell'uomo, delle generazioni future*, in *Riv. dir. civ.*, 2003, p. 9 ss.

⁷⁶ Cfr. U. BECK, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, cit., 27: l'autore pone alla metà degli anni settanta il passaggio, in Germania, dal modello della società "distributrice di ricchezza" a quello della società "distributrice dei rischi". Per una disamina dei concetti di rischio e pericolo nell'ordinamento italiano si rinvia a V. MILITELLO, *Rischio e responsabilità penale*, Giuffrè, Milano, 1988; M. DONINI, *Imputazione oggettiva dell'evento. "Nesso di rischio" e responsabilità per fatto proprio*, Giappichelli, Torino, 2006; C. PERINI, *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, cit.

⁷⁷ Si tratta dell'art. 7, comma 2, n. 3, legge 23 dicembre 1959, BGBl I, 814. L'art. 5, comma 1, n. 2, legge 15 marzo 1974, BGBl I 1974, 721, 1193 poneva disposizioni analoghe in materia di immissioni di gas inquinanti nell'atmosfera. In argomento, un'importante sentenza del giudice amministrativo tedesco stabiliva che l'adozione di misure precauzionali fosse richiesta anche nel caso in cui l'effetto nocivo delle emissioni sull'ambiente non fosse ancora comprovato sotto il profilo causale: BVerwGE, 17 febbraio 1984, Bd. 69, p. 43.

Viene citato, in dottrina, l'esempio della Costituzione Portoghese che, all'art. 81, *lett. a)*, promuove uno sviluppo economico che sia orientato dal canone della sostenibilità, al fine di garantire il mantenimento di una struttura ordinamentale che tuteli le classi deboli, i consumatori e predichi una politica del consumo energetico che sia focalizzata sulla salvaguardia dell'ambiente e degli ecosistemi (art. 81, *lett. i-m)*.

Un implicito riferimento al principio di precauzione lo si può desumere dal testo della Costituzione Svizzera (art. 74) che prescrive l'adozione da parte della Confederazione di misure poste a presidio dell'uomo e del suo ambiente naturale⁷⁸.

I riferimenti suddetti, a ben vedere, pongono delle direttrici in materia di tutela ambientale, ma non arrivano a prendere posizione sulla necessità di adottare misure cautelative in contesti caratterizzati da incertezza scientifica.

Una effettiva e formale costituzionalizzazione del principio di precauzione la si riscontra nell'ordinamento francese, a seguito dell'adozione della *Charte de l'Environnement* del 2004⁷⁹. Si tratta di una legge costituzionale con la quale si è accolta un'idea di sviluppo tesa a preservare l'ambiente e le risorse naturali, facendo appello alla responsabilità e al contributo di ciascun consociato⁸⁰.

L'art. 5 della suddetta legge dispone: «*Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en oeuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage*»⁸¹.

⁷⁸ L'art. 74, comma 1, della Costituzione Federale Svizzera, confrontabile sul sito www.parlament.ch, prevede che: «La Confederazione emana prescrizioni sulla protezione dell'uomo e del suo ambiente naturale da effetti nocivi o molesti». Il richiamo è svolto altresì da F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., 42.

⁷⁹ *Loi Constitutionnelle n. 2005-205 du 1er mars 2005 relative à la Charte de l'Environnement* (JORF n. 0051 du 2 mars 2005 p. 3697).

⁸⁰ L'art. 2 della *Charte de l'Environnement* stabilisce che: «*Toute personne a le devoir de prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement*».

⁸¹ Il testo della legge costituzionale è confrontabile sul sito www.legifrance.gouv.fr. Con riferimento al diverso principio di prevenzione, fondato sull'esistenza di un pericolo dai risvolti scientificamente appurati, l'art. 3 della *Charte* prevede che: «*Toute personne doit, dans les conditions définies par la loi, prévenir les atteintes qu'elle est susceptible de porter à l'environnement ou, à défaut, en limiter les conséquences*».

L'innovazione rappresentata dalla norma era stata anticipata in sede di legislazione ordinaria con la legge *Barnier* del febbraio 1995, con cui si era riconosciuta espressa cittadinanza ai principi di *precauzione* e *prevenzione* nell'ambito della tutela ambientale.

La predetta legge aveva provveduto a modificare l'art. 200-1 del *Code Rural*, poi confluito nell'art. L. 110-1 del Codice dell'ambiente francese del 2000. La norma faceva proprio il principio «per il quale l'assenza di certezze, tenuto conto delle conoscenze scientifiche e tecniche del momento, non deve ritardare l'adozione di misure effettive e proporzionali volte a prevenire un rischio di danni gravi ed irreparabili all'ambiente, a un costo economicamente accettabile»⁸².

Si tratta di una disposizione che fa propria la *concezione debole* del principio: ossia quella in base alla quale il pretesto dell'incertezza scientifica sui rischi sottesi ad una determinata attività non può giustificare l'immobilismo degli organi di governo del paese.

Al contrario, ove le risultanze sperimentali attestino l'esistenza di potenziali pregiudizi per beni giuridici altamente qualificati, occorrerà adottare le misure cautelari che siano idonee ad azzerare, o quantomeno contenere, i rischi emergenti.

La citata nozione debole trova il suo contraltare nella *concezione forte*, che interpreta il precauzionismo alla stregua di un canone idoneo a fondare disposizioni normative dal carattere presuntivo in presenza di un accertato coefficiente di rischio. Tali presunzioni limitano il libero dispiegarsi dell'iniziativa economica, e pongono in capo agli operatori economici l'onere di dimostrare l'inoffensività delle attività svolte⁸³.

Sempre in Francia, nel campo della tutela del consumatore, il *Code de la Consommation* del 1978 punisce penalmente la frode in danno del contraente debole

⁸² Il testo originario della disposizione prevede che: «*Le principe de précaution, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable*».

⁸³ Per una compiuta ricognizione delle differenti interpretazioni cui è stato sottoposto il principio *de quo*, può confrontarsi F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, cit., 232; F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., 63 ss.

anche quando riguardi i rischi concernenti l'uso del prodotto, con ciò ponendo uno dei primi esempi di applicazione della logica precauzionale alla materia penale⁸⁴.

Al di là dei confini europei, il principio in parola ha trovato riscontro nell'esperienza giuridica canadese, ed in particolare nel *Canadian Environmental Protection Act* che nel preambolo stabilisce: «Il governo del Canada si impegna a rafforzare il principio di precauzione in base al quale, in caso di minaccia di un pregiudizio serio ed irreversibile, l'assenza di certezza scientifica non può giustificare il rinvio di misure preventive tese a limitare il degrado ambientale»⁸⁵. La norma sortisce l'effetto di prevenire l'inerzia dei pubblici poteri, imponendo loro di attivarsi anche a fronte dell'incertezza dei costi che un intervento del tipo di cui si tratta, è in grado di generare.

⁸⁴ L'art. 213-1, comma 3, del *Code de la consommation* dispone: «Sera puni d'un emprisonnement de deux ans au plus et d'une amende de 300 000 euros quiconque, qu'il soit ou non partie au contrat, aura trompé ou tenté de tromper le contractant, par quelque moyen ou procédé que ce soit, même par l'intermédiaire d'un tiers : Soit sur l'aptitude à l'emploi, les risques inhérents à l'utilisation du produit, les contrôles effectués, les modes d'emploi ou les précautions à prendre».

⁸⁵ *Canadian Environmental Protection Act*, S.C. 1999, c. 33, , www.laws-lois.justice.gc.ca. Il testo del preambolo, nella parte che interessa, recita: «Whereas the Government of Canada is committed to implementing the precautionary principle that, where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation [...]».

Capitolo II

L'ingresso del principio di precauzione nell'ordinamento penale.

1. Fattispecie penalistiche basate sul principio di precauzione. Considerazioni introduttive sulla disciplina degli OGM.

Considerate le premesse argomentative con cui si è inteso delineare il percorso che ha condotto all'accoglimento del principio di precauzione in ambito internazionale e comunitario, si tratta ora di verificare se, *de lege lata*, l'ordinamento penalistico conosca norme incriminatrici fondate sulla logica del rischio in condizioni di incertezza scientifica.

L'analisi non può che prendere le mosse dallo studio della disciplina concernente i microrganismi geneticamente modificati (MOGM) e gli organismi geneticamente modificati (OGM)⁸⁶. Ossia quelle entità biologiche il cui patrimonio genetico è frutto della manipolazione umana, secondo tecniche sperimentali descritte e disciplinate nella normativa di riferimento.

Il progresso scientifico, ad oggi, è in grado di incidere sui processi di ricombinazione cromosomica di organismi animali e vegetali, alterandone la composizione e le caratteristiche chimiche e fisiologiche. I vantaggi sottesi ad una simile operazione assumono le fattezze più disparate: in alcune varietà vegetali si sono inseriti geni che rendono la pianta resistente a determinati tipi di insetticida; in altre si è provveduto ad incrementare l'apporto proteico o vitaminico dei relativi

⁸⁶ Il D.Lgs. n. 206/2001, attuativo della dir. 98/81/CE che modifica la dir. 90/219/CE, concernente l'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati, offre una definizione di MOGM all'art. 2 lett. a): si tratta di un microorganismo «il cui materiale genetico è stato modificato in un modo che non avviene in natura per incrocio e/o ricombinazione naturale». Per altro verso, il D.Lgs. n. 224/2003, attuazione della dir. 2001/18/CE concernente l'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati, offre una definizione simile di OGM all'art. 3, comma 1, lett. b): si tratta di «un organismo, diverso da un essere umano, il cui materiale genetico è stato modificato in modo diverso da quanto si verifica in natura mediante accoppiamento o incrocio o con la ricombinazione genetica naturale». Per una compiuta disamina dei profili di distinzione tra OGM e MOGM cfr. F. CONSORTE, L'intervento penale nel settore degli organismi geneticamente modificati (OGM); il ruolo del principio di precauzione, in Cadoppi A. Canestrari S. Manna A. Papa M. (a cura di), *Trattato di diritto penale*, Parte speciale, Vol. IV, *I delitti contro l'incolumità pubblica e in materia di stupefacenti*, Utet, Torino, 2010, p. 475 ss.

frutti; altre ancora sono state modificate al fine di garantire un processo di deterioramento meno rapido, facilitandone la conservazione e la distribuzione⁸⁷.

Il perché la materia degli OGM (e degli MOGM) sia coinvolta dall'applicazione del principio di precauzione può essere spiegata in questi termini. A fronte dei vantaggi che si spera di ottenere dall'ingegneria genetica nel campo dell'industria alimentare, deve riscontrarsi (come anticipato *supra* cap. 1, par. 4) l'assenza di certezze scientifiche in merito alla effettiva pericolosità delle tecniche di manipolazione. Ciò non toglie che i rischi immanenti alla produzione e immissione sul mercato di prodotti transgenici sono tangibili e formano oggetto di approfondita analisi da parte della comunità scientifica⁸⁸.

Il fatto che le risultanze sperimentali non siano in grado di fare chiarezza sulla questione, definendo in che termini la propagazione degli OGM rappresenti un pericolo per l'ambiente e per la salute collettiva, impone un atteggiamento di cautela teso a monitorarne l'utilizzo.

L'assunto risulta confermato ove si consideri che gli organismi *de quibus* mantengono inalterata la loro capacità di riproduzione e propagazione all'interno dell'ambiente in cui vengono immessi. Una mancata attività di controllo potrebbe

⁸⁷ Gli esempi riportati sono quelli della colza transgenica e del mais dolce insetticida; del riso dorato, contenente un dosaggio di betacarotene superiore a quello che si trova nella medesima pianta in natura; nonché dei pomodori a lunga conservazione, che consentono tempi di raccolta e di distribuzione più lunghi dell'omologo ortaggio non transgenico.

⁸⁸ La letteratura non giuridica in materia di OGM è vastissima. Se ne citano alcuni esempi: J. M. PELT, *L'orto di Frankenstein. Cibo e piante transgenici*, Feltrinelli, Feltrinelli, Milano, 2000; F. SALA, *Gli ogm sono davvero pericolosi?*, Laterza, Roma, 2005; A. APOTEKER, *L'invasione del pesce fragola: come viene manipolata la nostra la nostra alimentazione*, Editori Riuniti, Roma, 2000. Per quanto riguarda i contributi di stampo propriamente giuridico, per citarne solo alcuni, cfr. F. CONSORTE, *OGM: tutela del consumatore e profili penali*, in *Ind. pen.*, 2004, p. 566; ID., *L'intervento penale nel settore degli organismi geneticamente modificati (OGM). Il ruolo del principio di precauzione*, cit., p. 475 ss.; G. PIGHI, *La legislazione sugli organismi geneticamente modificati e il principio di precauzione*, in Donini – Castronuovo (a cura di), *La riforma dei reati contro la salute pubblica: sicurezza del lavoro, sicurezza alimentare, sicurezza dei prodotti*, Cedam, Padova, 2007, p. 55 ss.; S. CORBETTA, *Sicurezza alimentare e rischio da "ignoto tecnologico": una tutela incompiuta (a proposito della disciplina degli alimenti e dei mangimi contenenti organismi geneticamente modificati – D.Lgs. 21 marzo 2005, n. 70)*, in *Studi in onore di Giorgio Marinucci*, a cura di Dolcini – Paliero, Vol. III, Torino, Giuffrè, 2006, p. 2267 ss.; C. PERINI, *D.Lgs. 8 luglio 2003, n. 224 (organismi geneticamente modificati)*, in Palazzo – Paliero, *Commentario breve alle leggi penali complementari*, Cedam, Pdova, 2007, p. 249.

infatti condurre alla diffusione di specie organiche potenzialmente nocive per l'uomo e per il suo ecosistema⁸⁹.

Sotto quest'aspetto, la Corte di Giustizia ha avuto occasione di precisare che (ai fini dell'applicazione della disciplina comunitaria) «la nozione di organismo geneticamente modificato deve essere interpretata nel senso che non rientra più in tale nozione una sostanza [...] la quale abbia perso la sua capacità riproduttiva e che sia priva di qualsivoglia capacità di trasferire il materiale genetico da essa contenuto»⁹⁰. Questo aspetto della questione viene preso in considerazione altresì dal legislatore europeo che, al quarto considerando della dir. 2001/18/CE stabilisce: «Gli organismi viventi immessi nell'ambiente in grandi o piccole quantità per scopi sperimentali o come prodotti commerciali possono riprodursi e diffondersi oltre le frontiere nazionali, interessando così altri stati membri; gli effetti di tali emissioni possono essere irreversibili»⁹¹.

I profili di rischio in parola hanno indotto il legislatore europeo e nazionale ad adottare un'elaborata disciplina con la quale si è subordinato l'utilizzo degli OGM al rispetto di una complessa procedura amministrativa, presidiata dalla tipizzazione di norme dal contenuto anche penale.

La predetta disciplina, ispirata al canoni del confinamento⁹² e della precauzione, è oggi confluita all'interno di diverse fonti normative di rango primario: il D.Lgs. n. 206/2001 (adottato in attuazione della dir. 98/81/CE), il D.Lgs. n. 224/2003

⁸⁹ Uno dei timori maggiormente diffusi in materia di OGM riguarda l'eventualità che gli organismi sottoposti a manipolazione sviluppino una resistenza agli antibiotici che sia trasferita all'uomo attraverso il consumo alimentare delle stesse varietà vegetali.

⁹⁰ Corte giust. CE, Grande sezione, 6 settembre 2011, n. 442. La corte si pronuncia sull'applicazione del regolamento (CE) del Parlamento europeo e del Consiglio 22 settembre 2003, n. 1829, relativo agli alimenti e ai mangimi geneticamente modificati (consultabile sul sito www.ambientediritto.it).

⁹¹ Quarto considerando della dir. 2001/18/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 marzo 2001 sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati che abroga la dir. 90/220/CE del Consiglio. La dir. 2001/18/CE è stata recentemente modificata dalla dir. 11 marzo 2008 n. 2008/27/CE. Per un quadro approfondito della disciplina nazionale e comunitaria in materia di OGM si confronti E. CORN, *Le fonti normative relative agli organismi geneticamente modificati nel diritto agroalimentare nell'unione europea e in Italia. Rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente o rischi per i sistemi economici degli stati?*, in www.ambientediritto.it, 2007.

⁹² L'art. 2, comma 1, lett. c) definisce l'impiego confinato come «[...] ogni attività nella quale i microrganismi vengono modificati geneticamente o nella quale tali MOGM vengono messi in coltura, conservati, utilizzati, trasportati, distrutti, smaltiti o altrimenti utilizzati, e per la quale vengono usate misure specifiche di contenimento, al fine di limitare il contatto degli stessi con la popolazione o con l'ambiente». Il confinamento, in altre parole, è una tecnica di manipolazione che implica la netta separazione (e non commistione) dell'organismo geneticamente modificato, dagli altri sistemi viventi (non manipolati) che potrebbero esserne in qualche misura, coinvolti (e diremmo contagiati).

(attuazione della dir. 2001/18/CE) ed il D.Lgs. n. 70/2005 (che tipizza le disposizioni sanzionatorie per la violazione dei regolamenti CE n. 1829/2003 e n. 1830/2003)⁹³.

Con riserva di addentrarsi più avanti nel dettaglio della normativa citata (per ciò che concerne la materia penale), occorre da subito evidenziarne lo schema di fondo. L'intento del legislatore è quello di sottoporre l'impiego, l'emissione e l'etichettatura degli organismi transgenici, ad un controllo di matrice pubblicistica, fondato su notifiche ed autorizzazioni preventive, documenti di valutazione del rischio e prescrizioni formulate dal Ministero della salute o da quello dell'ambiente.

L'obiettivo è di tenere sotto stretta osservazione quello che è stato definito un vero e proprio "*rischio da ignoto bio-tecnologico*"⁹⁴, e ciò viene perseguito attraverso l'inibizione di attività che si presumono pericolose, fintantoché non se ne dimostri la concreta inoffensività⁹⁵.

2. Il D.Lgs n. 224/2003 e la disciplina penale in materia di OGM.

Una delle fonti normative in cui è dato riscontrare la tipizzazione di fattispecie incriminatrici di stampo precauzionale è il D.Lgs. 224/2003. Il suo ambito di applicazione investe «*qualsiasi introduzione intenzionale nell'ambiente di un OGM per la quale non vengono usate misure specifiche di confinamento al fine di limitare il contatto con la popolazione e con l'ambiente e per garantire un livello elevato di sicurezza per questi ultimi*» (art. 3, lett. c)⁹⁶.

⁹³ Il reg. CE 22 settembre 2003, n. 1830/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio concerne la tracciabilità e l'etichettatura degli organismi geneticamente modificati e la tracciabilità di alimenti e mangimi ottenuti da organismi geneticamente modificati.

⁹⁴ S. CORBETTA, *Sicurezza alimentare e rischio da "ignoto tecnologico": una tutela incompiuta*, cit., p. 2266 ss.; D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e beni legati alla sicurezza*, cit., p. 17.

⁹⁵ Sul punto M. DONINI, *Il volto attuale dell'illecito penale*, cit. p. 121, il quale rileva che, in materia di precauzione, si arriva ad invertire l'onere della prova pur in assenza di certezze sulla reale portata lesiva delle attività vietate. Uno dei casi in cui ciò avviene, ad avviso dell'autore, può verificarsi «[...] perché la sostanza è [...] appartenente a un certo *genus* di cui non si conosce, ma solo si paventa la pericolosità (per esempio prodotti alimentari o.g.m.)».

⁹⁶ L'art. 1 del decreto legislativo dispone: «Il presente decreto stabilisce, nel rispetto del principio di precauzione, le misure volte a proteggere la salute umana, animale e l'ambiente relativamente alle attività di rilascio di organismi geneticamente modificati, in seguito denominati OGM, nei confronti della: a) emissione deliberata per scopi diversi dall'immissione sul mercato; b) immissione sul mercato di OGM come tali o contenuti in prodotti. Ai fini del presente decreto, i riferimenti agli OGM vanno intesi in senso estensivo ricomprensivo, oltre ai singoli OGM, come tali o contenuti in prodotti,

Il riferimento al mancato utilizzo di misure di confinamento ha la funzione di differenziare la portata applicativa della disciplina di cui si tratta, da quella posta dal D.Lgs. 206/2001, che si occupa, per l'appunto, dell'uso confinato di microrganismi transgenici.

È agevole comprendere come i rischi sottesi a quest'ultimo settore, siano di portata inferiore, posto che le attività di manipolazione confinata sono destinate a non venire a contatto con l'ambiente esterno.

Le disposizioni penali del D.Lgs. 224/2003 sono contenute nel titolo IV, ed in particolare negli artt. 34, 35 e 36.

Le prime due norme si riferiscono alla emissione di organismi geneticamente modificati per scopi rispettivamente commerciali o non commerciali, tipizzando (in caso di violazione della relativa disciplina) fattispecie criminose di mera condotta. L'art. 36, dal canto suo, reca uno strumento sanzionatorio ulteriore, destinato ad operare laddove, ad un illecito in materia di OGM, sia conseguito un pericolo per l'ambiente o la salute collettiva⁹⁷, secondo il paradigma proprio del reato causalmente orientato.

Le fattispecie *de quibus* assumono la forma del reato contravvenzionale, punito, alternativamente, con pena detentiva o pecuniaria. Trova, pertanto, applicazione l'istituto dell'oblazione, *ex art. 162-bis c.p.*, con l'unica eccezione dell'art. 36, ultimo comma, che prevede le pene congiunte dell'arresto e dell'ammenda⁹⁸.

anche le loro combinazioni. È comunque vietata l'emissione deliberata o l'immissione sul mercato di OGM al di fuori delle ipotesi previste dal presente decreto».

⁹⁷ In merito alla portata operativa dell'art. 36, D.Lgs. 224/2003, si confronti D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e beni legati alla sicurezza*, cit., p. 18. L'autore mette in evidenza l'aporia derivante dalla tipizzazione di fattispecie incriminatrici di pericolo concreto, fondate su una logica precauzionale. L'essenza stessa della precauzione, infatti, consiste nella indimostrabilità dell'effettivo coefficiente di rischio sotteso a determinati fattori. Una norma che punisca condotte che si assumono, in concreto, pericolose, postula la soluzione del quesito concernente la loro idoneità offensiva. Ove essa venga applicata a settori in cui manchi un sufficiente grado di certezza scientifica, ecco che si manifesterà il paradosso: applicarsi la sanzione solo qualora il pericolo (concreto) venga riscontrato, cioè mai. Castonuovo rileva come il citato art. 36 (come anche gli artt. 22 D.Lgs 206/2001 e 8 D.Lgs. 70/2001) sia una fattispecie quiescente, destinata a trovare applicazione solo nel momento in cui la scienza dia prova dell'effettività del pericolo. A tal proposito si usa la suggestiva espressione "*diritto penale del futuro*".

⁹⁸ Critico sull'utilizzo dell'oblazione per reati di tale gravità S. CORBETTA, *Sicurezza alimentare e rischio da ignoto biotecnologico*, cit., p. 2298. L'autore si riferisce, in particolare, alla disciplina dettata dal D.Lgs. 70/2005.

Il primo comma dell'art. 34 punisce chiunque effettui un'emissione deliberata nell'ambiente di un OGM per scopi non commerciali, senza averne dato preventiva notifica all'autorità nazionale competente⁹⁹.

La notifica assume un ruolo centrale nello studio della fattispecie in oggetto.

A ben vedere essa svolge una duplice funzione: da una parte quella di avviare il procedimento amministrativo teso ad ottenere l'autorizzazione necessaria per espletare le attività di emissione; dall'altra, quella di fornire, al Ministero, un quadro completo delle informazioni riguardanti l'organismo transgenico.

A tal proposito, è previsto che all'interno del documento di notifica sia presente un fascicolo tecnico nel quale sono descritte le caratteristiche morfologiche dell'OGM da realizzarsi, le condizioni di emissione e le possibili interazioni con l'ambiente¹⁰⁰.

L'atto deve, altresì, contenere una valutazione del rischio ambientale, al cui interno siano svolte le opportune considerazioni in merito all'eventuale tossicità, allergenicità o resistenza agli antibiotici degli organismi¹⁰¹.

La *ratio* sottesa alla fattispecie incriminatrice va ravvisata nell'esigenza che l'ente pubblico sia messo a parte delle informazioni concernenti attività potenzialmente pericolose per l'ambiente o la salute dei cittadini.

Una volta avviata, la procedura si conclude con un provvedimento del Ministero competente, con cui l'autorizzazione viene negata o concessa, ed in quest'ultimo caso l'amministrazione deve illustrare le condizioni cui l'attività di emissione è sottoposta¹⁰².

⁹⁹ Il testo dell'art. 34, comma 1 recita testualmente: «Chiunque effettua un'emissione deliberata di un OGM per scopi diversi dall'immissione sul mercato senza averne dato preventiva notifica all'autorità nazionale competente è punito con l'arresto da sei mesi a tre anni o con l'ammenda sino ad euro 51.700».

¹⁰⁰ Art. 8, D.Lgs. 224/2003.

¹⁰¹ Per una compiuta disamina concernente le pratiche di notifica e autorizzazione in materia di OGM si rinvia a E. CORN, *Le fonti normative relative agli organismi geneticamente modificati nel diritto agroalimentare dell'Unione Europea ed in Italia*, cit., p. 5 e 6.

¹⁰² A tal fine, l'art. 34, comma 4, D.Lgs. 224/2003 prescrive: «Chiunque effettua una emissione deliberata di un OGM per scopi diversi dall'immissione sul mercato senza osservare le prescrizioni stabilite nel provvedimento di autorizzazione è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 7.800 ad euro 46.500». Per altro verso, il comma 2 dell'art. 34 dispone: «Se l'emissione è effettuata dopo la notifica, ma prima del rilascio del provvedimento di autorizzazione ovvero dopo che l'autorizzazione sia stata rifiutata o revocata ovvero in violazione dei provvedimenti che dispongono la sospensione o l'interruzione definitiva dell'emissione o prescrivono modifiche alle modalità dell'emissione, si applica l'arresto da sei mesi a due anni o l'ammenda sino ad euro 51.700».

Il mancato rispetto delle suddette condizioni, non comporta il sorgere di una responsabilità penale, come avviene nel caso della mancata notifica, bensì l'applicazione di una mera sanzione amministrativa.

Si discute in dottrina se la fattispecie di cui all'art. 34, primo comma, si configuri necessariamente *sub specie* di reato doloso o se piuttosto possa manifestarsi anche in forma colposa.

A sostegno del primo orientamento si osserva che il legislatore ha utilizzato la locuzione "*deliberatamente*" per descrivere la condotta del soggetto che immetta OGM nell'ambiente. Ciò, lascerebbe poco margine per ipotizzare la configurazione della fattispecie *de qua* a prescindere da una connotazione psicologica di tipo volontaristico¹⁰³. Peraltro, l'art. 3, nel definire il concetto di "*emissione deliberata*", utilizza le parole "*introduzione volontaria*" ad ulteriore conferma dell'impressione iniziale: ossia che il fatto debba necessariamente essere intenzionale.

L'impressione tuttavia può essere riconsiderata ove si osservi con più accurata riflessione la struttura della condotta tipica in oggetto. A ben vedere, infatti, il carattere necessariamente *deliberato* dell'emissione non esclude che la mancata notifica al Ministero possa essere conseguita ad una mera negligenza del reo¹⁰⁴.

In tal caso la pena dovrà essere applicata a prescindere dall'intenzione criminosa del soggetto agente, basandosi piuttosto sul giudizio di prevedibilità ed evitabilità del fatto cui l'art. 43 c.p. fa espresso riferimento.

Una disposizione dal contenuto simile a quello dell'art. 34 primo comma, è riscontrabile all'interno dell'art. 35.

La norma, sempre al primo comma¹⁰⁵, punisce chi immette *sul mercato* un OGM prescindendo dalla necessaria notifica ed autorizzazione amministrativa cui si è fatto riferimento.

¹⁰³ L'orientamento viene preso in considerazione da E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 29.

¹⁰⁴ In questo senso D. GUIDI, *D.Lgs. 8 luglio 2003, n. 224*, in Giunta (a cura di), *Codice commentato dei reati e degli illeciti ambientali*, Cedam, Padova, 2007, p. 677. L'autore cita l'esempio dell'operatore che, avendo predisposto la notifica da inviare al Ministero, ometta di inviarla per mera dimenticanza e, successivamente, proceda con l'emissione non autorizzata di OGM.

¹⁰⁵ Il primo comma dell'art. 35 dispone che: «Chiunque immette sul mercato un OGM senza aver provveduto alla preventiva notifica all'autorità nazionale competente o all'autorità competente di altro Stato membro della Comunità europea nel quale l'immissione sul mercato comunitario è avvenuta per la prima volta, è punito con l'arresto da sei mesi a tre anni o con l'ammenda sino ad euro 51.700».

Il discrimine tra le due ipotesi di illecito sta nella presenza o meno di una *finalità commerciale* nell'attività di diffusione di prodotti transgenici all'interno di uno degli stati membri. Tale differenza porta con sé alcune ripercussioni sul piano del contenuto della notifica che, nel caso di immissione sul mercato, dovrà possedere il contenuto richiesto dall'art. 16 D.Lgs. 224/2003.

Segnatamente, l'atto dovrà indicare le condizioni di commercializzazione del prodotto, ivi compreso un piano di monitoraggio dei rischi, l'indicazione dell'etichetta con cui i beni verranno messi in vendita nonché una proposta di imballaggio che tenga conto delle prescrizioni normative¹⁰⁶.

Un'attenta analisi delle fattispecie prese in considerazione pone il problema di individuare quali siano i beni giuridici da esse tutelati.

E' stato notato¹⁰⁷ come, nella materia *de qua*, la norma penale rivesta un carattere accessorio rispetto alla disciplina amministrativa che, di volta in volta, viene richiamata. L'intervento punitivo infatti, più che discendere dalla lesione immediata di un interesse protetto, è conseguenza di una condotta di (mera) disobbedienza¹⁰⁸ rispetto al parametro normativo di riferimento.

¹⁰⁶ L'art. 16 comma 3 dispone che: «La notifica comprende: a) la copia della valutazione della relazione finale relativa all'emissione deliberata nell'ambiente dell'OGM oggetto della notifica, di cui all'articolo 13, comma 3; b) le informazioni di cui agli allegati III e IV che tengono conto della diversità dei luoghi di impiego dell'OGM e riportano dati e risultati relativi agli effetti sulla salute umana, animale e sull'ambiente delle emissioni effettuate per fini diversi dall'immissione sul mercato; c) la valutazione dei rischi ambientali e le conclusioni di cui all'allegato II, parte D con particolare attenzione ai rischi per la diversità degli ecosistemi naturali, l'agrobiodiversità, i sistemi agrari e la filiera agroalimentare; d) le condizioni di immissione sul mercato, incluse particolari condizioni di uso e di manipolazione; e) la proposta concernente la durata dell'autorizzazione, comunque non superiore a 10 anni, ai sensi dell'articolo 18, comma 5; f) il piano di monitoraggio, nel rispetto dell'allegato VII, che preveda una proposta di durata che può essere diversa da quella dell'autorizzazione; g) l'etichetta proposta, che deve essere conforme ai requisiti di cui all'allegato IV e che deve riportare, in ogni caso, la dicitura «questo prodotto contiene organismi geneticamente modificati». h) la proposta di imballaggio di cui all'allegato IV; i) la sintesi delle informazioni di cui ai punti precedenti, redatta nelle lingue italiana ed inglese in conformità alle linee guida di cui alla, decisione 2002/812/CE del 3 ottobre 2002, del Consiglio pubblicata nella Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee del 18 ottobre 2002, n. L 280, su supporto cartaceo e informatico, che contenga anche tutte le informazioni di cui all'articolo 27, comma 4».

¹⁰⁷ In questo senso F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 157.

¹⁰⁸ Sul punto cfr. A. MASSARO, *Principio di precauzione e diritto penale: nihil novi sub sole?*, cit., p. 8. In merito occorre segnalare il dibattito sulla contrapposizione tra “*tutela di beni*” e “*tutela di funzioni*”, nell'ambito del quale si è dato conto della tendenza dell'ordinamento a tipizzare norme incriminatrici fondate sulla violazione di norme amministrative rinviate, più che sulla effettiva violazione di un interesse giuridico protetto. In argomento può confrontarsi V. MANES, *Il principio di offensività nel diritto penale. Canone di politica criminale, criterio ermeneutico, parametro di ragionevolezza*, Giappicheli, Torino, 2005, p. 95 ss; S. MOCCIA, *Dalla tutela di beni alla tutela di funzioni: tra illusioni postmoderne e riflussi illiberali*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1995, p. 343.

L'illecito che ne scaturisce potrebbe ritenersi configgente con il principio di necessaria offensività, essendo permeato da una logica di “*tutela di funzioni*” piuttosto che di “*tutela di beni*”¹⁰⁹ (sul punto si tornerà *infra par.* 7).

Sembra lecito domandarsi, pertanto, se gli artt. 34 e 35 mirino all'effettiva salvaguardia dell'ambiente e della salute collettiva, o se piuttosto difendano l'interesse ordinamentale al rispetto delle regole autorizzatorie in materia di OGM.

L'accoglimento della seconda alternativa è maggiormente rispondente all'effettiva conformazione dei reati contravvenzionali in questione. Ed invero, il D.Lgs 224/2003 rispetto ad essi sembra delineare un modello di “*liceità condizionata*”, ossia un paradigma in cui l'ambito del consentito «[...] è identificabile non con riferimento alla libertà, non con riferimento all'offesa, bensì soltanto con riferimento alla norma: cioè alle prescrizioni amministrative che lo stato interventista e programmatore detta sul bene oggetto della protezione penale»¹¹⁰.

A fronte dell'assenza di certezze scientifiche, la tutela dell'ambiente e della salute collettiva viene garantita tramite l'imposizione di un rigido procedimento amministrativo con il quale sia consentito monitorare il potenziale di rischio sotteso alle attività di manipolazione.

In questo contesto, in cui l'offesa risulta evanescente e scarsamente percepibile, emerge il carattere precauzionale dei reati di cui agli artt. 34 e 35. Il contenuto precettivo delle norme, infatti, pone una presunzione di pericolosità che, malgrado l'assenza di un responso sperimentale certo, aspira a divenire “*sicurezza convenzionale*” attraverso il dialogo fra gli attori sociali coinvolti.

Il medesimo *humus* precauzionale è riscontrabile in tutti e tre gli schemi punitivi che le norme citate provvedono a definire¹¹¹ e che possono così riassumersi: rispetto

¹⁰⁹ Cfr. nota precedente.

¹¹⁰ In questi termini F. SGUBBI, *Il reato come rischio sociale: ricerche sulle scelte di allocazione dell'illegittimità penale*, Il Mulino, Bologna, 1990, p. 12 ss; il passo viene altresì riportato da F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit. p. 157. Sull'inquadramento del bene giuridico “ambiente” si veda M. CATENACCI, *La tutela penale dell'ambiente. Contributo all'analisi delle norme penali a struttura sanzionatoria*, Cedam, Padova, 1996, p. 1.

¹¹¹ Sul punto E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 30. L'autore ritiene che le uniche norme dal carattere realmente precauzionale siano quelle desumibili dai commi 4 e 9 dell'art. 35. Ossia le norme che puniscono l'immissione in commercio di un OGM in seguito alla scadenza di un'autorizzazione, e dopo che il rinnovo è stato revocato o rifiutato, ovvero nel caso di provvedimenti che limitano o vietano temporaneamente l'immissione l'uso o la vendita di un OGM precedentemente autorizzato. Questi casi, sostiene l'A., sarebbero gli unici in cui “*non è per nulla detto che un rischio esista*”, essendo già stata svolta una valutazione della loro capacità offensiva senza che fossero emersi

del procedimento in sé considerato (ivi comprese le dovute notifiche)¹¹²; osservanza del provvedimento dato dall'amministrazione sul singolo OGM¹¹³; obbligo di adottare nuove misure di tutela a fronte di sopravvenute risultanze scientifiche successive all'autorizzazione¹¹⁴.

Lo stesso discorso non sembra potersi riprodurre con riferimento all'art. 36 D.Lgs. 224/2003.

La norma punisce chi cagiona un pericolo per la salute pubblica o un pericolo di degradazione rilevante e persistente delle risorse naturali biotiche o abiotiche nell'effettuazione di un'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati.

Si tratta di una fattispecie differente da quelle prese in considerazioni sinora. Essa, infatti, prescinde dal rispetto dei meccanismi formali di autorizzazione che contraddistinguono gli artt. 34 e 35. Si concentra, invece, sulla causazione effettiva di un evento di danno o di pericolo in conseguenza della commissione di una delle condotte tipizzate.

Ciò facendo, l'art. 36 sembra ricalcare lo schema dei reati di pericolo concreto, imponendo una verifica giudiziale che non si limiti al riscontro formale della corrispondenza tra fatto e norma, ed imponendo al giudice di valutare se, ed in che termini, la condotta tipica abbia messo a rischio uno dei beni che si intendono tutelare.

2.1. I D.lgs. n. 206/2001 e 70/2005 completano il quadro della disciplina in materia di organismi transgenici.

Buona parte delle considerazioni che si sono svolte in merito alla norme penali tipizzate dal D.Lgs. 224/2003, possono essere riferite altresì alle fattispecie criminose poste dal D.Lgs. 206/2001.

profili di rischio eccessivamente elevati. L'analisi dell'autore non convince fino in fondo, posto che le esigenze di natura precauzionale sussistono anche qualora non sia ancora intervenuta, sull'OGM da immettere sul mercato, una valutazione dell'organo amministrativo competente.

¹¹² Il riferimento è agli artt. 34, commi 1 e 2 prima parte, e 35 commi 1 e 2 prima parte D.Lgs. 224/2003

¹¹³ Artt. 34, comma 2 seconda parte, e 35 commi 2 seconda parte e 4 D.Lgs. 224/2003.

¹¹⁴ Artt. 34, comma 5 e 35, comma 6, D.Lgs. 224/2003.

Quest'ultima disciplina, come anticipato, l'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati¹¹⁵.

Per "impiego confinato" si intende l'insieme delle condotte che, sotto vari aspetti, hanno ad oggetto gli MOGM, partendo dalla loro produzione, passando per le operazioni di conservazione ed utilizzo, fino ad arrivare al loro eventuale smaltimento¹¹⁶.

La portata applicativa delle norme in oggetto ha un raggio d'azione limitato rispetto alle prescrizioni viste in materia di emissione di OGM.

Il D.Lgs. 206/2001, infatti, occupandosi esclusivamente di utilizzo confinato, prende in considerazione le sole attività di manipolazione genetica che siano destinate a non venire mai in contatto con l'ambiente esterno. Il che presuppone la predisposizione, da parte dei soggetti interessati, di un insieme di misure di contenimento che variano a seconda del livello di rischio accertato¹¹⁷, sì da prevenire fuoriuscite di materiale che risultino potenzialmente idonee a compromettere l'ambiente e la salute pubblica.

Va da sé che la carica offensiva delle condotte di cui si tratta, risulta decisamente inferiore rispetto alle ipotesi contemplate dal D.Lgs. 224/2003. In base al principio del confinamento, difatti, la diffusione degli MOGM al di fuori delle strutture di

¹¹⁵ Per un quadro completo della disciplina dettata dal D.Lgs. 206/2001 si vedano: C. PERINI, *Organismi geneticamente modificati*, cit., p. 250 ss.; F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p.140 ss.; D. GUIDI, *D.Lgs. 12 aprile 2001*, n. 206, in Giunta (a cura di), *Codice commentato dei reati e degli illeciti ambientali*, cit., p. 650.

¹¹⁶ Cfr. art. 2, D.Lgs. 206/2001.

¹¹⁷ L'art. 5, commi 1, 2 e 3, D.Lgs. 206/2001 così dispone: «Nell'impiego confinato di microrganismi modificati geneticamente devono essere adottate tutte le misure necessarie ad evitare gli effetti negativi sulla salute dell'uomo e sull'ambiente. L'utilizzatore procede ad una valutazione dell'impiego confinato al fine di evitare i rischi per la salute umana e per l'ambiente che tale impiego potrebbe comportare, utilizzando almeno gli elementi di valutazione e la procedura di cui all'allegato III, lettere A e B. Effettuata la valutazione di cui al comma 2, l'utilizzazione assegna l'impiego confinato ad una delle quattro classi; sottoelencate applicando il relativo livello di contenimento, ai sensi dell'articolo 6: a) classe 1: impieghi confinati che presentano rischi nulli o trascurabili, ovvero operazioni per le quali un livello 1 di contenimento è adeguato a proteggere la salute umana e l'ambiente; b) classe 2: impieghi confinati a basso rischio, ovvero operazioni per le quali un livello 2 di contenimento è adeguato a proteggere la salute umana e l'ambiente; c) classe 3: impieghi confinati che presentano un rischio moderato, ovvero operazioni per le quali un livello 3 di contenimento è adeguato a proteggere la salute umana e l'ambiente; d) classe 4: impieghi confinati ad alto rischio, ovvero operazioni per le quali un livello 4 di contenimento è adeguato a proteggere la salute umana e l'ambiente».

stoccaggio è assolutamente eccezionale, tanto da essere qualificata come “incidente” ove assuma i tratti dell’involontarietà¹¹⁸.

Si è distanti, dunque dalle ipotesi di immissione in commercio od emissione, cui la normativa sugli OGM fa espresso riferimento.

A riprova della minor gravità delle fattispecie in parola sta il fatto che la reazione dell’ordinamento è più tenue di quella riscontrabile nei D.Lgs. 224/2003 e 70/2005, che pur prevedono norme incriminatrici di contenuto analogo¹¹⁹.

Il meccanismo sanzionatorio alla base della suddetta disciplina è fondato su un sistema di autorizzazione preventiva ed inversione dell’onere probatorio, in tutto e per tutto simile a quello visto in precedenza. Sono riscontrabili, tuttavia, alcune peculiarità legate al tipo di attività svolte, nonché alle caratteristiche della struttura preposta all’impiego confinato.

L’*iter* autorizzatorio si svolge su due piani distinti, coinvolgendo sia il titolare dell’impianto, che l’utilizzatore, ossia “*il responsabile scientifico e gestionale*” dell’attività¹²⁰. Il primo dei due soggetti è tenuto a notificare, al Ministero della Sanità, le informazioni concernenti l’impianto in cui gli organismi transgenici vengono realizzati e conservati¹²¹, sì da consentire una valutazione dei rischi gravanti sul personale impiegato, nonché sulla popolazione esterna.

La “notifica di impianto” (di cui all’art. 7 del decreto) contiene informazioni il cui contenuto varia al variare della “classe di impiego confinato”, e dà il via ad una

¹¹⁸ L’art. 2, comma 1, lett. d), D.Lgs. 206/2001 stabilisce che: «ogni evento imprevisto che comporti una diffusione non intenzionale di agenti biologici e di MOGM nel corso del loro impiego confinato che possa presentare un pericolo immediato o differito, per la salute dell'uomo o per l'ambiente».

¹¹⁹ La violazione dei doveri procedurali dettati in materia di impiego confinato di MOGM può condurre alla pena dell’arresto che, tuttavia, non supera in nessun caso il limite edittale di sei mesi.

¹²⁰ Le definizioni di “titolare dell’impianto” e “utilizzatore” vengono fornite dall’art. 2, lett. e) ed f), D.Lgs. 206/2001.

¹²¹ Allegato V, parte A: «Informazioni da fornire nella notifica di impianto di cui all'articolo 7: Nominativo e qualifica del titolare dell'impianto. Nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, nonché, informazioni sulla sua formazione e qualifica; informazioni dettagliate circa l'istituzione, nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione, di eventuali comitati o sottocomitati per il rischio biologico o di un soggetto responsabile per la sicurezza biologica; ubicazione e descrizione degli impianti con indicazione del numero dei locali e delle relative sigle identificative, inclusa, nei casi di impieghi delle classi 2, 3 e 4; la pianta dei locali stessi; classe o classi degli impieghi confinati che possono essere condotti nell'impianto con indicazione del livello di contenimento di ciascun locale; elenco e descrizione tecnica delle apparecchiature presenti; solo per gli impieghi confinati della classe 1, riepilogo della valutazione di cui all'articolo 5, comma 2, e informazioni sulla gestione dei rifiuti».

procedura che, a seconda dei casi, potrà concludersi con il silenzio assenso o con la necessaria ed espressa autorizzazione dell'organo amministrativo competente¹²².

Sull'utilizzatore, invece, grava l'onere di effettuare la c.d. "notifica di impiego" (artt. 9 e 10), nella quale vengono descritte le caratteristiche dell'MOGM, lo scopo del suo utilizzo e le misure di contenimento adottate¹²³.

La notifica deve, altresì, essere corredata da una sintesi del documento di valutazione dei rischi che lo stesso utilizzatore deve consegnare al titolare dell'impianto. Il documento in parola dovrà essere custodito in modo tale da poter essere consultato dalle autorità competenti nello svolgimento delle attività di verifica¹²⁴.

Alle notifiche, segue una fase istruttoria in cui il Ministero della Sanità provvede a valutare l'opportunità delle operazioni che si intendono svolgere, ed al termine di essa potrà essere rilasciato un provvedimento autorizzatorio con efficacia temporale limitata. Peraltro, con riferimento alla classe di rischio più elevata (n. 4), è prescritto che nel procedimento decisorio siano coinvolte, altresì, le popolazioni interessate dall'impiego confinato, le quali debbono essere messe in condizione di esprimere il proprio parere¹²⁵.

A seguito dell'autorizzazione ministeriale sono prescritte una serie di ulteriori attività in considerazione della rapida evoluzione delle conoscenze scientifiche che contraddistinguono la materia *de qua*. Segnatamente, è compito dell'utilizzatore

¹²² Art. 7, commi 2 e 3, D.Lgs 206/2001.

¹²³ L'allegato V, parte B, definisce il contenuto della notifica di impiego: «Informazioni da fornire nella notifica di impiego cui all'articolo 9: data di presentazione o di autorizzazione della notifica di impianto di cui all'articolo 7; nominativo dell'utilizzatore e suo curriculum vitae; microrganismo ricevente, organismo donatore/i e, se del caso, sistema ospite-vettore; fonte/i e funzione/i prevista/e per il/i materiale/i genetico/i utilizzato/i nella modificazione; identità e caratteristiche del microrganismo geneticamente modificato; volumi approssimativi di coltura che verranno impiegati; descrizione delle misure di contenimento e delle altre misure di protezione da applicare, incluse informazioni sulla gestione dei rifiuti che saranno generati, il loro trattamento, la forma e l'impiego finali; scopo dell'impiego confinato compresi i risultati previsti; durata prevista per l'impiego confinato; sintesi della valutazione di cui all'articolo 5, comma 2; informazioni necessarie per predisporre i piani di emergenza di cui all'articolo 15; prova dell'avvenuta comunicazione della notifica di impiego da parte dell'utilizzatore al titolare dell'impianto, ove le due figure non coincidano».

¹²⁴ La mancata redazione del documento di valutazione del rischio è penalmente sanzionata ai sensi dell'art 20 del decreto legislativo. Alla medesima sanzione sembra sottoposta la mancata consegna al titolare dell'impianto, secondo quanto osservato da C. PERINI, *Organismi geneticamente modificati*, cit., p. 257.

¹²⁵ Art. 11, comma 6. D.Lgs. 206/2001: «La popolazione interessata deve essere messa in grado di esprimere il proprio parere in merito alla richiesta di autorizzazione relativa agli impianti destinati ad impieghi confinati della classe 4».

effettuare un riesame periodico della valutazione dei rischi, redigendo un documento valutativo alle scadenze preposte dal legislatore¹²⁶.

L'art. 12 stabilisce poi che nel caso di sopravvenute conoscenze scientifiche o tecniche rilevanti per la natura e gravità dei rischi che l'impiego confinato comporta, si debba provvedere all'aggiornamento delle notifiche effettuate. Come anche nel caso in cui il titolare intenda apportare delle modifiche all'impianto di stoccaggio degli MOGM.

Ai sensi dell'art. 20 del decreto, la violazione delle norme concernenti le notifiche, il rispetto delle prescrizioni amministrative e l'aggiornamento periodico delle informazioni a disposizione, è penalmente sanzionato¹²⁷.

Le fattispecie criminose presentano tutti gli ingredienti della impostazione precauzionale, essendo fondate sulla mera disobbedienza a prescrizioni di cui è dubbia la concreta portata offensiva.

Si osserva inoltre come il riferimento all'acquisizione di nuove informazioni (tale da imporre un aggiornamento della notifica) solleva più di qualche perplessità in merito al rispetto del principio di tassatività.

Difficile è infatti comprendere quale sia la soglia di novità superata la quale si impongano doveri di nuova comunicazione in capo al responsabile scientifico o al titolare dell'impianto; o quale sia il contegno che la p.a. debba conseguentemente assumere (adozione di una nuova autorizzazione, mero riscontro delle comunicazioni, silenzio assenso)¹²⁸.

¹²⁶ Ogni anno per le classi di rischio 3 e 4, ogni tre anni per le classi 1 e 2. Peraltro, l'art. 6 impone l'immediato riesame nel caso in cui nuove conoscenze scientifiche dimostrino l'inadeguatezza delle misure approntate, nel caso di incidente o, ancora, su espressa richiesta motivata dell'autorità competente.

¹²⁷ L'art. 20, comma 1, prescrive che: «Il titolare dell'impianto è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da lire tre milioni a lire otto milioni per la violazione dell'articolo 12, comma 2. L'utilizzatore è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da lire tre milioni a lire otto milioni per la violazione dell'articolo 5, comma 6, dell'articolo 6, comma 1, lettera a), e comma 4, e dell'articolo 12, comma 1. L'utilizzatore è punito con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da lire un milione a lire cinque milioni per la violazione dell'articolo 16, commi 1 e 2».

¹²⁸ Sul punto D. GUIDI, *D.Lgs. 12 aprile 2001, n. 206*, cit. p. 658. L'autore ritiene che si debba provvedere ad una nuova notifica (in caso di variazioni nell'impianto) solo a fronte di modifiche che assumano carattere sostanziale, non anche nel caso di variazioni meramente accessorie. Inoltre, sostiene che a fronte di ogni nuova notifica, la p.a. debba provvedere all'emissione di un provvedimento nuovo. In merito alle fattispecie criminose tipizzate dall'art. 22 D.lgs. 206/2001 possono svolgersi i medesimi rilievi che si sono visti con riferimento all'art. 36 D.lgs. 224/2003. La norma, infatti, punisce la commissione di fatti che, in concreto, abbiano determinato un pericolo per l'ambiente o la salute pubblica. La dubbia utilità di una fattispecie così congegnata emerge ove si consideri l'incertezza che avvolge l'utilizzo (ancorché confinato) di MOGM: è, infatti, quasi

Deve, infine, darsi conto della disciplina dettata dal D.lgs. 70/2005 che reca “disposizioni sanzionatorie per le violazioni dei regolamenti (CE) 1829/2003 e 1830/2003”¹²⁹.

Per il contenuto sostanziale della fonte occorre fare riferimento ai due regolamenti richiamati, mentre per quanto riguarda l’impianto sanzionatorio tipizzato, esso ricalca le previsioni del D.lgs. 224/2003. In particolare, l’art. 2, comma 1, D.lgs. 70/2005 sottopone a pena chiunque, senza l’autorizzazione della Commissione, immetta in commercio OGM destinati all’alimentazione umana o elementi contenenti OGM¹³⁰ (si tratta dei prodotti indicati dal reg. 1829/2003).

La natura precauzionale dell’art. 2 è ravvisabile alla luce delle stesse considerazioni che si sono svolte in merito ai D.lgs. 224/2003 e 206/2001, è ad esse, pertanto, che si rinvia.

3. Il danno da prodotto come modello di illecito precauzionale.

La quarta fonte normativa dalla quale sembrano potersi desumere fattispecie criminose dal tenore precauzionale, è costituita dall’art. 112 del D.lgs. 206/2005 (codice del consumo)¹³¹.

impossibile stabilire quando, e come, tale pericolo si sia verificato vista la non piena conoscenza dei rischi sottesi ad attività di manipolazione genetica.

¹²⁹ Per un commento della normativa si vedano S. CORBETTA, *Sicurezza alimentare e rischio da ignoto biotecnologico*, cit., p. 2257; C. PERINI, *D.lgs. 21 marzo 2005, n. 70*, cit., p.279.

¹³⁰ L’art. 2 dispone: «Chiunque immette in commercio un OGM destinato all'alimentazione umana o un alimento di cui all'articolo 3, paragrafo 1, del regolamento, senza che per esso sia stata rilasciata l'autorizzazione ai sensi della sezione I del capo II del regolamento medesimo, è punito con l'arresto da sei mesi a tre anni o con l'ammenda fino ad euro cinquantunomilasettecento. Se l'immissione in commercio avviene dopo che l'autorizzazione è stata rifiutata, revocata o sospesa, si applica l'arresto da uno a tre anni o l'ammenda fino ad euro sessantamila. Chiunque, dopo il rilascio dell'autorizzazione all'immissione in commercio di un OGM destinato all'alimentazione umana o di un alimento di cui all'articolo 3, paragrafo 1, del regolamento, senza che sia stata presentata, ai sensi dell'articolo 11 del regolamento, la domanda di rinnovo dell'autorizzazione, continua, dopo la scadenza della stessa, ad immettere sul mercato l'OGM o l'alimento, ovvero continua ad immettere sul mercato l'OGM o l'alimento dopo che il rinnovo dell'autorizzazione è stato rifiutato, revocato o sospeso, è punito, nel primo caso, con le pene di cui al comma 1, nel secondo caso, con le pene di cui al comma 2. Chiunque immette in commercio un OGM destinato all'alimentazione umana o un alimento di cui all'articolo 3, paragrafo 1, del regolamento, senza rispettare le condizioni o le restrizioni stabilite nell'autorizzazione o nel rinnovo dell'autorizzazione, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro settemilaottocento ad euro quarantaseimilacinquecento [omissis]».

¹³¹ Originariamente la disciplina era contenuta nell’art. 10 D.lgs. 17 marzo 1995, n. 115, attuazione della direttiva 92/59/CEE relativa alla sicurezza generale dei prodotti. Il decreto è stato

La norma punisce con l'arresto fino a un anno e con l'ammenda fino a 50.000 euro, la condotta del produttore o del consumatore che immettano sul mercato prodotti pericolosi (commi 1 e 2), o che non ottemperino alle prescrizioni impartite dalla pubblica autorità (comma 3)¹³².

Il tutto sta nel capire cosa si intenda per “prodotti pericolosi”, in modo da chiarire la reale portata applicativa delle norme incriminatrici *de quibus*.

Ai sensi dell'art. 103 del Codice è pericoloso «qualsiasi prodotto che non risponda alla definizione di prodotto sicuro». Per quest'ultimo significandosi quello «che, in condizioni di uso normali o ragionevolmente prevedibili, compresa la durata e, se del caso, la messa in servizio, l'installazione e la manutenzione, non presenti alcun rischio oppure presenti unicamente rischi minimi, compatibili con l'impiego del prodotto e considerati accettabili nell'osservanza di un livello elevato di tutela della salute e della sicurezza delle persone».

La valutazione circa la sicurezza del prodotto dipende dal rispetto di un sistema variegato ed eterogeneo di norme cogenti dal contenuto prevalentemente tecnico. Il controllo circa l'ottemperanza alle suddette prescrizioni compete, *ratione materiae*, alle diverse autorità elencate dall'art. 106 del Codice.

Esse possono disporre verifiche anche dopo l'immissione dei beni sul mercato, richiedere informazioni, prelevare campioni di materiale e svolgere analisi, richiedere l'apposizione di adeguate avvertenze, arrivando, se del caso, a vietare la commercializzazione di quei prodotti che non offrano sufficienti garanzie di sicurezza.

Il concetto penale di “rischio” impiegato dal legislatore *in parte qua* è da tenere distinto dalle nozioni di pericolo astratto e concreto, che sono ben note all'interno

successivamente sostituito dal D.lgs. 21 maggio 2004, n. 172, attuazione della direttiva 2001/95/CE. Il decreto citato è stato, da ultimo, trasfuso nel codice del consumo, dando vita al titolo I della parte IV (sicurezza dei prodotti).

¹³² Ai primi tre commi dell'art. 112 si legge: «Salvo che il fatto costituisca più grave reato, il produttore o il distributore che immette sul mercato prodotti pericolosi in violazione del divieto di cui all'articolo 107, comma 2, lettera e), è punito con l'arresto da sei mesi ad un anno e con l'ammenda da 10.000 euro a 50.000 euro. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, il produttore che immette sul mercato prodotti pericolosi, è punito con l'arresto fino ad un anno e con l'ammenda da 10.000 euro a 50.000 euro. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, il produttore o il distributore che non ottempera ai provvedimenti emanati a norma dell'articolo 107, comma 2, lettere b), numeri 1) e 2), c) e d), numeri 1) e 2), è punito con l'ammenda da 10.000 euro a 25.000 euro».

dell'ordinamento giuridico¹³³. Il rischio generato da un prodotto non sicuro, infatti, comprende una serie di eventi pregiudizievoli la cui verifica è temuta come certa, come solo probabile o addirittura come imprevedibile alla luce delle conoscenze disponibili¹³⁴.

Diversamente, la nozione di pericolo si fonda su di giudizio prognostico asseverato da solidi riscontri empirici ed acclamate relazioni di causa-effetto.

È l'elemento della verificabilità epistemologica, dunque, a costituire il discrimine fra le due categorie¹³⁵.

Il modello prescelto in ambito consumeristico conferma l'idea di partenza: ossia che gli illeciti di cui all'art. 112, in quanto illeciti di rischio¹³⁶, rispondano a logiche di natura precauzionale, vista l'incertezza del giudizio prognostico che li sorregge.

L'assunto risulta ulteriormente confermato ove si consideri che l'art. 107, ai commi 4 e 5, prescrive, alle amministrazioni coinvolte, l'impiego del principio di precauzione nell'esercizio delle rispettive attribuzioni¹³⁷.

La descritta condizione di incertezza non toglie che, in capo ai produttori e ai distributori, si appuntino diversi doveri afferenti alla necessità di informare correttamente la classe dei consumatori.

Ai sensi dell'art. 104, infatti, il produttore è tenuto a fornire informazioni utili alla valutazione e alla prevenzione dei rischi derivanti dall'uso normale o ragionevolmente prevedibile dei manufatti.

¹³³ Il rapporto fra il principio di precauzione ed i reati di pericolo astratto e concreto, verrà esaminato nei paragrafi che seguono.

¹³⁴ C. R. SUNSTEIN, *Il diritto della paura*, cit., p. 17, osserva che, nella maggior parte dei casi, il rischio potrà dirsi realmente conosciuto solo una volta che si sia concretamente verificato.

¹³⁵ Sulla distinzione tra rischio e pericolo, ai fini di questo studio, si rinvia alle considerazioni svolte ai parr. 4 e ss.

¹³⁶ Si tratta della ricostruzione offerta da L. FOFFANI, *Responsabilità per il prodotto e diritto comunitario: verso un nuovo diritto penale del rischio? Note comparatistiche sugli ordinamenti italiano e spagnolo*, cit., p. 153. C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto*, cit.; G. PIGHI, *Sicurezza generale dei prodotti di consumo e dei prodotti farmaceutici*, in Donini-Castronuovo (a cura di), *La riforma*, cit., p. 41; A. BERNARDI, *La responsabilità da prodotto nel sistema italiano: profili sanzionatori*, in R.T.D.P.E., 2003, p. 1.

¹³⁷ Art. 107, commi 4 e 5, D.lgs. 206/2005: «Le amministrazioni competenti quando adottano misure analoghe a quelle di cui al comma 2 ed in particolare a quelle di cui alle lettere d), e) e f), tenendo conto del principio di precauzione, agiscono nel rispetto del Trattato istitutivo della Comunità europea, in particolare degli [articoli 28](#) e [30](#), per attuarle in modo proporzionato alla gravità del rischio. Le amministrazioni competenti, nell'ambito delle misure adottate sulla base del principio di precauzione e, senza maggiori oneri per la finanza pubblica, incoraggiano e favoriscono l'azione volontaria dei produttori e dei distributori di adeguamento agli obblighi imposti dal presente titolo, anche mediante l'eventuale elaborazione di codici di buona condotta ed accordi con le categorie di settore».

Peraltro la valutazione dei fattori di rischio non si esaurisce alla fase precedente alla diffusione in commercio. Al contrario, essa riguarda tutta la vita del bene, garantendo un costante aggiornamento delle informazioni concernenti i pericoli sottesi al suo impiego¹³⁸.

In ciò, la disciplina del consumo fa propria un'altra caratteristica delle misure precauzionali, ossia quella di limitare, *ratione temporis*, l'efficacia delle decisioni adottate¹³⁹ in modo tale da garantirne un costante raffronto con le sopravvenute conoscenze scientifiche.

4. Danno e pericolo: la via dell'anticipazione.

Le considerazioni sinora svolte impongono di fare un passo indietro, tentando di comprendere in che modo le fattispecie precauzionali sinora esaminate possano dialogare con alcune delle categorie dogmatiche del diritto penale classico¹⁴⁰: in particolare con i concetti di danno e di pericolo.

Come noto, il nucleo centrale ed originario dell'ordinamento penalistico è costituito dai c.d. reati di danno, ossia da quegli illeciti che si contraddistinguono per il fatto di tipizzare e punire la lesione effettiva (e materialmente percepibile) di un interesse giuridicamente tutelato¹⁴¹.

¹³⁸ Art. 104, comma 7, D.lgs. 206/2005: «Qualora i produttori e i distributori sappiano o debbano sapere, sulla base delle informazioni in loro possesso e in quanto operatori professionali, che un prodotto da loro immesso sul mercato o altrimenti fornito al consumatore presenta per il consumatore stesso rischi incompatibili con l'obbligo generale di sicurezza, informano immediatamente le amministrazioni competenti».

¹³⁹ Nel caso di specie ci si può riferire al provvedimento amministrativo con il quale si legittimi la messa in commercio del bene.

¹⁴⁰ Sulla contrapposizione tra “diritto penale classico” e “diritto penale moderno” si rinvia alle considerazioni svolte da M. DONINI, *Il volto attuale dell'illecito penale*, cit. p. 97 ss. L'A. rileva come il diritto penale classico si fondi sull'idea del “contratto sociale”, teso alla salvaguardia della comunità ed alla sua conservazione sulla base di alcune regole che garantiscano il rispetto dei valori fondamentali della persona. Da qui, l'ulteriore considerazione secondo cui la norma penale, così intesa, non può fungere da strumento di progresso sociale, teso all'ampliamento delle garanzie e delle tutele. Il suo ruolo sarebbe unicamente quello di garantire il mantenimento di ciò che già esiste sul piano del diritto naturale. Al contrario il diritto penale moderno, affermatosi con l'avvento dello stato sociale, assurge al ruolo di guida della collettività verso i lidi di nuove frontiere di tutela, rese indispensabili dall'avanzata del progresso e dell'aumento esponenziale dei rischi tecnologici.

¹⁴¹ Sul punto G. FIANDACA-E. MUSCO, *Diritto penale, parte generale*, VI ed., Zanichelli, Bologna, 2010, p. 202. Gli autori rilevano come gli illeciti di danno si manifestino, in via prevalente, a fronte di interessi giuridici che presentino un sostrato empirico, quale la vita, l'incolumità individuale, il patrimonio. La possibilità di accertare una lesione effettiva e concreta decresce, invece, a misura che il

Si tratta di illeciti che offendono beni dotati di un proprio sostrato empirico, come la vita, l'incolumità individuale o il patrimonio. Essi sono espressione del c.d. "diritto penale classico", proprio di una concezione di stato in senso liberale in cui l'intento precipuo della norma incriminatrice è quello di conservare l'ordine costituito garantendo il mantenimento di quei valori che costituiscono l'ossatura del diritto naturale¹⁴².

La fattispecie criminosa così congegnata ha come punto di riferimento il soggetto agente in quanto attore delle dinamiche relazionali, e la sua condotta, intesa come estrinsecazione fisica di una volontà colpevole. A ben vedere, si tratta di un approccio marcatamente antropocentrico che, in tempi recenti, ha subito il contraccolpo di un'evoluzione storica e sociale dai risvolti giuridicamente significativi.

Da una parte, il progresso della scienza e della tecnologia hanno aperto la strada allo svolgimento di attività idonee ad incrementare il panorama delle possibili lesioni e dei rischi ai quali la collettività è costantemente esposta. Il che ha suggerito l'adozione di misure cautelari tese alla prevenzione di eventi di danno che in passato non erano percepiti come una concreta minaccia¹⁴³.

Dall'altra, il progressivo avvicinarsi dello stato liberale con quello sociale ha imposto all'ordinamento di prendersi cura di valori che, secondo concezioni più risalenti, non erano considerati meritevoli di una tutela tanto stringente qual è quella penale.

Si fa riferimento ad interessi giuridici superindividuali o collettivi che sono suscettibili di essere pregiudicati più che dalla condotta di un singolo individuo, dalla sommatoria delle azioni di molti soggetti coinvolti a vario titolo in un dato settore economico o sociale.

bene tutelato perde il suo spessore materiale per sublimare in un'entità di tipo ideale. Il che, pone l'ulteriore difficoltà di differenziare l'offesa dalla messa in pericolo di beni come l'onore, la reputazione o il pudore.

¹⁴² Per una approfondita disamina circa la distinzione tra i c.d. delitti naturali (*mala in se*) ed i c.d. delitti artificiali (*mala quia prohibita*) non può che rinviarsi alle considerazioni svolte da Corte Cost., 23-24 marzo 1988, n. 364 (relatore Dell'Andro), in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 1988, p. 686. Si veda, altresì, A. CALABRIA, *Delitti naturali, delitti artificiali e ignoranza della legge penale*, in *Ind. pen.*, 1991, p. 35 ss.

¹⁴³ In questo senso, sempre G. FIANDACA-E. MUSCO, *Diritto penale, parte generale*, cit., p. 203. Si veda inoltre G. FIANDACA, *La tipizzazione del pericolo*, in *Dei delitti e delle pene*, 1984, p. 441. Nello scritto si mette in evidenza come il progresso tecnologico abbia reso possibili nuove modalità di aggressione a beni che già formavano oggetto di tutela penale.

In questo frangente il legislatore si fa interprete dei mutamenti che coinvolgono la società contemporanea, intervenendo in settori che erano rimasti immuni dall'intervento penale, arrivando ad introdurre forme di tutela anticipata ove le caratteristiche intrinseche dell'oggetto giuridico lo richiedano¹⁴⁴.

Ecco allora affermarsi, nel panorama delle fattispecie criminose, i reati di pericolo. Ossia quei reati in cui è punita non la lesione effettiva del bene, ma la sua esposizione alla possibilità concreta di un pregiudizio¹⁴⁵.

Si tratta di illeciti in cui muta la prospettiva dell'intervento punitivo. Da un approccio *ex post*, in cui si agisce in chiave *retribuzionista* nei confronti di chi si sia posto contro un valore protetto dall'ordinamento, si passa ad un approccio *ex ante*, in cui l'intervento penale è rivolto, non al passato, ma alla prevenzione di accadimenti lesivi che potranno determinarsi nel futuro.

Con ciò, si accoglie una concezione marcatamente general-preventiva della norma penale che fa dell'avanzamento del fronte di tutela uno dei suoi motivi ricorrenti¹⁴⁶.

Si è correttamente osservato che i concetti di lesione e di messa in pericolo sono concetti relativi, collegati all'individuazione del bene assunto a termine di riferimento. Il che significa che un evento può essere considerato di danno o di pericolo a seconda del possibile oggetto della tutela¹⁴⁷.

A questo proposito, occorre sottolineare l'esistenza di due fattori che incidono sulla tecnica di tipizzazione della fattispecie incriminatrice.

¹⁴⁴ In questo senso G. GRASSO, *L'anticipazione della tutela penale: i reati di pericolo e i reati di attentato*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 1986, p. 689.

¹⁴⁵ M. GALLO, *I reati di pericolo*, *Foro Pen.*, 1969, p. 1 ss. L'autore evidenzia come il pericolo altro non sia che una specificazione del concetto di danno. In effetti, mentre il danno è concreta lesione di un bene giuridico, il pericolo rappresenta la probabilità o la seria possibilità di quella lesione. Il giudizio sulla possibilità del pregiudizio, osserva l'autore, deve comunque basarsi su un'oggettiva valutazione di ciò che l'esperienza suggerisce nel caso concreto. Altresì, G. FIANDACA, *Note sui reati di pericolo*, in *Il Tommaso Natale*, 1977, p. 176: la nozione di pericolo come giudizio di apprezzabile grado di possibilità (o di probabilità secondo la terminologia usata da alcuni) è oggetto di unanime accoglimento da parte della dottrina. Per tutti F. ANTOLISEI, *Manuale di diritto penale, parte generale*, XVI edizione, Giuffrè, Torino, p. 234.

¹⁴⁶ V. G. FIANDACA, *La tipizzazione del pericolo*, in AA.VV., *Beni e tecniche della tutela penale*, Giuffrè, Milano, 1987, p. 50, il quale rileva come l'arretramento della soglia del penalmente rilevante ottenuta attraverso la figura dei reati di pericolo risulta tanto più esente da obiezioni, quanto più elevato è il rango del bene esposto a rischio.

¹⁴⁷ In questo senso G. GRASSO, *L'anticipazione della tutela penale: i reati di pericolo e i reati di attentato*, cit., p. 691.

Il primo consiste nel grado di maggiore o minore *astrazione* dell'interesse preso in considerazione dalla norma penale. Di modo che, tanto più concreta è la descrizione e l'individuazione del bene oggetto di tutela, quanto più sarà frequente il ricorso allo schema dei reati di danno. Di contro, quanto più astratta è la connotazione dell'interesse protetto, tanto più rilevante sarà il ricorso al tipo normativo costituito dagli illeciti di pericolo¹⁴⁸.

Il secondo fattore da tener presente riguarda l'esistenza di interessi dal carattere intermedio, posti dal legislatore al fine di offrire una tutela rafforzata di altri beni di natura finale.

Tali beni strumentali, dato il loro carattere immateriale, non sarebbero suscettibili di subire una lesione in senso naturalistico, sicché le fattispecie poste a loro tutela sarebbero costruite secondo il modello degli illeciti di pericolo¹⁴⁹. A conferma dell'assunto, autorevole dottrina ha rilevato che spesso nei reati di pericolo il bene concretamente protetto è configurato da norme diverse da quella che tipizza il fatto incriminato¹⁵⁰.

In disparte ogni altra considerazione sull'oggetto giuridico del reato, è opportuno rilevare che gli illeciti di cui si tratta, sebbene connotati da una forte anticipazione dell'intervento repressivo, conservano una solida ed oggettiva base gnoseologica. Vale a dire che la lesione nei reati di pericolo, pur essendo solo potenziale, è fondata su di un sostrato nomologico verificabile, per lo meno alla stregua dell'*id quod plerumque accidit*.

Su tali premesse, l'incontro del concetto di *pericolo* con il principio di precauzione genera interrogativi ai quali risulta assai difficile rispondere.

¹⁴⁸ Sempre G. GRASSO, *L'anticipazione della tutela penale: i reati di pericolo e i reati di attentato*, cit., p. 691, rileva che grazie alla regolamentazione del tentativo, accanto ad ogni fattispecie di danno viene collocata una corrispondente fattispecie di pericolo. In questo senso si veda F. MANTOVANI, *Diritto penale, parte generale*, Cedam, Padova, 2009, p. 382 ss. Al di là delle considerazioni in merito alla riconducibilità, o meno, del tentativo all'interno del *genus* dei reati di pericolo, è particolarmente interessante rilevare come il grado di prossimità all'offesa di un medesimo bene protetto possa condurre a tecniche di tipizzazione diverse fra loro.

¹⁴⁹ G. GRASSO, *L'anticipazione della tutela penale: i reati di pericolo e i reati di attentato*, cit., p. 691. Per una compiuta disamina dell'argomento si vedano S. CANESTRARI, voce *Reato di pericolo*, in *Enc. Giur.*, Roma, 1991, vol. XXVI, 1 ss.; F. ANGIONI, *Il pericolo concreto come elemento della fattispecie penale. La struttura oggettiva*, Giuffrè, Milano, 1994; M. DONINI, *Teoria del reato. Un'introduzione*, Cedam, Padova, 1996, p. 165 ss.; ID., *Selettività e paradigmi della teoria del reato*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1997, p. 338 ss.; A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo. Profili sistematici e politico criminali dei delitti contro l'incolumità pubblica*, Giappichelli, Torino, 2005.

¹⁵⁰ V. M. GALLO, *I reati di pericolo*, cit., p. 10.

Ciò, soprattutto in considerazione delle caratteristiche strutturali della precauzione, che fa dell'assenza di certezze conoscitive la sua caratteristica principale¹⁵¹.

4.1 Pericolo astratto, pericolo concreto ed incertezza eziologica.

La distinzione più ricorrente nell'ambito dei reati di pericolo, come noto, è quella tra reati di pericolo astratto (o presunto)¹⁵² e reati di pericolo concreto.

Nei primi è il legislatore, in via presuntiva, a valutare che il compimento di una certa condotta sia in grado di esporre a pregiudizio un bene tutelato.

Tale valutazione presuntiva è fondata su regole di esperienza legate a ciò che *generalmente o tipicamente* accade al verificarsi di determinate condizioni di fatto¹⁵³. Per fare un esempio, l'art. 423, comma 1, c.p. punisce il soggetto che cagioni un incendio, ritenendosi che quel fatto (tolta ogni ulteriore valutazione sul merito) sia idoneo generare una situazione di rischio effettivo per l'incolumità delle persone.

¹⁵¹ Sulla dubbia compatibilità della categoria del pericolo con il principio di precauzione si veda D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale. Paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, cit., p. 44 ss. In particolare, l'autore evidenzia l'incompatibilità della precauzione tanto con riferimento ai reati di pericolo astratto, quanto a quelli di pericolo concreto. Ciò, alla luce del fatto che le fattispecie di pericolo, pur rispondendo ad un canone di tipo presuntivo, sono basate su di una oggettiva possibilità di accertamento nomologico. In questo senso si veda, altresì, G. FORTI, "Accesso" alle informazioni sul rischio e responsabilità: una lettura del principio di precauzione, cit., p. 192 ss.

¹⁵² L'utilizzo della locuzione "astratto" o "presunto" riferita ai reati di pericolo è, da sempre, fonte di accese dispute. Secondo alcuni Autori i due termini possono essere utilizzati indifferentemente: v. M. ROMANO, *Commentario sistematico al codice penale*, vol. I (artt. 1 – 84), Giuffrè, Milano, 2004, 338 ss.; A. PAGLIARO, *Principi di diritto penale*, Giuffrè, Milano, 2003, p. 245. Più di recente M. CATENACCI, *I reati di pericolo presunto fra diritto e processo penale*, in *Studi Marinucci*, cit., p. 1426, il quale aderisce alla tradizionale bipartizione tra reati di pericolo concreto ed astratto, rilevando che la qualificazione di pericolo astratto e presunto costituisce definizione del medesimo fenomeno, visto sotto angoli visuali differenti. Il pericolo sarebbe astratto ove considerato alla stregua del diritto penale sostanziale: in cui è il legislatore in base ad una valutazione presuntiva a stabilire se una determinata fattispecie è in grado di generare potenziali eventi di danno. Di contro, dovrebbe parlarsi di pericolo presunto solo in sede di diritto penale processuale, dal momento che la presunzione operata dal legislatore sgraverebbe il giudice dell'onere di dimostrare l'idoneità offensiva del fatto tipico riscontrato. M. GALLO, *I reati di pericolo*, cit., p. 6, prospetta invece una distinzione tra reati di pericolo astratto e reati di pericolo presunto. Mentre i primi, infatti, sarebbero qualificati dalla tecnica che presiede al loro accertamento (incentrata sul criterio della prognosi postuma); i secondi, invece, postulerebbero la impossibilità di fornire una prova contraria alla sussistenza del pericolo, per espressa scelta legislativa (come nel caso dell'art. 423 c.p.).

¹⁵³ In questo senso G. FIANDACA E. MUSCO, *Diritto penale, parte generale*, cit., p. 204.

Con questo schema si tiene il pericolo al di fuori degli elementi tipici del fatto, limitandosi a punire una condotta che *ex se* ed a prescindere da ogni altro accertamento, sia considerata (dalla norma incriminatrice) fonte di potenziali offese.

Discorso diverso deve essere effettuato con riferimento ai reati di pericolo concreto. Rispetto ad essi, è compito del giudice valutare la sussistenza di una effettiva situazione di danno potenziale, compiendo un accertamento che non si limiti ad un riscontro di mera riconducibilità descrittiva del fatto al paradigma normativo. Rimanendo all'esempio precedente, l'art. 423, comma 2, assoggetta a pena chi cagioni incendio di cosa propria se dal fatto derivi pericolo per la incolumità pubblica.

Ictu oculi, si nota che in questo tipo di fattispecie il pericolo è annoverato fra gli elementi tipici del fatto e deve formare oggetto di accertamento da parte del giudice, non potendosi ricorrere ai meccanismi presuntivi cui si è in precedenza accennato¹⁵⁴.

Date queste brevi e ben note premesse, deve rilevarsi come l'incontro del principio di precauzione con le categorie dogmatiche testé descritte generi suggestioni ed incertezze di non poco momento.

Preliminarmente, si deve osservare che la conformazione della norma precauzionale sembra difficilmente conciliabile con la struttura del pericolo concreto. Ciò, in base alla considerazione che tale forma di pericolo postula un giudizio di effettività della situazione di rischio, intesa come attributo (o presupposto) della condotta illecita ovvero come risultato naturalistico della stessa¹⁵⁵.

¹⁵⁴ Da parte di alcuni si osserva che il pericolo concreto può assumere ruoli diversi all'interno della struttura del reato. Vi sono casi in cui la pericolosità qualifica il presupposto della condotta (art. 677 c.p.), l'oggetto materiale della stessa (art. 444 c.p.), ovvero la condotta medesima (441 c.p.) parlando in questi casi di reati "*a condotta pericolosa*". Altre volte il pericolo costituisce una conseguenza del contegno assunto dal soggetto agente, dando luogo a reati di "*pericolo-evento*". In tale evenienza il pericolo può assumere le vesti di un vero e proprio evento in senso naturalistico (434 c.p.), oppure di condizione obiettiva di punibilità (427 e 431 c.p.). A svolgere questi rilievi è M. GALLO, *I reati di pericolo*, cit., p. 2 ss. Il ragionamento viene ripreso ed ampliato da G. PANUCCI, *Il principio di necessaria offensività*, in *Temi penali*, M. Trapani. A. Massaro (a cura di), Giappichelli, Torino, 2013, p. 98 ss.

¹⁵⁵ In questi termini D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale. Paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, cit., p. 47. Sulla opportunità di incrementare il ricorso a fattispecie di precauzionali di pericolo concreto (quali quelle poste dall'art. 22 D.lgs. 206/2000 e art. 36, D.lgs. 224/2003) si veda A. MASSARO, *Principio di precauzione e diritto penale: nihil novi sub sole?*, cit., p. 15. In controtendenza rispetto a quest'ultima affermazione, D. CASTRONUOVO, *Il principio di precauzione e i beni legati alla sicurezza. La logica precauzionale come fattore espansivo del penale nella giurisprudenza della Cassazione*, cit., p. 18, il quale osserva che le fattispecie precauzionali di pericolo concreto attualmente esistenti sarebbero destinate a non trovare applicazione, in quanto fattispecie dormienti. L'accertamento di una effettiva possibilità di danno, infatti, è resa

La fattispecie precauzionale, viceversa, presuppone la indimostrabilità concreta del rischio, addivenendo ad un'incriminazione che si fonda su una base epistemologica rovesciata¹⁵⁶, ossia retta sulla mera ipotesi scientifica di un pregiudizio, non verificata né empiricamente verificabile.

Inoltre i reati di pericolo concreto difetterebbero (secondo alcuni Autori) di una piena capacità preventiva, intervenendo in un momento in cui la compromissione definitiva dell'interesse tutelato è prossima. Con ciò frustrando le esigenze sottese ad una anticipazione particolarmente accentuata del fronte penale¹⁵⁷.

Considerazioni in parte diverse devono essere svolte con riferimento al paradigma del pericolo astratto.

Quest'ultimo, benché fondato su di una presunzione legislativa che libera il giudice da ogni incombenza circa l'accertamento della lesione potenziale, è pur sempre corroborato da una legge di copertura scientifica che ne attesta la misurabilità. Ed in ciò si ripropongono le apparenti incompatibilità del pericolo con la struttura dell'illecito precauzionale.

Per altro verso, il pericolo astratto si pone come strumento in grado di proteggere efficacemente quegli interessi collettivi che lo stesso principio di precauzione si propone di tutelare.

Gli interessi in questione assumono dimensioni tali da non poter essere lesi (di regola) da una singola azione od omissione, ben potendo però essere pregiudicati dal cumularsi di attività c.d. seriali. Ossia dal susseguirsi nel tempo di comportamenti fra loro indipendenti, che se sommati possono condurre alla lesione dell'interesse protetto dalla norma penale¹⁵⁸.

impossibile dalla incertezza scientifica che avvolge i settori interessati dall'intervento normativo precauzionale.

¹⁵⁶ Così M. DONINI, *Il volto attuale dell'illecito penale*, cit., p. 120 ss.

¹⁵⁷ In questo senso C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto e responsabilità penale: profili dommatici e politico-criminali*, cit., p. 621.

¹⁵⁸ In questo senso G. MARINUCCI E. DOLCINI, *Corso di diritto penale*, III ed., vol. I, Giuffrè, Milano 2001, osservano: «L'unica via per assicurare a quei beni una protezione penale a largo raggio, nei confronti dei comportamenti che li aggrediscono quotidianamente, è [...] offerta dallo schema dei reati di pericolo astratto: il legislatore potrà perciò incriminare condotte, la cui normale pericolosità derivi – in base a regole di esperienza – dal possibile cumularsi con altre condotte dello stesso tipo». Fra le più recenti ricostruzioni dogmatiche in tema di tutela penale dell'ambiente si rimanda alla trattazione di L. SIRACUSA, *La tutela penale dell'ambiente: bene giuridico e tecniche di incriminazione*, Giuffrè, Milano, 2007.

Ciò pone l'esigenza punire condotte che non sempre sono immediata espressione di un danno concretamente apprezzabile, dovendosene valutare l'offensività alla stregua di una previsione aggregata.

Ad avviso di molti, lo schema punitivo del pericolo astratto, pur formalmente ancorato alla salvaguardia di un bene giuridico (mediato), risponderebbe al paradigma della *mera disobbedienza* o a quello (in parte sovrapponibile) della violazione di provvedimenti o procedure amministrative; di fatto dissimulando l'intento di salvaguardare un diverso interesse finale.

Quest'ultimo consisterebbe nella mera *tutela di funzioni*, ossia nel presidio di poteri autorizzativi, tecniche ingiunzionali o limiti-soglia relativi a determinate attività produttive¹⁵⁹.

L'assunto mette in evidenza quella che è la critica da sempre mossa agli illeciti di pericolo astratto, ossia l'asserito mancato rispetto del principio di necessaria offensività, che permea (o dovrebbe permeare) l'intero sistema penale.

In effetti, una presunzione che tipizzi un evento come pericoloso in base a regole di esperienza è suscettibile di essere sconfessata in sede di accertamento concreto, dando luogo ad una insanabile spaccatura tra anti giuridicità formale e sostanziale¹⁶⁰.

La giurisprudenza costituzionale, recependo le intuizioni della dottrina maggioritaria, ha tuttavia affermato che i reati di pericolo presunto possono

¹⁵⁹ Sul modello ingiunzionale come paradigma della "tutela di funzioni", e sul correlato tema dei profili problematici in tema di anti giuridicità formale che lo stesso può sollevare V. MANES, *Il principio di offensività nel diritto penale*, cit., p. 95 ss. In merito ai rapporti intercorrenti tra la tecnica normativa fondata sulla violazione dei limiti soglia ed il principio di precauzione si veda F. STELLA, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela delle vittime*, Giuffrè, Milano, 2003, p. 555 ss; F. D'ALESSANDRO, *Il diritto penale dei limiti soglia e la tutela dai pericoli nel settore alimentare: il caso della diossina*, in *Scritti per Federico Stella*, Napoli, Jovene, 2007, p. 1133 ss. Sul punto si veda, altresì, l'analisi svolta da E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 84 ss.

¹⁶⁰ Tra i primi a rilevare la dubbia costituzionalità dei reati di pericolo presunto in relazione al parametro dato dal principio di offensività, M. GALLO, *I reati di pericolo*, cit., p. 8. Sul punto si veda, altresì, la posizione di G. FIANDACA E. MUSCO, *Diritto penale, parte generale*, cit., p. 205, che sostengono: «Il vero *punctum dolens* è, in proposito, costituito dall'illecito di pericolo presunto strettamente inteso: ed invero, se questo modello di illecito si caratterizza per il fatto di tipizzare una condotta assunta come pericolosa in base ad una regola di esperienza, non è escluso che di fatto si verificano casi nei quali quel giudizio fondato sull'esperienza si rivela falso; e ciò perché in alcune ipotesi concrete alla realizzazione dell'azione vietata può non accompagnarsi quel pericolo, per impedire il quale è stato emanato lo stesso divieto penale. Da qui il rilievo che i reati di pericolo presunto rischiano di reprimere la mera disobbedienza dell'agente, vale a dire la semplice inottemperanza ad un precetto penale senza che a questa si accompagni una effettiva esposizione a pericolo del bene protetto».

armonizzarsi con il parametro costituzionale dell'offensività¹⁶¹. Ciò, purché le fattispecie rientranti in tale insieme non si rivelino *manifestamente irragionevoli o arbitrarie*: vale a dire, a condizione che il giudizio di pericolosità operato dal legislatore risulti fondato su leggi scientifiche o su regole di esperienza¹⁶².

Peraltro, alcuni autori sostengono che un possibile rimedio ai suddetti rilievi potrebbe consistere nel «relativizzare le presunzioni legali di pericolo, non imponendo al Pubblico Ministero di provare la presenza del pericolo nella situazione concreta, ma semmai consentendo all'imputato di dimostrarne l'assenza attraverso l'ammissione a una sorta di "prova liberatoria" cui egli possa far ricorso allorché lo ritenga utile ai fini della propria difesa»¹⁶³.

Con la trasformazione delle presunzioni *iuris et de iure* in presunzioni *iuris tantum* difatti si potrebbero perseguire allo stesso tempo due obiettivi apparentemente contrastanti: l'anticipazione della tutela, da un lato, e l'ancoraggio dell'illecito ad un'offesa concreta dall'altro.

In tal modo verrebbe definitivamente superata la tesi che annovera gli illeciti di pericolo astratto fra quelli di "mera disobbedienza", offrendosi all'agente la facoltà di provare l'inoffensività della propria condotta e di affrancarsi da ogni forma di rimprovero da parte dell'ordinamento.

Nondimeno rimarrebbe integro il discrimine con i reati di pericolo concreto, dal momento che l'eventuale prova esimente sarebbe a carico del privato, senza formare oggetto di alcun onere ricognitivo in capo all'autorità giudiziaria.

Ciò posto, resta l'obiezione di fondo. Ossia quella concernente la conciliabilità del pericolo tradizionalmente inteso, con la precauzione: mentre, infatti, il primo

¹⁶¹ Corte Cost., 11 luglio 1991, n. 333, in *Foro it.*, 1991, I, p. 2628.

¹⁶² Sul punto, D. PULITANÒ, *L'errore di diritto nella teoria del reato*, Giuffrè, Milano, 1976, p. 169, osserva come la tipizzazione di un illecito di pericolo, se fondata su oggettive regole di esperienza, è sempre posta a tutela di interessi giuridici di rilievo penale.

¹⁶³ M. CATENACCI, *I reati di pericolo presunto fra diritto e processo penale*, cit., p. 1438. L'autore prosegue osservando che la suddetta facoltà, «nella prassi dei tribunali, proprio a causa della pretesa assolutezza delle presunzioni di pericolo di volta in volta operate dal legislatore, non viene quasi mai riconosciuta e valorizzata, e che invece in questo caso, oltre a dare piena attuazione alle indicazioni della Corte Costituzionale, servirebbe anche a riequilibrare, sotto il profilo della parità delle parti, una situazione processuale altrimenti eccessivamente sbilanciata a favore dell'accusa». È bene osservare che la soluzione in parola è stata anticipata, se pur in forma embrionale, da M. GALLO, *Riflessioni sui reati di pericolo*, Giuffrè, Milano, 1970, p. 40 ss. Si veda anche A. MANNA, *Beni della personalità e limiti della protezione penale*, Cedam, Padova, 1989, p. 164.

postula un *deficit predittivo*¹⁶⁴ che riguarda elementi fattuali di cui non si conosce la reale esistenza, la seconda fa un passo ulteriore, e prescinde (più che dalla concreta determinazione fattuale) dalla presenza di una legge scientifica di copertura.

A ben vedere, anche gli illeciti fondati sul cosiddetto ignoto tecnologico rispondono a logiche di causalità potenziale, ma diversamente dai reati di pericolo, in essi il rischio *non è predicabile, ma tutt'al più soltanto ipotizzabile*¹⁶⁵.

Si rende pertanto necessario il ricorso ad una differente categoria dogmatica per definire la struttura dell'illecito precauzionale.

Una categoria che, a differenza del pericolo astratto, legittimi l'imputazione del fatto di reato, anche laddove la prevedibilità dell'evento dannoso risulti limitata in virtù delle ridotte conoscenze scientifiche a disposizione del soggetto agente. Ciò, pur nel rispetto delle fondamentali garanzie dell'individuo, come poste in risalto dalla giurisprudenza costituzionale.

5. Il rischio come paradigma della precauzione.

Uno degli schemi che la dottrina impiega (con accezioni non sempre univoche) per collocare dogmaticamente il concetto di precauzione nella struttura del reato, è quello del rischio¹⁶⁶.

Si tratta di un termine che ha fatto il suo ingresso nella scienza penalistica con riferimento allo studio dei limiti esterni della *colpa*.

¹⁶⁴ Così D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale. Paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, cit., p. 50.

¹⁶⁵ D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale. Paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, cit., 50.

¹⁶⁶ Di particolare interesse è l'analisi svolta da C. PERINI, *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, cit., 371. In merito al ruolo del rischio in chiave penalistica (ma anche extragiuridica) C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto e responsabilità penale: profili dogmatici e politico-criminali*, cit., 428. L'Autore osserva che: «La società del rischio è solcata da processi circolari, nel senso che l'estensione delle conoscenze scientifiche genera nuove, ampie sacche di ignoranza, destinate ad alimentare il senso di insicurezza collettiva». In tal modo si mettono in evidenza le due caratteristiche che, secondo Piergallini, danno vita al concetto di rischio nella dogmatica penale. Ossia, da una parte, l'incertezza scientifica sulle conseguenze che una certa attività è in grado di generare sulla collettività ed in particolare su alcuni beni protetti dall'ordinamento. Dall'altra il fatto che il rischio è quasi sempre frutto di un'attività organizzata dell'uomo: esso è la risultante di una molteplicità di condotte concertate (ed industrialmente organizzate) che, sebbene utili e talvolta indispensabili per la collettività, possono danneggiare interessi di rilievo penale.

Il giudizio di prevedibilità ed evitabilità dell'evento dannoso sui cui poggia l'intero impianto del reato colposo non è da solo sufficiente a descrivere ciò che è suscettibile di un rimprovero in sede penale. Se così fosse, qualunque fatto pregiudizievole che sia la conseguenza di un'attività astrattamente pericolosa, potrebbe essere perseguito.

Secondo alcuni, la responsabilità per colpa presuppone che si sia *oltrepassato un limite* dato dalla "adeguatezza sociale" o dal "rischio consentito"¹⁶⁷. Esistono infatti tutta una serie di attività che nonostante una indubbia connotazione di pericolosità, vengono ugualmente consentite dall'ordinamento per il fatto di essere indispensabili o comunque utili alla vita comune.

Solo il rispetto di certe soglie di diligenza è in grado di mettere il privato al riparo dalla reazione dell'ordinamento, contemperando le esigenze sottese allo svolgimento della condotta rischiosa con quelle riguardanti la protezione degli interessi meritevoli di tutela.

La nozione di rischio consentito (*erlaubtes risiko*)¹⁶⁸ ha da sempre destato l'interesse degli studiosi, per il fatto di porsi in modo ambivalente rispetto agli schemi classici della colpevolezza e della riconducibilità causale del fatto al suo autore: quasi a voler creare un terzo polo dogmatico in grado di far convergere le strutture del diritto penale classico-liberale con le istanze di protezione rivenienti dalle nuove frontiere del progresso¹⁶⁹.

¹⁶⁷ Così G. FIANDACA E. MUSCO, *Diritto penale, Parte generale*, cit., 556.

¹⁶⁸ Sul punto si vedano V. MILITELLO, *Rischio e responsabilità penale*, Milano, Giuffrè, 1988; A.R. CASTALDO, *La concretizzazione del rischio giuridicamente rilevante*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 1995, p. 1096;

¹⁶⁹ Sul punto M. DONINI, *Imputazione oggettiva dell'evento; nesso di rischio e responsabilità per fatto proprio*, cit., 2. L'autore osserva che: «L'imputazione oggettiva richiede che tra la condotta e la causazione di un risultato ci sia un "nesso di rischio" congruente. La sua vera scoperta, infatti, risiede proprio in questo: nell'aver compreso che, dolo e colpa non esprimono compiutamente in criteri di imputazione oggettiva e soggettiva dell'evento. C'è un ulteriore criterio che i manuali di parte generale dovranno tenere presente in futuro: esso è costituito da nesso di rischio. Ed esso si colloca trasversalmente, a cavallo tra l'elemento oggettivo e quello soggettivo. Li coinvolge entrambi. Il nesso, infatti, attenendo al rapporto tra la condotta e il risultato, riguarda anche la condotta per come è "colorata" o "plasmata" dalla componente soggettiva che la sostiene e conforma: Il reato non è mai dolo e colpa più causazione sovrapposti, come se fossero la realtà esteriore, o la natura e il loro specchio interno o psicologico, ma li concepisce compenetrati nel fatto. Nell'evento, dunque, si deve realizzare il rischio illecito attivato con la condotta dolosa, colposa o altrimenti qualificata soggettivamente». Contro l'utilizzo del rischio come criterio d'imputazione che vive a metà fra la dimensione oggettiva e quella soggettiva G. MARINUCCI, *Non c'è dolo senza colpa*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 1991, p. 3 ss. Secondo l'A., il nesso di rischio costituirebbe un doppiante della colpa, ed avrebbe come caratteristica principale quella di anticipare al fatto, il giudizio prognostico proprio dell'imputazione per colpa.

Alcuni Autori addirittura annoverano il rischio tra i criteri di imputazione dell'evento, paventando l'esistenza di una figura di illecito che trascende il reato di pericolo in senso classico, per arricchire lo spettro delle strutture criminologiche apprestate dall'ordinamento¹⁷⁰.

Prima di descrivere la fisionomia che il rischio ha assunto nel tempo all'interno del sistema penalistico, occorre preliminarmente tracciarne i confini rispetto alla prospiciente nozione di pericolo.

Tra i due termini v'è una forte affinità semantica, tant'è che nel linguaggio colloquiale sono spesso usati come sinonimi. Entrambi riportano all'idea o al timore di un danno avvertito come possibile o probabile secondo regole di esperienza o parametri intuizionistici più o meno fondati¹⁷¹.

In ambito giuridico, le due nozioni devono essere tenute ben distinte anche se non mancano casi in cui se ne è fatto un uso pressoché indifferenziato¹⁷².

Nel diritto penale si è visto come il pericolo qualifichi una classe di reati contrapposta a quella tradizionale degli illeciti di danno. Si è altresì messo in risalto quale sia stata la strada che ha riconosciuto cittadinanza al *rischio* fra le categorie della dogmatica contemporanea.

Una volta poste al di fuori dei rispettivi contesti di appartenenza, tuttavia, le categorie in esame risultano difficili da distinguere, specialmente in funzione di una corretta sistematizzazione giuridica.

¹⁷⁰ Fra questi L. FOFFANI, *Responsabilità per il prodotto e diritto comunitario: verso un nuovo diritto penale del rischio? Note comparatistiche sugli ordinamenti italiano e spagnolo*, cit., p. 152 ss. L'autore utilizza l'espressione "reato di rischio" che risulta, a tutti gli effetti, un neologismo penalistico. Si veda altresì l'opera di M. DONINI, *Imputazione oggettiva dell'evento; nesso di rischio e responsabilità per fatto proprio*, cit.

¹⁷¹ Sul punto C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto e responsabilità penale: profili dogmatici e politico-criminali*, cit., p. 446, osserva che: «Se non si conosce l'entità e la conformazione di un rischio, non è possibile forgiare o reperire modelli di evitabilità dell'evento. Occorre riflettere con attenzione sulla circostanza che il momento cognitivo è condizionato dalla fisionomia del fatto. La messa in circolazione di un prodotto e la successiva verifica di qualche caso di danno costituiscono nulla più che sintomi di un rischio, la cui fisionomia resta però, di per sé, evanescente. [...] Al cospetto di un illecito che sottende una realtà così sfuggente, la rappresentazione di un evento subisce una metamorfosi, che colpisce il suo codice genetico: si trasforma, cioè, in una cognizione di rischio intuizionistica ed evanescente».

¹⁷² Si veda la Comunicazione della Commissione Europea sul principio di precauzione, Com (2000) 1 final, 2 febbraio 2000, cit., p. 14. Al paragrafo 5.1.2. del documento si legge: «La valutazione dei rischi comprende quattro componenti: l'identificazione del pericolo, la caratterizzazione del pericolo, la valutazione dell'esposizione e la caratterizzazione del rischio (Allegato III). I limiti della conoscenza scientifica possono influenzare ciascuna di queste componenti, e quindi anche il livello generale d'incertezza e le basi delle future azioni protettive o preventive. Sarebbe opportuno cercare di completare le quattro fasi sopra descritte prima di adottare decisioni».

Secondo un primo orientamento, il discrimine tra pericolo e rischio starebbe nell'origine dell'evento pregiudizievole temuto come probabile o quantomeno possibile. E così, ci si troverebbe davanti ad una situazione di rischio in tutti i casi in cui l'evento temuto sia il frutto di una decisione dell'uomo. Di contro, sarebbe da evocarsi il concetto di pericolo ove il pregiudizio potenziale dipenda da fattori indotti dall'esterno¹⁷³.

La distinzione suggerita offre il fianco alla critica di non apportare alcun contributo euristico alla domanda sul come ed in quali contesti le nozioni di rischio e di pericolo debbano essere applicate. Limitandosi in ciò a descrivere la fonte da cui le fattispecie *de quibus* traggono origine.

Ecco allora che il dibattito dottrinario (a partire dagli anni '60) ha concentrato la propria attenzione su di un altro profilo, ossia quello concernente la classica affermazione secondo cui il pericolo si identificherebbe con la *probabilità* di un evento temuto¹⁷⁴.

Ancorare il concetto di pericolo a quello di probabilità significa «ridurre le ipotesi di ricorrenza del primo a quei soli fenomeni che *appaiono* prevedibili o intuibili»¹⁷⁵.

Invero, si è messo in risalto come la società industriale sia in grado di produrre eventi di danno che non sempre sono prevedibili senza margini di incertezza e, per l'effetto, evitabili secondo schemi di diligenza predeterminati dal legislatore. Al contrario, quanto più le tecnologie avanzano e si perfezionano, garantendo alla

¹⁷³ Tale costruzione è suggerita da N. LUHMANN, *Sociologia del rischio*, cit., p. 33 ss. L'idea viene illustrata, altresì nell'opera di C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto e responsabilità penale: profili dommatici e politico-criminali*, cit., p. 439, il quale ne mette in risalto i pregi argomentativi: «L'utilità di una simile distinzione si coglie su due piani. Da un lato, permette di dissociare il rischio dalla sicurezza, stante l'impossibilità di configurare decisioni assolutamente immuni da rischi per la sicurezza. Dall'altro lato, il confine tra le due categorie (rischio e pericolo) denota una significativa mobilità, determinata dal piano dell'osservazione: i rischi, infatti, si presentano, rispetto a coloro che li assumono, in modo differente per coloro che osservano come gli altri li assumono. Chi decide di correre un rischio (e lo auto-osserva) sopravvaluta gli elementi favorevoli della decisione, "marginalizzando", i dati negativi». Per un cenno sull'impostazione in parola si veda anche A. MASSARO, *Principio di precauzione e diritto penale: nihil novi sub sole?*, cit., p. 5-6.

¹⁷⁴ Per una esaustiva ricostruzione del dibattito sorto sulla categoria dogmatica dei reati di pericolo si veda l'opera di M. CATENACCI, *I reati di pericolo fra diritto e processo penale*, cit., 1415; G. AZZALI, *Osservazioni sui reati di pericolo*, cit., p. 1335.

¹⁷⁵ M. SOLLINI, *Il principio di precauzione nella disciplina comunitaria della sicurezza alimentare: profili critico-ricostruttivi*, Giuffrè, Milano, 2006, p. 10.

collettività i benefici propri di una società progredita, tanto più ampio sarà il cono d'ombra all'interno del quale non è dato scrutare¹⁷⁶.

Da ciò emerge che «il pericolo portato dalle prevedibili o intuibili conseguenze di un dato fenomeno non esaurisce tutta la gamma di pericoli, cui ciascun individuo è naturalmente esposto»¹⁷⁷.

Ed anzi, esistono tutta una serie di eventi pregiudizievoli che le conoscenze del periodo storico in cui viviamo non sono in grado di spiegare in chiave epistemologica. Il che impone di affiancare alla nozione di pericolo, inteso in senso probabilistico-statistico, un concetto giuridico differente che abbraccia l'area di ciò che non risulti eziologicamente palese ma, al contrario, appaia *aleatorio*. Un termine che sia in grado di descrivere e ricomprendere quegli accadimenti che allo stesso tempo risultino *temuti ed ignoti*¹⁷⁸.

In questo senso sembra essersi mosso il legislatore comunitario che con il regolamento n. 178/2002 in materia di sicurezza alimentare ha offerto una nozione di pericolo che risulta slegata da parametri di vera e propria prevedibilità. L'art. 3, comma 14, del regolamento definisce il *pericolo* come «agente biologico, chimico o fisico contenuto in un alimento o mangime, o condizione in cui un alimento o mangime si trova, in grado di provocare un effetto nocivo sulla salute»¹⁷⁹.

¹⁷⁶ N. LUHMANN, *Sociologia del rischio*, cit., 39. L'autore afferma che «quanto più si sa, tanto più si sa che non si sa e tanto più si forma una consapevolezza del rischio». Sul punto G. FORTI, *Colpa ed evento nel diritto penale*, Giuffrè, Milano, 1990, p. 253. L'autore osserva: «[un ordinamento] che volesse eliminare del tutto i pericoli derivanti dalle azioni umane potrebbe realizzare un tale obiettivo solo attraverso un divieto generalizzato di agire. Per rendere possibile la vita sociale, e l'esplicare dei diversi ruoli all'interno di questa, è dunque indispensabile deludere una generalizzata aspettativa di sicurezza, alla cui tanto più radicale soddisfazione è destinato a corrispondere un correlativo restringimento delle possibilità di azione e viceversa».

¹⁷⁷ M. SOLLINI, *Il principio di precauzione nella disciplina comunitaria della sicurezza alimentare: profili critico-ricostruttivi*, cit., p. 11.

¹⁷⁸ Sul punto E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 45. L'autore osserva: «La scelta che si pone a questo punto è quella di ampliare il concetto di pericolo oppure di affiancare ad esso un altro concetto, come potrebbe essere quello di "alea", cui ricondurre l'area che poco sopra si è indicata come quella "dell'ignoto e al contempo temuto". In altre parole, ci si chiede se sia necessario utilizzare un concetto di pericolo come condizione, non meramente ipotetica, favorevole all'insorgere non di un probabile e significativo effetto negativo, bensì, più ampiamente, di uno qualunque fra i possibili, oppure se debba essere utilizzato per la dimensione del meramente possibile un altro concetto».

¹⁷⁹ Del regolamento n. 178/2002 si è dato ampiamente conto all'interno del cap. I, par. 3. L'atto normativo di origine comunitaria è di particolare rilievo nella materia in oggetto, per il fatto di aver fornito una delle prime nozioni che del *principio di precauzione* è dato riscontrare in sede normativa. Si tratta della nozione fornita dall'art. 7 del regolamento di cui si riporta il testo: «Qualora in circostanze specifiche a seguito di una valutazione delle informazioni disponibili, venga individuata la possibilità di effetti dannosi per la salute ma permanga una situazione di incertezza sul piano

Di per sé la norma sembra non dire molto, ma ad un esame più attento può desumersi che essa nel precisare cosa è pericoloso in sede di sicurezza alimentare prescinde da dati statistici o probabilistici corroborati.

Al contrario, la disposizione risulta accontentarsi del fatto che un agente fra quelli elencati, sia stato in grado, almeno una volta, di arrecare pregiudizio all'integrità fisica o alla salute delle persone. Con ciò, potendosi supporre che un simile evento avrà modo di ripetersi anche se non si può determinare con precisione come o quando.

Per evitare confusione e sovrapposizioni terminologiche sembra opportuno estrapolare dall'ampia accezione di pericolo (per come accolta anche dall'ordinamento comunitario) una categoria dal contenuto diverso, che comprende al suo interno l'area di ciò che risulta allo stesso tempo temuto ma non prevedibile (o verificabile).

Questo elemento è dato dal *rischio* che oltre ad essere il presupposto giuridico e fattuale della precauzione, costituisce il limite esterno del pericolo stesso, inteso come *probabilità* di un evento di danno¹⁸⁰.

Il discrimine tra le due categorie, per riprendere il quesito che ci si è posti, può essere dato dalla presenza o meno di una base scientifica che sia in grado di predire se ad una certa azione corrisponderà una reazione dal contenuto penalmente anti-giuridico. In questo senso, il *rischio* concretizza un'anticipazione estrema dell'intervento penale, travalicando i limiti del pericolo astratto e punendo condotte che oltre ad essere distanti da una lesione percepibile non disvelano (alla luce delle conoscenze disponibili) una effettiva capacità di offendere.

scientifico, possono essere adottate le misure provvisorie di gestione del rischio necessarie per garantire il livello elevato di tutela della salute che la Comunità persegue, in attesa di ulteriori informazioni scientifiche per una valutazione più esauriente del rischio». Sul punto si rinvia all'opera di L. GRADONI, in AA.VV., *La sicurezza alimentare nell'Unione Europea – Art. 7 reg. n. 178/02/CE – Commentario a cura dell'Istituto di diritto agrario internazionale e comparato (IDAIC)*, in *Nuove leggi civili commentate*, 1-2, 2003, 204.

¹⁸⁰ E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 47, utilizza una impostazione terminologica differente. L'autore parte dal presupposto che quella di rischio sia una nozione di contenuto generale all'interno della quale sussistono profili differenti. E così, all'interno di essa, si stagliano le differenti categorie di pericolo ed alea. La prima corrisponderebbe a ciò che è probabile che accada alla luce delle risultanze scientifiche disponibili. La seconda, invece, sarebbe il sostrato della precauzione, sostanziandosi nell'insieme degli eventi pregiudizievoli che si potrebbero verificare, ma rispetto ai quali mancano corroborati ragguagli scientifico-esperienziali.

Ma la suddetta imprevedibilità, non è l'unica caratteristica che qualifica il concetto *de quo*. Come si è avuto modo di osservare, esso è figlio della società del progresso e dell'incipiente avanzata delle nuove tecnologie.

Le decisioni in stato di incertezza, per ciò che interessa il tema della precauzione, «non derivano da azioni individuali, ma da un'azione organizzata»¹⁸¹. Ossia da un insieme di condotte coordinate e teleologicamente indirizzate ad uno scopo predeterminato che si sostanzia, nella maggior parte dei casi, in un'azione di tipo imprenditoriale. Ed anzi, è stato efficacemente osservato come proprio l'agire organizzato «*tenda a costruire socialmente il rischio, manipolandone, non di rado, la fisionomia e lo spessore*»¹⁸².

L'assunto trova riscontro nei diversi settori in cui, come visto, è stata fatta applicazione di misure precauzionali.

Vale per gli OGM, in cui le operazioni di manipolazione genetica sono il frutto di un processo scientifico-industriale teso alla realizzazione di prodotti resistenti agli agenti della biodegradazione¹⁸³. E più in generale vale in tutti quei casi in cui sia l'azione lecita dei privati a spostare in là l'orizzonte del penalmente rilevante, quasi fosse un dazio da tributare alla frontiera del progresso.

¹⁸¹ C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto e responsabilità penale: profili dommatici e politico-criminali*, cit., p. 433. L'autore osserva a p. 427: «Il problema della riconoscibilità del rischio va, allora, intimamente collegato all'agire organizzato che impronta il conteso aziendale, nel senso che la percezione e la gestione del rischio da prodotto si inseriscono, alla stregua di una decisione di tipo collettivo, nel flusso gestionale e globale dell'impresa. L'agire organizzato e l'incertezza della decisione sono i due poli di una relazione non già alternativa, ma interattiva, poiché, se è vero [...] che l'incertezza ha a che fare con la crisi della scienza nella *Risikogesellschaft*, nondimeno l'agire organizzato tende a costruire socialmente il rischio, manipolandone, non di rado, la fisionomia e lo spessore. Anzi, proprio la carenza di rassicuranti informazioni scientifiche fomenta la descritta prospettiva costruttivistica, che concepisce il pericolo non tanto nei termini di una proprietà intrinseca di determinati oggetti, ma piuttosto come una definizione ricavata dall'esperienza pregressa e dal contesto della percezione».

¹⁸² C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto e responsabilità penale: profili dommatici e politico-criminali*, cit., p. 427.

¹⁸³ J.M. PELT, *L'orto di Frankenstein*, cit., p. 30. L'autore mette in risalto come, in ambito scientifico-industriale, ci sia la propensione a ragionare secondo la logica "ciò che non si conosce non esiste", o addirittura "ciò che non siamo in grado di spiegare non esiste". In realtà, la percezione del rischio come elemento (se non da eliminare) da contenere entro limiti accettabili, deve essere fatta propria (più che dagli operatori economici) dal legislatore al quale spetta, in ultima istanza, il compito di apprestare misure idonee a salvaguardare gli interessi che la modernità espone a nuove modalità di lesione. F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, cit., p. 241, osserva che il vero destinatario del principio di precauzione è, in realtà, lo stesso ordinamento in tutte le sue ramificazioni: «non deve trascurarsi, infatti, che il principio di precauzione si attegga principalmente a criterio di buona amministrazione; non a caso è principalmente agli enti pubblici che compete attuarlo».

I pilastri del *rischio*, così delineati, permettono di cogliere l'affinità di questo concetto con la logica precauzionale, che emerge proprio in un contesto in cui l'incertezza scientifica e l'organizzazione imprenditoriale si incontrano ponendo l'esigenza di predisporre strumenti di tutela contro una minaccia che non è possibile determinare nella sua effettiva portata.

6. Precauzione e prevenzione: sussidiarietà, proporzionalità e determinatezza della fattispecie.

Le considerazioni svolte sul concetto penale di *rischio* consentono di evidenziare le forti differenze che corrono tra la logica della *precauzione* e quella della *prevenzione*.

Entrambe rispondono alla medesima esigenza: quella di intervenire prima della verifica di un evento di danno, alterando la vocazione retrospettiva del diritto penale¹⁸⁴. Allo stesso tempo però i due istituti operano in ambiti diversi, dal momento che la prevenzione è teleologicamente orientata alla eliminazione di rischi nomologicamente noti, secondo gli schemi tradizionali del pericolo astratto e concreto¹⁸⁵.

Di contro, il principio di precauzione interviene in contesti di incertezza scientifica, anticipando di molto la soglia dell'intervento penale rispetto alle categorie della prevedibilità ed evitabilità dell'evento.

A differire pertanto è l'oggetto del giudizio di imponderabilità che, nel primo caso, riguarda la sola verifica concreta di un fatto che si intende evitare (è vietato il sorpasso in curva poiché si ignora se sorraggiungeranno altre autovetture). Nel secondo, riguarda la stessa tenuta scientifica della regola sottesa al divieto

¹⁸⁴ Sulla funzione retrospettiva del diritto penale si veda G. FORTI, *Accesso alle informazioni sul rischio e responsabilità: una lettura del principio di precauzione*, cit. p. 177 ss.

¹⁸⁵ Così D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale: paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, cit., p. 26 ss. L'autore accosta i principi di precauzione e prevenzione ai miti di Prometeo e Cassandra. Da una parte, infatti, la prevenzione altro non sarebbe che l'anticipazione di un accadimento negativo utilizzando parametri logici stringenti e verificati, il che potrebbe essere rappresentato simbolicamente dalla capacità predittiva di Prometeo (quello fra i Titani che "vede prima", o meglio, "previene"). Dall'altra, la precauzione si basa su sospetti scientifici che, per quanto convincenti, non arrivano a dimostrare la effettiva pericolosità di una certa azione. Ciò, evocherebbe il mito di Cassandra che era nota per profetizzare sventure senza essere creduta dai concittadini troiani.

penalmente imposto (non si conosce la reale pericolosità degli OGM per l'ambiente e la salute collettiva).

Questo modo di essere della precauzione impone di svolgere delle ulteriori considerazioni in merito alla compatibilità di un simile approccio, con alcune delle caratteristiche fondamentali della norma penale per come costruita nell'ordinamento vigente. Ed in particolare, con le esigenze di garanzia che scaturiscono dalla particolare afflittività della sanzione discendente dalla commissione di un fatto penalmente illecito.

La dottrina contemporanea è concorde nel ritenere che l'intervento penale debba essere improntato al *principio di sussidiarietà*¹⁸⁶ secondo cui il ricorso alla pena, inteso come *extrema ratio*, sarebbe legittimo nel solo caso in cui nessun altro strumento di coercizione sia in grado di offrire una protezione adeguata ai beni oggetto di tutela¹⁸⁷.

A ben vedere tale affermazione altro non è che una specificazione del più generale *principio di proporzionalità*, che impone l'adozione di misure limitative dei diritti dei singoli nei soli casi in cui ciò risulti assolutamente indispensabile¹⁸⁸.

È stato rilevato come l'applicazione di un'ingiunzione penale dal contenuto precauzionale ben si presti a configgersi con i principi suddetti ove si consideri che il

¹⁸⁶ Sul principio di necessità-sussidiarietà dell'intervento penale che a sua volta si basa sui corollari della *meritevolezza* della pena (connessa alla natura fondamentale dei beni giuridici tutelati), di proporzionalità della pena (che deve essere circoscritta ad offese intollerabili idonee a giustificare la limitazione della libertà personale e gli effetti collaterali che la pena comporta) e del bisogno di pena (che implica che si ricorra al diritto penale quando le sanzioni *extrapenali* sono inadeguate) si veda F. MANTOVANI, *Diritto penale. Parte generale*, cit., p. 42 ss.

¹⁸⁷ G. FIANDACA E. MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., p. 29 ss. Gli autori osservano che: «[...] l'utilizzazione della sanzione penale è legittima nella misura in cui si riveli uno strumento promettente in vista di un'efficace tutela del bene giuridico: laddove, invece, la prospettiva della sanzione punitiva appaia sin dall'inizio inidonea a conseguire l'obiettivo perseguito, il ricorso ad essa appare illegittimo perché inutili e ingiustificati ne risulterebbero i costi a carico del singolo condannato». Ed inoltre: «Il principio di sussidiarietà, così inteso, costituisce una specificazione nel campo del diritto penale del più generale principio di proporzionalità: e cioè di un principio logico immanente allo Stato di diritto, che ammette il ricorso a misure restrittive dei diritti dei singoli solo nei casi di stretta necessità, vale a dire quando queste risultino indispensabili per la salvaguardia del bene comune».

¹⁸⁸ Deve comunque rilevarsi che il principio di sussidiarietà si presta ad essere interpretato secondo due chiavi di lettura differenti. In base ad una prima visione, *ristretta*, la sussidiarietà limiterebbe l'adozione di norme penali ai soli casi in cui l'obiettivo di tutela non sia conseguibile attraverso strumenti giuridici *extrapenali*. Secondo una visione più ampia, invece, «[...] la sanzione penale sarebbe comunque da preferire anche nei casi di non strettissima necessità, tutte le volte in cui la funzione stigmatizzante propria della pena in senso stretto risulti utile ai fini di una più forte riprovazione del comportamento criminoso e, di conseguenza, di una più energica riaffermazione dell'importanza del bene tutelato [...]». G. FIANDACA E. MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., p. 30.

divieto da essa imposto non si fonda su indicazioni scientifiche comprovate. Al contrario, l'obbligo precauzionale è espressione di un'ipotesi di rischio che non si può valutare se non a valle della sua effettiva concretizzazione. Con ciò, si è sostenuto, «la bontà della scelta penalistica si riduce [...] ad una scommessa»¹⁸⁹.

A voler considerare il diritto penale come strumento al quale ricorrere solo in casi di estrema gravità e necessità, sarebbe forse più giusto che il legislatore persegua gli intenti propri della precauzione attraverso strumenti alternativi alla pena, comprimendo le istanze dei privati con misure dal contenuto meno afflittivo.

Anche sotto il diverso profilo della *legalità*, il principio di precauzione ha mostrato di integrarsi a fatica negli schemi di quello che in dottrina è stato definito diritto penale classico¹⁹⁰.

Come noto il principio di *tassatività-determinatezza* costituisce una delle “facce” del più ampio concetto di legalità penale, ed impone che le fattispecie criminose descrivano dettagliatamente le note della condotta che si intende punire¹⁹¹. Ciò, al fine di rendere equilibrato il rapporto norma-cittadino, consentendo a quest'ultimo «di discernere senza ambiguità tra le zone del lecito e dell'illecito»¹⁹².

Quest'aspetto della norma penale costituisce il necessario contraltare del differente criterio della *frammentarietà*, secondo cui la tutela penale è apprestata non nei confronti di un'offesa in senso generico, ma di una lesione perpetrata secondo specifiche *modalità*. La necessità che il legislatore tipizzi nel dettaglio il modo di essere dell'aggressione richiede, senza dubbio, che si definiscano con precisione i comportamenti che sono in grado di determinarla.

¹⁸⁹ Così F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., 79. Si veda, altresì, C. PONGILUPPI, *Principio di precauzione e reati alimentari. Riflessioni sul rapporto a distanza tra disvalore d'azione e disvalore d'evento*, in *Riv. trim. dir. per. econ.*, 2010, p. 225 ss.

¹⁹⁰ Si veda M. DONINI, *Il volto attuale dell'illecito penale*, cit., p. 97 ss.

¹⁹¹ Sebbene in questa sede, per esigenze di sintesi, i concetti di tassatività e determinatezza vengono utilizzati in modo fungibile, in dottrina non si è mancato di sottolineare come in realtà possano assumere sfumature semantiche differenti. In particolare G. MARINUCCI E. DOLCINI, *Corso di diritto penale*, II ed., Giuffrè, Milano, 1999, 57 ss. Gli autori osservano come sia opportuno operare una triplice distinzione tra “principio di precisione”, “principio di determinatezza” e “principio di tassatività”: il primo comporterebbe, per il legislatore penale, il dovere di descrivere con la massima precisione possibile il fatto di reato e le sue conseguenze sanzionatorie; il secondo imporrebbe, altresì, al legislatore di tipizzare quei soli fatti che possano essere accertati in sede processuale secondo canoni di scienza ed esperienza disponibili nel momento storico considerato; il terzo vieterebbe l'interpretazione e applicazione analogica delle norme penali.

¹⁹² Così G. FIANDACA E. MUSCO, *Diritto penale, parte generale*, cit., p. 78.

Date le premesse, non sembra revocabile in dubbio che il diritto penale nasca e si consolidi come diritto della *certezza*, vista soprattutto la sensibilità degli interessi individuali che ne vengono chiamati in causa¹⁹³.

In netta distonia rispetto a quanto osservato, il principio di precauzione fa della fisiologica incertezza (ed indeterminatezza) del fatto illecito una sua caratteristica strutturale.

Ad essere indeterminate sono, *in primis*, le regole di condotta che sarebbero astrattamente idonee a scongiurare la verificazione dell'evento di danno: «il principio di precauzione dà [...] forma ad una responsabilità che non solo non si fonda sulla predeterminazione delle regole che debbono guidare l'agire, ma fa esattamente dell'impossibilità di una loro determinazione *a priori* il suo metodo operativo»¹⁹⁴. Il che rende difficile, se non impossibile, un chiarimento prognostico circa i parametri di diligenza che devono essere osservati dal privato nello svolgimento di attività pericolose, con ulteriori ripercussioni sul piano della colpevolezza (su cui *infra* cap. 3).

Problemi di caratura simile si pongono anche per l'oggetto della valutazione precauzionale, ossia per il *rischio*.

Per quanto, infatti, il principio si fondi sulla necessità di prevenire eventi di danno dal contenuto incerto, non è dato riscontrare, nelle vigenti indicazioni normative, alcun indizio circa i contenuti sostanziali che il rischio illecito deve assumere.

In particolare, sia il legislatore nazionale che quello comunitario omettono di definire quanti e quali studi scientifici siano necessari per stabilire se una data situazione di pregiudizio potenziale possa dirsi giuridicamente rilevante. O, ancora, quali soglie debbano essere superate affinché un fatto possa qualificarsi rischioso e, per l'effetto, anti-giuridico.

Sotto quest'aspetto, peraltro, non sembra chiarificatore l'assunto secondo cui le misure precauzionali debbano sempre essere *proporzionate* alla minaccia che si intende scongiurare. Il requisito della proporzionalità, prescritto dalla Commissione

¹⁹³ In questo senso F. STELLA, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela delle vittime*, cit., p. 321 ss.

¹⁹⁴ G. GORGONI, *La responsabilità come progetto. Primi elementi per un'analisi dell'idea giuridica di responsabilità prospettica*, in *Dir. e società*, 2009, n. 2, p. 283.

europea nella Comunicazione del 2 febbraio 2000¹⁹⁵, implica un giudizio di relazione in cui uno dei termini di paragone non può che essere indeterminato, lasciando aperti i dubbi sulla sua reale portata¹⁹⁶.

Ma non basta, ad essere incerta, *in parte qua*, è anche la natura dei danni che possono conseguire alle attività di rilievo precauzionale: non potendosi predire con certezza l'*iter* causale sotteso all'evento di danno temuto, difficilmente la norma penale sarà in grado di tipizzare le modalità di lesione che saranno soggette alla repressione dell'ordinamento¹⁹⁷. Ciò, con evidente compromissione del principio di *frammentarietà* cui si è poc'anzi fatto riferimento.

E' in dubbio poi se il pregiudizio minacciato debba assumere i connotati della *serietà* ed *irreversibilità* (come prescritto dal principio 15 della Dichiarazione di Rio del 1992¹⁹⁸), o se diversamente sia sufficiente la sua astratta idoneità a colpire interessi particolarmente qualificati senza comprometterne, in maniera definitiva, la sopravvivenza. Senza contare che i concetti in parola implicano un giudizio di valore

¹⁹⁵ Si riporta quanto affermato dalla Commissione europea in *Comunicazione della Commissione*, cit., p. 19: «Le misure previste devono consentire di raggiungere il livello di protezione adeguato. Le misure basate sul principio di precauzione non dovrebbero essere sproporzionate rispetto al livello di protezione ricercato, tentando di raggiungere un livello di rischio zero che esiste solo di rado. Tuttavia, in taluni casi, una stima incompleta del rischio può limitare notevolmente il numero di opzioni disponibili per coloro che devono gestire il rischio stesso». E ancora: «La misura di riduzione dei rischi non deve limitarsi ai rischi immediati per i quali la proporzionalità dell'azione è più facile da valutare. È proprio nelle situazioni in cui gli effetti negativi si fanno sentire molto tempo dopo l'esposizione che i rapporti di causa/effetto sono più difficili da provare scientificamente e, pertanto, il principio di precauzione deve essere spesso utilizzato. In questo caso gli effetti potenziali a lungo termine devono essere presi in considerazione per valutare la proporzionalità delle misure che consistono nel realizzare azioni suscettibili di limitare o sopprimere un rischio, i cui effetti apparirebbero solo dopo dieci o venti anni o colpirebbero le generazioni future. Questo è vero soprattutto per gli effetti sugli ecosistemi. Il rischio che ha effetti futuri può essere eliminato o ridotto solo al momento dell'esposizione a tale rischio, vale a dire immediatamente.»

¹⁹⁶ A. ZEI, voce *Principio di precauzione*, in *Dig.*, www.leggiditalia.it, 2008. L'autrice osserva: «Esistono, dunque, delle innegabili difficoltà sia sul piano teorico che su quello dell'effettività della tutela, a rimettere ai soli giudici il compito, quasi impossibile, di identificare criteri di prevalenza o di bilanciamento, e di coordinamento attivo tra gli interessi ed i beni giuridici in gioco, ed emerge invece l'esigenza di affidare «ad apparati stabili e ben visibili il compito di pronunciarsi definitivamente su questioni tecnico-scientifiche complesse, non controllabili sino in fondo né da parte del giudice né da parte dell'amministrazione».

¹⁹⁷ Sul punto cfr. L. MARINI, *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario*, cit., p. 68; F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 91. L'autrice afferma che: «Indeterminati sono anche la tipologia ed entità dei danni da evitare in nome del principio in esame. Spesso infatti l'incertezza scientifica comporta l'impossibilità di circoscrivere la tipologia del danno che può conseguire da determinati rischi e gli anelli causali secondo cui il danno stesso può svilupparsi».

¹⁹⁸ Di cui si riporta il testo: «Al fine di tutelare l'ambiente, gli stati adotteranno ampiamente un approccio cautelativo in conformità delle proprie capacità. Qualora sussistano minacce di danni gravi o irreversibili, la mancanza di una completa certezza scientifica non potrà essere adottata come motivo per rimandare iniziative costose in grado di prevenire il degrado ambientale».

che si presta, per sua ontologica conformazione, ad interpretazioni che variano a seconda del tipo di bene tutelato, del contesto in cui è perpetrata l'offesa nonché dell'arco temporale entro cui la valutazione del danno debba essere compiuta.

7. *Precauzione ed offensività: due rette parallele?*

Trattando della materia dei reati di pericolo presunto si è avuto modo di osservare come essi suscitino più di qualche incertezza sotto il profilo della coerenza con il principio di necessaria offensività.

Si è altresì cercato di mettere in evidenza quale sia il discrimine tra la categoria del pericolo, inteso come valutazione probabilistica di un evento futuro di danno, ed il *rischio* che costituisce il presupposto applicativo del principio di precauzione¹⁹⁹.

Occorre a questo punto valutare se le fattispecie attualmente fondate sull'incertezza scientifica siano in grado di soddisfare il criterio dell'offensività, ormai assunto a parametro costituzionale di legittimità in materia penale²⁰⁰.

Per fare ciò è necessario rispondere ad un quesito preliminare, ossia se le norme incriminatrici di stampo precauzionale, cui sinora si è fatto riferimento, custodiscano al loro interno un bene giuridico sostanziale (passibile di una lesione effettiva), o se

¹⁹⁹ *Supra*, par. 4.1. e 5.

²⁰⁰ Fino alla metà degli anni '90, la Corte Costituzionale ha mostrato una certa ritrosia a riconoscere valore costituzionale al principio di offensività. Si veda in particolare Corte cost., 26 marzo 1986, n. 62, in *CED Cass.*, rv. 12302, in cui la Consulta, pur affermando che spetta al giudice di merito stabilire se il fatto, astrattamente sussumibile nella fattispecie normativa, sia in concreto offensivo dell'interesse tutelato, ravvisando il presupposto normativo di questa facoltà nell'art. 49, comma 2, c.p., dubita che il principio di offensività assurga a parametro costituzionale. Con la storica pronuncia del 24 luglio 1995, n. 360, in *Cass. pen.*, 1995, p. 2820, la Corte Costituzionale, differenziando tra offensività in *astratto* ed in *concreto*, prende posizione in favore della costituzionalizzazione del principio *de quo* osservando: «La verifica del rispetto del principio dell'offensività come limite di rango costituzionale alla discrezionalità del legislatore ordinario nel perseguire penalmente condotte segnate da un giudizio di disvalore implica la ricognizione della astratta fattispecie penale, depurata dalla variabilità del suo concreto atteggiarsi nei singoli comportamenti in essa sussumibili». E ancora: «Diverso profilo è quello dell'offensività specifica della singola condotta in concreto accertata; ove questa sia assolutamente inidonea a porre a repentaglio il bene giuridico tutelato [...], viene meno la riconducibilità della fattispecie concreta a quella astratta, proprio perchè la indispensabile connotazione di offensività in generale di quest'ultima implica di riflesso la necessità che anche in concreto la offensività sia ravvisabile almeno in grado minimo, nella singola condotta dell'agente, in difetto di ciò venendo la fattispecie a rifluire nella figura del reato impossibile (art. 49 cod. pen.). La mancanza dell'offensività in concreto della condotta dell'agente non radica però alcuna questione di costituzionalità, ma implica soltanto un giudizio di merito devoluto al giudice ordinario». Per un'ampia disamina sui parametri normativi che conferiscono rilievo costituzionale al principio di offensività si veda G. PANUCCI, *Il principio di necessaria offensività*, cit., p. 70 ss.

piuttosto rappresentino un modello ingiunzionale con cui il legislatore intenda inibire certe condotte nell'incertezza della loro concreta pericolosità.

L'assunto dal quale è opportuno prendere le mosse consiste nel registrare una progressiva evoluzione del diritto penale e della sua funzione all'interno della società civile.

Partendo, infatti, da un sistema incentrato sul c.d. *diritto penale del dovere*, in cui il reato è concepito come mera disubbidienza rispetto ad un divieto imposto dall'ordinamento, a prescindere dalla concreta lesione o messa in pericolo di un bene giuridico finale, si è gradualmente accolta una prospettiva diversa.²⁰¹ Ossia quella secondo cui l'illecito è tale solo nella misura in cui arrechi offesa ad un bene o interesse²⁰² che assume una particolare pregnanza sostanziale nel sistema dei valori accolti dall'ordinamento (*nullum crimen sine iniuria*).

L'assunto è implicitamente confermato da una molteplicità di parametri costituzionali²⁰³. *In primis* dall'art. 3 Cost., che nel sancire il principio di uguaglianza formale e sostanziale fra i cittadini, impone al legislatore penale di tipizzare fattispecie che rispettino il canone della *ragionevolezza*. Ciò, si traduce nell'esigenza di punire quelle sole condotte che rientrino nel *genus* dei fatti concretamente offensivi alla stregua di un parametro sostanziale particolarmente qualificato²⁰⁴.

²⁰¹ Sulla contrapposizione tra “diritto penale del dovere” e “diritto penale fondato sull'offensività” si rinvia a quanto osservato da F. BRICOLA, *Teoria generale del reato*, in *Noviss. Dig. It.*, vol. XIX, Utet, Torino, 1973, 82.

²⁰² Sulla differenza tra il concetto di *bene* e quello di *interesse* si veda, in particolare, M. GALLO, *Appunti di diritto penale*, Vol. II, Parte I, *La fattispecie oggettiva*, Giappichelli, Torino, 2007, p. 20. L'autore osserva come il concetto di bene rappresenti i bisogni, le tensioni e le aspettative di un soggetto, mentre quello di interesse implichi un rapporto di relazione tra un soggetto ed un oggetto di relazione. L'affermazione del principio di offensività in materia penale ha condotto alla classificazione dei modelli di offesa che la condotta criminosa è in grado di determinare. La *summa divisio* dalla quale non si può prescindere *in parte qua* è quella tra reati di danno e reati di pericolo. Sul punto, M. GALLO, voce *Dolo*, in *Enc. dir.*, Vol. XIII, Giuffrè, Milano, 1964, p. 788, il quale rileva che anche i reati di pericolo, in ultima istanza, costituirebbero fattispecie di danno. A ben vedere, infatti, anche nei reati di pericolo c'è la lesione attuale di un interesse tutelato: ossia quello a che non si crei una situazione di pericolo con riferimento ad un determinato bene giuridico.

²⁰³ In merito all'evoluzione degli orientamenti espressi dalla Corte Costituzionale sul principio di offensività si veda V. MANES, *Il principio di offensività nel diritto penale*, cit., p. 209 ss.

²⁰⁴ Sul punto si veda V. MANES, *Il principio di offensività nel diritto penale*, cit., 223. L'autore osserva che: « [...] il principio di ragionevolezza è stato sempre più utilizzato in modo quantomeno atipico, per un vaglio contenutistico più diretto e penetrante, tradottosi in pronunce rispetto alle quali la valutazione sull'offensività della condotta e, parallelamente, sulla meritevolezza di tutela del bene protetto – pur formalmente presentata come mero argomento *ad adiuvandum* – è apparsa guadagnare, nella sostanza, un ruolo determinante».

Dall'art. 13 Cost. il quale, affermando il principio di inviolabilità della libertà personale, ne legittima la limitazione nei soli casi e modi previsti dalla legge. E, vista la centralità del valore *de quo*, non può che ritenersi che ogni sua compressione sia subordinata all'esigenza di preservare interessi perlomeno equivalenti.

Dall'art. 25, comma 2, Cost. che riferendosi al "fatto commesso" sembra intendere non la semplice violazione di un imperativo normativamente imposto, ma piuttosto l'offesa ad un interesse giuridicamente protetto²⁰⁵.

Da ultimo, la dottrina riconosce che il fine rieducativo della pena, sancito dall'art. 27, comma 3, Cost., risulterebbe inevitabilmente frustrato ove la punizione inflitta al privato sia la conseguenza di un fatto che non risulti concretamente offensivo, ma sia espressione di mera disobbedienza al precetto legislativo.

Sebbene la valenza costituzionale del concetto penale di offesa sia andata consolidandosi negli orientamenti di dottrina e giurisprudenza, in tempi recenti si è assistito a quella che alcuni autori hanno definito come vera e propria *crisi* del principio offensività²⁰⁶.

Crisi che si è perpetrata in particolar modo attraverso l'uso di schemi concettuali quali il bene *giuridico vago* o *indeterminato*, da una parte, e della teorica dei c.d. *beni giuridici strumentali* (o *intermedi*) dall'altra.

Quanto al primo profilo, è sempre più frequente imbattersi in fattispecie che offrono tutela ad interessi di cui non è agevole afferrare la concreta essenza giuridico-fattuale. Esempio paradigmatico ne è il concetto di *ordine pubblico* che

²⁰⁵ Così F. BRICOLA, *Teoria generale del reato*, cit., p. 15.

²⁰⁶ M. DONINI, *Il volto attuale dell'illecito penale*, cit., p. 132. L'autore osserva: «I limiti costituzionali all'uso preventivo del diritto penale sono da tempo noti: una selezione di gravità dell'illecito è garantita dai principi di proporzione e di offensività [...]. Purtroppo, questi principi sono giustiziabili solo in piccola parte, in caso di violazioni estreme della ragionevolezza o dell'uguaglianza [...]». Nel prosieguo della trattazione, Massimo Donini, evidenzia come debbano essere tenuti ben distinti i c.d. *principi dimostrativi*, passibili di una concreta applicazione giudiziale, da quelli di *mero indirizzo politico*: «[...] chi si permette di ricordare che certi principi non sono ancora dimostrativi, ma di indirizzo politico, sì che anche in ordine alla loro concretizzazione in regole resta valida l'esigenza di distinguere fra *lex lata* e *lex ferenda*, sia tacciato di tradimento degli ideali di serietà del penale emergenti dal modello forte di approccio costituzionalistico [...] ». L'autore rinvia alle considerazioni svolte da A. CAVALIERE, *Riflessioni sul ruolo dell'offensività nella teoria del reato costituzionalmente orientata*, in *Costituzione, diritto e processo penale*, Giostra e Insolera (a cura di), Giuffrè, Milano, 1998, p. 133.

storicamente ha costituito un vero e proprio ripostiglio concettuale²⁰⁷ «capace di ospitare e legittimare le più disparate scelte di intervento penale»²⁰⁸.

Con particolare riferimento alla materia del danno da prodotto²⁰⁹ si sono riscontrate difficoltà simili nel descrivere i tratti distintivi dell'interesse che costituisce il fulcro dell'intera disciplina dettata dal D.lgs. 206/2005: ossia la *sicurezza dei consumatori*.

Premesso che si tratta di un valore giuridico che trova diretta legittimazione costituzionale quale limite alla libertà di iniziativa economica privata (art. 41 Cost.), esso assume le fattezze di un bene superindividuale rispetto al quale «la vittima è pensata più come *massa* che non come titolare di una posizione giuridica individuale»²¹⁰.

All'interno del concetto di sicurezza del consumatore è celata una moltitudine di beni finali, la cui tutela mediata costituisce il vero proposito della disciplina positiva. È di immediata percezione, infatti, che la commercializzazione di prodotti sicuri sia tesa a salvaguardare prima di tutto la vita e l'integrità fisica degli acquirenti reali o anche solo potenziali.

La vaghezza dell'interesse in parola tuttavia ha aperto la strada a scelte legislative²¹¹ con cui si è perseguito il fine di preservare, in via immediata, non tanto beni di rango primario (vita ed incolumità delle persone), quanto piuttosto valori dal contenuto sfumato e dalla dubbia pregnanza sostanziale, come il “senso di sicurezza dei consumatori”. Arrivandosi a punire condotte sprovviste di una riscontrata capacità lesiva alla stregua di parametri nomologici certi²¹².

²⁰⁷ La *Rumpelkammer* della celebre definizione bindinghiana.

²⁰⁸ V. MANES, *Il principio di offensività nel diritto penale*, cit., p. 79. Sulla storica debolezza concettuale del principio dell'ordine pubblico si veda G. INSOLERA, *I delitti contro l'ordine pubblico*, in Canestrari Gamberini Insolera Mazzacuva Sgubbi Stortoni Tagliarini (a cura di), *Diritto penale, Lineamenti di parte speciale*, III ed., Monduzzi, Bologna, 2203, p. 237.

²⁰⁹ Cfr. *supra* par. 3.

²¹⁰ C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto e responsabilità penale*, cit., p. 629.

²¹¹ Il riferimento è all'art. 12 D.Lgs. 206/2005.

²¹² C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto e responsabilità penale*, cit., p. 630. L'autore osserva che la tutela del consumatore, coinvolgendo decisioni in stato di incertezza «si estende fino a ricomprendere il senso di sicurezza dei consumatori, con l'obiettivo di sedare le preoccupazioni e i timori che derivano dalla possibile esistenza di un temuto focolaio di danno». E ancora: «La presenza di questo focolaio fa sì che non si possa attendere che la scienza confermi la fondatezza del sospetto: il conseguimento di un simile obiettivo avverrebbe fatalmente troppo tardi, quando ormai ci si può accingere a svolgere il penoso e complicato compito della conta delle vittime. Il bene tutelato assume, perciò, una morfologia mista, nel cui ambito la sicurezza dei consumatori rivela una struttura composita: per un verso, tramanda, in prima battuta, una fisionomia “oggettiva” (reale), legata ai gravi

Un simile modo di procedere mette in crisi il ruolo di filtro che il principio di offensività ha assunto nel corso degli anni, relegandolo a mera clausola di stile nella redazione delle fattispecie criminose²¹³.

Peraltro, ed è forse questo il vero problema sotteso all'utilizzo di beni giuridici *vaghi*, l'indeterminatezza dell'oggetto di tutela rende problematico per il legislatore formulare con precisione il tipo di condotte e di fatti che devono ritenersi vietati in quanto idonei a cagionare un danno antigiuridico.

Ciò pone ulteriori interrogativi sulla compatibilità di tali fattispecie, tra le quali rientrano quelle precauzionali, con il principio legalità in materia penale sancito dall'art. 25, comma 2, Cost.

Se infatti non si può essere puniti che in forza di una legge che sia entrata in vigore prima del fatto compiuto, è lecito domandarsi se l'assenza di certezze sull'idoneità offensiva di certi comportamenti possa fondare la risposta sanzionatoria dell'ordinamento. Ed anzi, la suddetta incertezza sembra in grado di esimere il legislatore dal compiere un'accurata ricognizione dei limiti di liceità che la condotta presa in considerazione debba rispettare, favorendo un intervento anticipatorio che di fatto non chiarisce quali misure (se non l'astensione) siano idonee ad impedire la verifica dell'evento di danno.

7.1. Segue. Beni giuridici strumentali e tutela di funzioni.

La progressiva erosione del principio di offensività, come detto, passa anche per un diverso ed ulteriore schema di tipizzazione normativa, ossia quello che fa capo ai c.d. beni giuridici *strumentali* o *intermedi*.

Si tratta di una tecnica di intervento i cui riscontri di maggior peso riguardano la protezione di valori superindividuali o interessi diffusi²¹⁴. Ossia beni insuscettibili di

segnali di rischio che permeano la piattaforma fattuale-situazionale; per altro verso, esprime stati di sicurezza e di disorientamento: l'assenza di soddisfacenti e tranquillizzanti spiegazioni scientifiche sull'origine del rischio fomenta processi di paura collettiva, in cui la domanda di sicurezza sembra non trovare mai una piena coincidenza con l'offerta che proviene dalle Istituzioni. Sia in parte, dunque, la sicurezza mostra una consistenza virtuale, basata su una percezione soggettiva del rischio, che la norma penale tende in qualche misura ad ipnotizzare».

²¹³ Così V. MANES, *Il principio di offensività nel diritto penale*, cit., p. 83.

²¹⁴ F. SGUBBI, *La tutela penale di interessi diffusi*, in *La questione criminale*, 3, 1975, p. 439 ss.

danno da parte del singolo consociato, ma che possono essere compromessi ove esposti ad una molteplicità di condotte seriali, e che per essere tutelati postulano l'intervento di una tutela anticipata che si assesti su stadi anteriori della progressione criminosa.

Per citare un esempio, l'interesse ordinamentale alla sicurezza alimentare costituisce il fulcro della disciplina dettata in materia di OGM. Esso, tuttavia, ha carattere strumentale rispetto al diverso bene della salute pubblica, che ne costituisce il naturale risvolto²¹⁵.

Per tale via il legislatore realizza quella che alcuni autori hanno definito *seriazione* dell'oggetto di tutela penale²¹⁶: sarebbe a dire la creazione di una filiera di interessi a monte di quello finale, che rivestono la funzione di consolidare (sotto il profilo dell'offensività) la tipizzazione di illeciti spesso rispondenti al modello della mera disobbedienza.

Invero, questa forma di avanzamento del fronte di tutela risulta conforme con il dettato costituzionale nella misura in cui sia effettivamente funzionale alla protezione di un bene che l'ordinamento intende preservare. Maggiori dubbi emergono ove la scelta *de qua* non risponda ad una concreta esigenza sostanziale ma, piuttosto, ad orientamenti dirigistici o scelte politiche del legislatore.

In questa prospettiva, la creazione *ad hoc* di interessi strumentali darebbe luogo ad una seriazione di *mera facciata*, tesa a giustificare scelte di incriminazione non ancorate ad un valore di fondo che possa dirsi sufficientemente forte da legittimare il ricorso alla pena²¹⁷.

Nel prendere in considerazione i modelli puntivi del diritto penale complementare è frequente imbattersi in fattispecie di questo tipo. Si pensi in

²¹⁵ A. FIORELLA, *Reato in generale*, in *Enc. dir.*, vol. XXXVIII, Milano, 1987, p. 791, nel chiarire la differenza esistente tra beni strumentali e beni finali osserva: «una concezione del reato che guardi ai contenuti offensivi dell'evento (concezione realistica o sostanziale) dovrebbe guardare essenzialmente al bene finale come oggetto di tutela».

²¹⁶ In questo senso A. FIORELLA, *Reato in generale*, cit. 797 ss. e V. MANES, *Il principio di offensività nel diritto penale*, cit., p. 87.

²¹⁷ F. BRICOLA, *Teoria generale del reato*, cit., p. 17. L'autore mette in guardia dai rischi connessi alla manipolazione del bene giuridico, e sottolinea l'importanza che la fattispecie criminosa sia radicata su di una solida base sostanziale. Osserva poi: «E' chiaro, inoltre, come non sia sufficiente che il legislatore penale assuma a fondamento di una categoria di reati la tutela di un bene costituzionalmente rilevante; essendo, viceversa, necessario che, in quel processo di ulteriore specificazione che l'oggettività giuridica assume a contatto di ogni singola fattispecie, il bene non perda la propria fisionomia costituzionale; d'altro canto, il legislatore ha un preciso dovere di tutelare penalmente il valore della sua esatta dimensione costituzionale [...]».

particolare, a quelle centrate sulla contrarietà di certe attività (a contenuto lecito) rispetto a prescrizioni amministrative; ovvero realizzate in assenza delle necessarie autorizzazioni, come nel caso del D.lgs. 224/2003 in materia di OGM²¹⁸.

In tali casi la tenuta della norma incriminatrice, rispetto al profilo dell'offensività, dipende dalla reale connessione tra l'osservanza della regola extrapenale rinviata (interesse intermedio) e l'effettiva tutela dell'interesse finale.

Solo qualora la suddetta anticipazione si manifesti come necessaria, o funzionale, avrà senso la configurazione di interessi strumentali idonei a convertire quelli che idealmente nascono come reati di pericolo, in illeciti di danno²¹⁹.

La questione testé descritta si inserisce nel più ampio dibattito concernente la contrapposizione, in precedenza solo accennata, tra tutela penale *di beni* e tutela *di funzioni*.

Il confronto in parola prende le mosse dalla graduale trasformazione che il ruolo del diritto penale è andato assumendo rispetto alle esigenze di tutela sottese a particolari categorie di beni.

In linea generale, compito del legislatore nella tipizzazione di una fattispecie criminosa è quello di effettuare una valutazione di interessi in conflitto, offrendo protezione a quello che si riconosce prezioso in termini materiali ed assoluti.

Così, nel delitto di omicidio volontario, la contrapposizione tra l'interesse dell'agente a portare a termine la sua condotta e quello del soggetto passivo alla conservazione della propria vita, è risolto a tutto vantaggio del secondo.

²¹⁸ L'utilizzo sempre più frequente delle suddette categorie di illecito è testimoniato dalla Circolare della *Presidenza del consiglio dei Ministri del 5 febbraio 1986 sui Criteri orientativi per la scelta tra delitti e contravvenzioni e per la formulazione delle fattispecie penali*, in *Cass. pen.*, 1986, p. 628. In essa si distingue tra condotte originariamente lecite, rispetto alle quali il provvedimento autorizzatorio riveste la sola funzione di definire i margini di liceità di un rischio comunque consentito; e le attività penalmente illecite in partenza, rispetto alle quali l'autorizzazione amministrativa funge da giustificazione rispetto ad un fatto che, in linea generale, non rientra nella sfera di ciò che è consentito.

²¹⁹ Sul punto S. MOCCIA, *Dalla tutela di beni alla tutela di funzioni: tra illusioni postmoderne e riflussi illiberali*, cit., p. 345, osserva: «E' evidente come, ritenendo legittima la criminalizzazione di condotte ben lontane dall'offesa, venga del tutto a cadere la funzione di delimitazione del bene, dal momento che la criminalizzazione di qualsiasi condotta, anche la più innocua, sul piano della dannosità sociale, può essere sempre ricollegata alla tutela di fondamentali, pur se remoti, beni giuridici [...]». E ancora: «Se [...] si fa ricorso a poco affidabili, inafferrabili, giganteschi oggetti di tutela, di tipo postmoderno, come la funzionalità del credito, l'ordine economico, la percezione dei tributi, in una parola la corretta funzionalità della vita economica, a prescindere dai danni provocati in termini di risorse collettive e individuali, si viene a porre al centro della tutela delle *rationes* e non dei beni giuridici, consentendo la realizzazione della fattispecie penale a prescindere dalla reale offesa al bene giuridico effettivamente in questione. Con il risultato di consentire forme esasperate di tutela anticipata, che vanno ben oltre la soglia di tollerabilità per un diritto penale del fatto».

Il giudizio valoriale in questione è svolto in termini assoluti, dal momento che l'oggetto di tutela non è mediato da alcuna valutazione di compatibilità relativa con altri beni²²⁰. Certo, l'ordine delle istanze di tutela può risultare invertito qualora intervengano delle cause di giustificazione: e così, la vita dell'aggressore è giudicata soccombente nel caso in cui l'agredito sia costretto a porvi fine per salvare la propria. Ma il discorso resta invariato.

Secondo quest'accezione l'interesse protetto dalla norma penale è elemento che preesiste alla stessa disposizione giuridica, di cui costituisce il sostrato giusnaturalistico. La rilevanza del suddetto interesse detta la misura dell'intervento repressivo del legislatore, secondo quelle che sono le esigenze di tutela ritenute sussistenti in un dato contesto ordinamentale²²¹.

Un simile modo di intendere la norma penale, incentrato sul concetto di *tutela di beni*, postula che la scelta legislativa di tipizzare una fattispecie criminosa sia resa indispensabile dal particolare valore dell'interesse in gioco. Di talché la comminazione di una pena, da intendersi come *extrema ratio*, risulta giustificata e ragionevole qualora sia messo a repentaglio un valore giuridico di indiscussa pregnanza sostanziale.

Nondimeno esistono circostanze in cui l'assoluta prevalenza di un bene giuridico rispetto ad altri (in potenziale conflitto con esso) risulta meno evidente, se non addirittura insussistente. In casi del genere il dato ontologico o pregiuridico non offre alcun supporto nel definire quali condotte siano meritevoli di una risposta di tipo penalistico alla stregua di una valutazione sociale ancor prima che giuridica.

²²⁰ In questo senso T. PADOVANI, *Tutela di beni e tutela di funzioni nella scelta fra delitto, contravvenzione e illecito amministrativo*, in *Cass. pen.*, 1987, p. 670 ss.

²²¹ A tal proposito A. FIORELLA, *Reato in generale*, cit., par. 16, «Un fatto diviene punibile solo in quanto si perfezioni un complessivo giudizio di disvalore 'specificamente penalistico'. Tale giudizio negativo postula anzitutto che il fatto incida nel mondo esterno (al soggetto agente) in modo tale da pregiudicare (a livello di danno o di pericolo) un *quid* cui il contesto sociale ed il diritto penale attribuiscono un significato di valore; e che viene tecnicamente chiamato "bene giuridico". Questo può essere definito in due maniere fondamentalmente diverse a seconda che venga concepito come un valore effettivo e concreto, pre-dato alla norma (e che essa intervenga per tutelare) (concezione empirico-effettuale) ovvero come «abbreviazione del pensiero di scopo» o «scopo nella sua forma più ridotta» (concezione metodologica). Tale seconda accezione del bene giuridico ne impoverisce decisamente il significato di punto di contatto con la realtà sociale, motivo della norma, facendo perdere di vista l'"entità-oggettiva", la cui protezione giustifica l'intervento punitivo».

Si tratta di casi in cui la molteplicità degli interessi coinvolti non consente al legislatore di stabilire, in termini di gerarchia, a quale bene riconoscere una tutela assoluta e prevalente.

Si pensi, ad esempio, alla tutela dell'assetto urbanistico del territorio²²². La realizzazione di un manufatto abusivo non può dirsi, in via di principio, lesiva di un particolare bisogno giuridico, se non la si considera all'interno della fitta rete di interessi che contraddistinguono la disciplina in questione: interessi economici (pubblici e privati), interessi sociali (sviluppo di un particolare tipo di urbanistica), interessi etici (tutela dell'ambiente e del paesaggio). In tale frangente, la norma che vieta gli abusi edilizi non reprime una condotta di immediata connotazione offensiva, proprio perché è impossibile individuare *a priori* un unico valore giuridico che meriti di essere tutelato con assoluta priorità rispetto ad altri.

Piuttosto, l'intervento legislativo definisce i limiti e le modalità in grado di assicurare (nell'esempio fatto) il regolare assetto del territorio, che è lo scopo (o la *ratio*) cui tende l'intera disciplina in materia di edilizia ed urbanistica.

In questo tipo di fattispecie, la legge non provvede a risolvere (in via immediata e diretta) un conflitto di interessi, ma si limita a tutelare le modalità legalmente definite per risolverlo. Non è pertanto la norma penale a stabilire quale valore giuridico meriti priorità di tutela, ma è la p.a. a dover contemperare le diverse istanze in gioco gestendo, in concreto, la situazione di conflitto²²³.

Ecco allora che in casi come quello prospettato, la tipizzazione di una norma incriminatrice persegue l'obiettivo di tutelare una finalità, una *ratio*, una funzione, piuttosto che un bene giuridico propriamente inteso.

Così facendo, il legislatore si avvale dello strumento penalistico per presidiare lo svolgimento e l'organizzazione di talune attività ritenute di particolare interesse, dequalificando per converso il ruolo centrale che il concetto di interesse giuridico è chiamato a svolgere proprio nella materia penale.

²²² L'esempio è tratto da T. PADOVANI, *Tutela di beni e tutela di funzioni nella scelta fra delitto, contravvenzione e illecito amministrativo*, cit., p. 674.

²²³ Il paradigma legge-giudice viene ad essere alterato dall'intervento dell'amministrazione, chiamata ad esercitare discrezionalmente il pubblico potere che le viene attribuito dalla legge. Ad osservarlo è T. PADOVANI, *Tutela di beni e tutela di funzioni nella scelta fra delitto, contravvenzione e illecito amministrativo*, cit., p. 674.

Ciò non significa che una tecnica normativa improntata sulla tutela delle funzioni sia sempre e necessariamente configgente con il principio di offensività. Ben potendo, la relativa *ratio puniendi*, essere immediatamente ed irrinunciabilmente connessa con la salvaguardia di un valore giuridico meritevole di tutela.

D'altra parte, è palpabile il timore che questo approccio costituisca il mezzo per aggirare uno dei cardini fondamentali della dogmatica penalistica: ossia che la pena venga utilizzata solo ed esclusivamente a presidio di valori irrinunciabili, in quanto strumento di *extrema ratio*. Cardine che, in ambito di tutela di funzioni, rischia di soccombere in favore di un paradigma normativo in cui il bene giuridico da preservare viene creato *ad hoc* per giustificare un dato intervento repressivo, quasi invertendo la logica generale secondo cui è la norma ad essere al servizio dell'interesse e non l'interesse a servizio della norma²²⁴.

²²⁴ S. MOCCIA, *Dalla tutela di beni alla tutela di funzioni: tra illusioni postmoderne e riflessi illiberali*, cit., p. 345, osserva «E' evidente come, ritenendo legittima la criminalizzazione di condotte ben lontane dall'offesa, venga del tutto a cadere la funzione di delimitazione del bene, dal momento che la criminalizzazione di qualsiasi condotta, anche la più innocua, sul piano della dannosità sociale, può essere sempre ricollegata alla tutela di fondamentali, pur se remoti beni giuridici. L'ordinamento finisce con il dettare una disciplina meramente dirigitica, che si esprime in una dettagliata regolamentazione a presidio della quale pone la sanzione penale, rinunciando alla repressione delle condotte che immediatamente sono orientate all'offesa del bene. Si punisce, dunque, l'inosservanza di norme organizzative, e non la realizzazione di fatti socialmente dannosi».

Capitolo III

Principio di precauzione ed imputazione del fatto di reato.

1. Considerazioni preliminari.

Nei capitoli precedenti si è cercato di descrivere due distinti aspetti del principio di precauzione. Dapprima se n'è seguita la genesi, facendo riferimento alle fonti normative di diritto internazionale, comunitario e nazionale che per prime hanno delineato i tratti della logica precauzionale, definendone la funzione e gli ambiti di rilevanza.

In un secondo momento si è sceso nel dettaglio dell'ordinamento penalistico italiano, prendendo in considerazione quelle fattispecie che, *de lege lata*, risultano improntate sulla repressione di condotte in grado di innescare fattori di pregiudizio in contesti di incertezza scientifica.

In questo capitolo, si intende cercare risposta ad uno dei quesiti con cui si è aperta la presente trattazione: ossia se il principio di precauzione possa essere utilizzato per integrare i criteri di imputazione oggettiva e soggettiva del fatto di reato²²⁵, in qualche modo espandendo l'area del penalmente rilevante al di là dei confini condizionalistici e di prevedibilità dell'evento dannoso o pericoloso.

In altre parole, ci si domanda se il cardine della precauzione possa essere impiegato per accrescere la portata operativa della causalità materiale e della colpa, sottoponendo a revisione critica alcuni dei cardini della dogmatica penalistica di stampo classico-liberale.

A seconda di come si intende rispondere al quesito, l'approccio precauzionale potrebbe essere posto sì a fondamento di fattispecie criminose che tutelano interessi superindividuali come l'ambiente o la salute pubblica²²⁶ (minacciati dalla ripetizione seriale di condotte potenzialmente dannose nel lungo periodo), ma anche e soprattutto di fattispecie comuni di danno o di pericolo, poste a presidio di interessi individuali come la vita o l'integrità fisica. Ciò, anche nei particolari casi in cui la

²²⁵ *Supra* Cap. 1, par. 1, p. 4.

²²⁶ Sulla disciplina degli OGM si rinvia al cap. 2, par. 1, p. 1 ss.

riconducibilità materiale e soggettiva dell'evento dannoso al soggetto agente resta avvolta da una cortina di incertezze, mancando una legge di copertura scientifica capace di spiegare, oltre ogni ragionevole dubbio, il nesso esistente tra la condotta posta in essere dal soggetto agente e l'evento concretamente verificatosi.

In particolare, nelle prossime pagine ci si soffermerà sul controverso rapporto tra l'istituto della causalità materiale, opportunamente definito dagli artt. 40 e 41 c.p., e la logica della precauzione, al fine di valutare se tra i due termini della relazione possa esservi compatibilità.

2. Causalità e certezza scientifica.

Sebbene non sia questa la sede per approfondire le diverse posizioni che hanno interessato lo studio della causalità nel diritto penale moderno, nondimeno sembra opportuno esaminare brevemente alcuni aspetti della materia causale nei suoi rapporti con la logica precauzionale, soprattutto alla luce di alcuni recenti approdi interpretativi della giurisprudenza di legittimità²²⁷.

E' noto che il codice penale, all'art. 40, sancisce il principio secondo cui nessuno può essere punito per un fatto preveduto dalla legge come reato, se l'evento dannoso o pericoloso, da cui dipende l'esistenza del reato, non è conseguenza della sua azione od omissione²²⁸.

La norma, nell'affermare il principio anzidetto, ha inteso richiamare la c.d. teoria condizionalistica, secondo la quale è causa (o condizione) di un evento, qualsiasi antecedente in assenza del quale l'evento stesso non si sarebbe verificato. La teoria è anche detta "dell'equivalenza", poiché pone sullo stesso piano tutti quei fattori che,

²²⁷ Il riferimento obbligato è a Cass. Pen., SS.UU., 10 luglio 2002, n. 30328, *Franzese*, il cui testo integrale può essere reperito in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 2002, p. 1133 ss, con ampio approfondimento critico di F. STELLA dal titolo *Etica e razionalità nel processo penale nella recente sentenza sulla causalità delle sezioni unite della suprema corte di cassazione*, *ivi*, 767-816.

²²⁸ La produzione scientifica in materia di causalità è vastissima, in questa sede si rinvia a F. ANTOLISEI, *Il rapporto di causalità nel diritto penale*, Padova, 1934; M. SINISCALCO, *Causalità (rapporto di)*, in *Enc. dir.*, VI, Milano, 1960, p. 639 ss.; nonché ai fondamentali contributi di F. STELLA, tra cui *Leggi scientifiche e spiegazione causale in diritto penale*, Milano, 1975; ID., *La nozione penalmente rilevante di causa: condizione necessaria*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 1988, p. 1217 ss.; ID., *Rapporto di causalità*, in *Enc. giur. Treccani*, XXV, Roma, 1991; ID., *Giustizia e modernità*, Milano, 2002.

nel loro insieme, hanno contribuito a determinare la conseguenza pregiudizievole che integra l'illecito penale.

Per accertare la sussistenza del nesso causale, l'interprete è chiamato a seguire un procedimento che viene definito "di eliminazione mentale". In altre parole, un'azione può essere definita propriamente causa di un evento penalmente rilevante, solo se essa non può essere mentalmente eliminata senza che, per l'effetto, venga meno la possibilità di verifica dell'evento stesso.

La teoria condizionalistica è oggetto di una specifica scelta di politica legislativa da parte dell'ordinamento e da tale scelta deve muoversi ogni considerazione ermeneutica sulla categoria del nesso eziologico. E' altrettanto vero che la teoria in questione si presta ad alcuni rilievi critici²²⁹, alcuni dei quali di particolare attinenza con il principio di precauzione.

Uno di questi sta nel fatto che la *condicio sine qua non*, da sola, non è in grado di definire quali sono le regole e le relazioni deterministiche che fanno conseguire a certe azioni (od omissioni) altrettante conseguenze. In altri termini, la *condicio* resta muta circa la spiegazione dei motivi scientifici e meccanicistici che presiedono al verificarsi degli eventi.

Il processo di eliminazione mentale, cui poc'anzi si è fatto riferimento, è utilmente esperibile solo se si conoscono, *ex ante*, le ragioni per cui ad un certo antecedente causale segue un determinato risultato. In mancanza di specifiche conoscenze teoriche, infatti, la mera osservazione dei fenomeni naturali non è in grado di chiarire le relazioni ed interconnessioni tra una causa A ed un evento B.

²²⁹ Tra gli inconvenienti che la teoria condizionalistica presenta v'è quello del regresso ad infinito, alla stregua della quale potrebbero intendersi antecedenti causali di un determinato evento anche fattori molto distanti da esso in termini cronologici e deterministici (l'esempio di scuola è quello della madre dell'assassino che, proprio per aver messo al mondo un omicida, è ritenuta causalmente responsabile del fatto). Ancora, la teoria condizionalistica è stata ritenuta euristicamente insufficiente con riferimento alle ipotesi di causalità alternativa ipotetica. Si pensi al caso di un incendio dolosamente provocato da un individuo, che si sarebbe ugualmente verificato per cause naturali. In tale ipotesi, l'eliminazione mentale del fatto doloso non avrebbe comunque impedito il verificarsi del fatto pregiudizievole. Un altro motivo di critica alla tesi condizionalistica si palesa in merito alle ipotesi di causalità addizionale, nelle quali due antecedenti dello stesso tipo hanno entrambi concorso alla produzione dell'evento dannoso (due individui somministrano autonomamente dosi mortali di veleno allo stesso soggetto). In tal caso è impossibile, tramite il procedimento di eliminazione mentale, stabilire quale condotta ha provocato l'evento. Per una rassegna completa dei rilievi critici mossi alla teoria condizionalistica può confrontarsi G. FIANDACA E. MUSCO, *Diritto penale*, cit., p. 230 ss.

È risaputo che lasciar cadere un corpo nel vuoto ne provocherà la caduta sino all'incontro col terreno, essendo note le leggi sulla gravitazione universale teorizzate da Newton sul finire del XVII secolo.

Del pari, è noto che colpire un uomo sul cranio con un corpo metallico può provocarne la morte, essendo ciò confermato dalle scienze mediche ed anatomiche.

Da questi rilievi emerge incontrastata l'esigenza che, a monte dell'approccio condizionalistico, l'interprete si faccia carico di un'indagine ulteriore, concernente l'acquisizione di conoscenze specifiche le quali, in termini logici e razionali, possano spiegare il perché di determinati fenomeni.

Da qui un duplice ordine di possibilità.

Secondo un primo approccio, definito individualizzante, non è compito del giudice indicare la legge scientifica in grado di spiegare il perché di certi avvenimenti, bensì è lo stesso susseguirsi dei fatti nel loro ordine cronologico a far luce sul rapporto di causalità esistente tra condotta ed evento: *post hoc ergo propter hoc*.

In altre parole, il giudice è chiamato a valutare la tenuta logica dell'impianto accusatorio secondo il proprio intuito e la propria capacità deduttiva, senza necessariamente poggiarsi su di un modello teorico di matrice scientifica che avvalorino le risultanze empiriche del fatto concreto²³⁰.

²³⁰ Esempi di un simile approccio euristico sono riportati nell'opera di F. STELLA, *Etica e razionalità nel processo penale nella recente sentenza sulla causalità delle sezioni unite della suprema corte di cassazione*, cit., p. 771. L'autore richiama il celebre processo Talidomide, in cui i vertici della farmaceutica Grünenthal furono chiamati a rispondere di molti casi di morte o malformazione fetale, in seguito all'assunzione, da parte delle madri in gravidanza, del farmaco Talidomide. I giudici in quella sede affermarono: «noi usiamo nel processo penale un metodo del tutto particolare, il metodo delle scienze dello spirito, che ci consente di comprendere e di intuire l'essenza delle cose al di là e anche contro quanto può dirci il sapere scientifico che utilizza il metodo proprio delle scienze naturali». Un altro esempio citato da F. STELLA, oltre che nell'opera richiamata, anche in *Leggi scientifiche*, cit., p. 40 ss., è quello del disastro del Vajont. All'esito del relativo processo i giudici affermarono: «i fenomeni franosi non possono essere catalogati in schemi assoluti perché non obbediscono a leggi precise o, meglio, perché la scienza non ne conosce appieno il mistero»; «ogni frana sembra fare storia a sé, nel senso che non è possibile determinare l'esatta evoluzione dei fenomeni neppure attraverso l'esame dei casi simili»; «non si può negare l'incapacità della scienza di sciogliere il dubbio sulla natura e la portata del fenomeno franoso»; «i numerosi scienziati che hanno studiato il fenomeno sono stati tutt'altro che concordi nell'identificare le cause naturali e nel ricostruirne le modalità di svolgimento»; «ciononostante deve considerarsi del tutto pacifica la circostanza che dal punto di vista naturalistico, l'azione dell'uomo sia stata condizione necessaria della frana».

Questa impostazione, che fa del magistrato un produttore, più che un consumatore di leggi causali²³¹, non sembra del tutto in armonia con l'idea che il processo penale debba essere, prima di ogni altra cosa, il luogo in cui si vuole verificare la realtà dei fatti. Il luogo in cui l'accertamento delle eventuali responsabilità penali non deve costituire l'obiettivo irrinunciabile dell'organo giudicante, ma piuttosto l'esito di riflessioni che la realtà processuale incontrovertibilmente suggerisce.

L'estremizzazione del metodo individualizzante ha condotto, in regimi autoritari del passato, al fiorire di dottrine come quella del Vyšinskij secondo il quale le prove di colpevolezza possono essere trovate dal giudice senza accertamenti, «senza uscire dal suo ufficio, basandosi non solo sulla propria intelligenza, ma anche sull'intuito di partito, sulle sue forze morali e sul suo carattere»²³².

Ora, lasciando da parte le compromissioni storiche, conviene osservare che il modello individualizzante, oltre ad investire il magistrato di un *munus* che per certi versi non gli compete (quello di scienziato), non offre le stesse garanzie euristiche che un criterio di giudizio sensibile alle influenze del metodo scientifico può assicurare.

Ecco allora affermarsi, sulla scena del diritto penale moderno, un secondo approccio, definito “della spiegazione causale generalizzante”, il quale fonda l'accertamento del nesso eziologico sulla sussunzione del fatto concreto sotto leggi di copertura scientifica, al fine di assicurare un adeguato impianto teorico-esplicativo alla ricostruzione dei fatti risultante dalla sentenza²³³.

La legge di copertura altro non è che l'astrazione di una regola teorica dedotta dall'osservazione ripetuta nel tempo di accadimenti concreti, secondo le dinamiche

²³¹ In questi termini G. FIANDACA E. MUSCO, *Diritto penale*, cit., p. 234.

²³² Il passo è ripreso da F. STELLA, *Etica e razionalità nel processo penale nella recente sentenza sulla causalità delle sezioni unite della suprema corte di cassazione*, cit., p. 769.

²³³ In tal senso Cass. Pen., SS.UU., 10 luglio 2002, n. 30328, cit., 1135, osserva: «E la spiegazione causale dell'evento verificatosi *hic et nunc*, nella sua unicità ed irripetibilità può essere dettata dall'esperienza tratta da attendibili risultati di generalizzazione del senso comune, ovvero facendo ricorso (non alla ricerca caso per caso, alimentata da opinabili certezze o da arbitrarie intuizioni individuali, bensì) al modello generalizzante della sussunzione del singolo evento, opportunamente ridefinito nelle sue modalità tipiche e ripetibili, sotto leggi scientifiche esplicative dei fenomeni. Di talché, un antecedente può essere configurato come condizione necessaria solo se esso rientri nel novero di quelli che, sulla base di una successione regolare conforme ad una generalizzata regola di esperienza o ad una legge dotata di validità scientifica - legge di copertura -, frutto della migliore scienza ed esperienza del momento storico, conducano ad eventi “del tipo” di quello verificatosi in concreto».

proprie del metodo scientifico. Una regola che, proprio perché desunta e confermata dall'esperienza, resta passibile di revisioni e riscritture ove l'osservazione sperimentale suggerisca una differente spiegazione degli accadimenti naturali.

Per citare nuovamente l'esempio delle leggi sulla gravitazione universale (ritenute inattaccabili fino all'inizio del secolo scorso), la loro tenuta fu messa in crisi dalle intuizioni di Albert Einstein sul concetto di relatività e di Max Planck sulla meccanica quantistica, con riferimento a sistemi fisici immensamente grandi (pianeti ed astri) ed immensamente piccoli (atomi e particelle sub-atomiche).

L'utilizzo dell'approccio generalizzante consente all'interprete di ancorare la propria tesi ricostruttiva ad uno studio teorico dotato di un elevato grado di affidabilità logica e razionale, tale da integrare le conoscenze che il giudice già possiede ma che potrebbero risultare, da sole, insufficienti a raggiungere un accertamento incontrovertibile del fatto.

Una simile premessa mette in risalto l'importanza che, nel processo penale, riveste la sostenibilità scientifica dell'ipotesi accusatoria, sollevando dubbi di non poco momento in merito alla compatibilità di questo approccio con il principio di precauzione che, invece, fa dell'imponderabilità conoscitiva di certi accadimenti il suo carattere principale.

3. I capisaldi della giurisprudenza Francese e il diritto penale dell'incertezza.

Per dare un quadro il più possibile esaustivo della materia causale, soprattutto al fine di indagarne i rapporti con il principio di precauzione, non ci si può esimere da alcune brevi considerazioni sulla sentenza Francese²³⁴, con la quale le Sezioni Unite hanno posto alcuni principi cardine in tema di causalità.

Le molte riflessioni offerte dalla giurisprudenza Francese, possono essere ricondotte a quattro assunti fondamentali²³⁵: a) l'accoglimento del già menzionato principio della condizione necessaria, secondo cui un antecedente può dirsi causa di un determinato evento, solo se, dalla sua eliminazione mentale, non consegua

²³⁴ Si veda la nota n. 3.

²³⁵ Come efficacemente osservato da F. STELLA, *Etica e razionalità nel processo penale nella recente sentenza sulla causalità delle sezioni unite della suprema corte di cassazione*, cit., 767 ss.

l'inevitabile esclusione del pregiudizio verificatosi *hic et nunc*, secondo l'illustrato metodo del giudizio condizionale-controfattuale.

b) La necessità di fondare l'accertamento causale su di un sostrato euristico (legge di copertura scientifica) che sia in grado di spiegare, in termini di credibilità logica e razionale, il legame eziologico esistente tra causa ed evento.

c) Il fermo ripudio, soprattutto in materia di responsabilità medica e di infortuni sul lavoro, del criterio di imputazione fondato sull'aumento o sulla mancata diminuzione del rischio, o ancora, sulla mancata riduzione delle *chances* che un certo evento pregiudizievole possa verificarsi²³⁶.

d) L'enunciazione della regola probatoria secondo cui la sentenza di condanna può conseguire solo ad una ricostruzione del nesso causale che spieghi, oltre il ragionevole dubbio, il perché di un certo rapporto di condizionamento²³⁷.

Un particolare legame con il tema della precauzione ha, senz'altro, l'assunto della Suprema Corte secondo cui l'accertamento causale non può e non deve fondarsi su una valutazione di mero aumento del rischio (*supra sub c*).

La tesi dell'imputazione del fatto per l'aumento (o la mancata diminuzione) del rischio ha fatto ingresso nella giurisprudenza degli ultimi decenni con l'obbiettivo di semplificare l'accertamento del nesso eziologico, proponendo un modello di imputazione oggettiva di evento basato non tanto sulla riscontrata esistenza di un

²³⁶ Sul punto, M. DONINI, *Imputazione oggettiva dell'evento*, cit. osserva che «Nel lessico penalistico contemporaneo l'espressione « imputazione oggettiva dell'evento » indica il complesso dei requisiti necessari per stabilire quando un certo risultato tipico possa ritenersi ascrivibile al soggetto secondo un "nesso di rischio" giuridicamente rilevante. L'imputazione oggettiva riguarda il fatto tipico, doloso o colposo, nella sua componente obiettiva in senso stretto, o comunque di obiettivizzazione del dolo o della colpa nel fatto, e ricostruisce, accanto e in aggiunta al rapporto causale tra condotta ed evento, anche un corrispondente nesso o rapporto di rischio. Solo eccezionalmente, e rispetto a costellazioni di ipotesi che sono comunque problematiche per qualsiasi teoria, l'imputazione oggettiva suggerisce criteri alternativi o sostitutivi rispetto a quelli della causalità individuale classica, e quindi di imputazione non causale. Che si tratti della morte nell'omicidio, della perdita o della messa in pericolo della garanzia dei beni dell'impresa, per creditori e terzi, nella bancarotta patrimoniale, oppure del pericolo per l'incolumità pubblica in vari "attentati" a condizioni di sicurezza, del lavoro, alimentare, sanitaria, dei trasporti, ecc., occorre che la condotta abbia attivato, *ex ante*, un rischio giuridicamente rilevante, e abbia prodotto, *ex post*, un risultato che sia la realizzazione congruente di quel rischio nell'evento tipico».

²³⁷ La regola dell' "oltre il ragionevole dubbio" differisce dal criterio di accertamento causale adottato nel processo civilistico, vale a dire il principio del "più probabile che non" o "more likely than not", secondo cui l'indagine sulla relazione causale è soddisfatta da un accertamento che spieghi in termini di verosimiglianza (e non di certezza casistica) il perché di un determinato evento. La ragione di tale meno stringente esigenza di certezza va ricercata nel minore allarme sociale che, l'applicazione errata di un rimedio civilistico, è in grado di generare nella società civile rispetto all'applicazione ingiusta di una sanzione criminale.

vincolo causale positivo; quanto piuttosto sul compimento – da parte del soggetto agente - di un'azione rischiosa o comunque non idonea ad attenuare una situazione di pericolo.

Tale approccio, integrante una vera e propria “volatilizzazione del nesso di causalità” (per usare le parole della Suprema Corte), sembra aspirare ad una sostanziale trasformazione del sistema penale, che dall'essere incentrato sul disvalore criminale di evento, passerebbe ad attribuire rilievo preponderante al disvalore di azione²³⁸, con il rischio di compromettere le istanze di tutela sottese al principio di personalità della responsabilità penale oltre che di necessaria offensività del fatto di reato.

La tesi dell'aumento del rischio, prima delle censure mosse dalla giurisprudenza Franzese, è stata peraltro alimentata dalla sempre maggiore rilevanza che, le scienze di natura statistica, sono andate assumendo all'interno del processo penale. Si pensi, soltanto, al ruolo assolutamente centrale acquisito dall'epidemiologia nello studio di fattispecie connesse alla sicurezza sul lavoro.

L'epidemiologia analizza l'incidenza che determinati fattori di rischio (quali l'uso di sostanze nocive nell'industria) sono suscettibili di avere su una determinata collettività, descrivendo in termini percentuali quali conseguenze derivano dallo svolgimento delle attività monitorate.

L'approccio in questione, è in grado di stabilire se (e con quale percentuale) al verificarsi di una certa condizione x, conseguirà l'evento y, delineando con precisione il valore statistico della relazione osservata.

Per fare un esempio, se in una regione si registra una incidenza anomala di tumori al polmone e si osserva, altresì, che un'alta percentuale di malati è stata esposta alla sostanza x (rivelatasi cancerogena) si potrà affermare l'esistenza di una relazione tra la sostanza stessa e i casi di tumore. In particolare, l'incidenza predetta corrisponderà alla differenza tra il numero atteso (e diremmo normale) di tumori su una determinata popolazione ed il numero anomalo di casi patologici registrati.

²³⁸ Osserva M. DONINI, *Il garantismo della conditio sine qua non e il prezzo del suo abbandono; contributo all'analisi dei rapporti tra causalità ed imputazione*, in AA.VV., *Studi in onore di Mario Romano*, Napoli, 2011, p. 961, che dietro l'idea di una imputazione oggettiva di evento senza causalità, ma sulla base di parametri di rischio vi sia un cambio culturale. «Sono in atto indirizzi che segnano il desiderio di abbandonare definitivamente il disvalore di evento – il vanto storico della dottrina italiana – a favore del disvalore di azione come perno centrale e spesso esclusivo dell'illecito penale».

L'utilità di un simile approccio, neanche a dirlo, è quella di stabilire relazioni di consequenzialità causale tra fattori di rischio ed eventi di danno, consentendo così di prevenire o limitare il verificarsi di situazioni pregiudizievoli sulla società civile.

Ciò che, tuttavia, le scienze epidemiologiche e statistiche in genere, non sono in grado di fare, è individuare caso per caso quali eventi di danno siano la conseguenza del fattore di rischio osservato e quali, invece, si sarebbero verificati ugualmente ed a prescindere dall'esposizione studiata.

In altre parole, stando alle sole osservazioni statistiche, per stabilire quali casi clinici rientrano nella normale alea e quali, all'opposto, sono dipesi dalla esposizione ad un "innesco" di derivazione esogena, ci si dovrà affidare al caso²³⁹.

Si può dire, pertanto, che la statistica è in grado descrivere una relazione causale a livello aggregato, chiarendo relazioni di rischio tra attività umane (o di altra natura) ed eventi pregiudizievoli, ma non può fornire elementi esplicativi circa le singole posizioni soggettive. Circostanza, quest'ultima, che dimostra la assoluta insufficienza del solo dato statistico a fondare un giudizio di responsabilità penale, che nel quadro legislativo vigente deve basarsi su di un accertamento "in concreto" della specifica relazione causale sottoposta allo scrutinio del giudice.

Se dunque il criterio del mero aumento del rischio, fondato su una valutazione aggregata e generalizzante del concetto di causalità, non costituisce valido parametro per un giudizio di responsabilità penale, si dovrà guardare altrove per fornire un sostrato esplicativo valido a dimostrare l'esistenza del nesso causale tra la condotta e l'evento presi in considerazione.

Ecco allora, che le Sezioni Unite Franzese pongono l'attenzione sull'importanza delle c.d. leggi di copertura scientifica, ossia su quei modelli teorici (anche non universali o matematicamente certi) che chiariscono il perché di un certo evento, alla luce dei singoli elementi che lo contraddistinguono in concreto.

Il tema delle leggi di copertura²⁴⁰ è fondamentale per comprendere se la materia causale, per come disciplinata nell'ordinamento giuridico vigente, possa essere in

²³⁹ Nel citato scritto di F. STELLA, *Etica e razionalità*, cit., si fa riferimento all'opera di F. BERRINO, *Candido atteggiamento o denuncia di comportamenti inadeguati?*, in *La medicina del lavoro*, 1988, p. 167, secondo cui il magistrato che sia chiamato a stabilire la responsabilità di qualcuno sulla base delle sole leggi statistiche, dovrà (per assurdo) "tirare a sorte".

²⁴⁰ D. PULITANÒ, *Il diritto penale fra vincoli di realtà e sapere scientifico*, in *Riv. It. Dir. Proc. Pen.*, 2006, p. 818, osserva: «Di fronte al diritto, il modello della sussunzione sotto leggi scientifiche ha lo

qualche modo incisa dall'avvento del principio di precauzione che, d'altro canto, fa proprio dell'assenza di leggi scientifiche certe, il suo elemento caratterizzante²⁴¹.

Secondo l'intuizione della Suprema Corte, occorre tenere ben distinto ciò che una legge scientifica è in grado di spiegare sul piano teorico (in una generalità di casi astratti), da ciò che, invece, la legge stessa può chiarire nel singolo caso sottoposto al vaglio giudiziale.

L'obiettivo è quello di ricostruire una verità processuale capace di reggere l'urto del ragionevole dubbio, offrendo un accertamento che risulti coerente con i dati probatori raccolti e che sia insuscettibile di essere rivisto alla luce di considerazioni logico-fattuali di segno diverso²⁴².

Per quanto, infatti, una legge scientifica possa dirsi confermata alla luce di riscontri percentuali (e statistici) elevatissimi, ciò con cui bisognerà fare i conti in sede processuale è l'effettiva aderenza della legge stessa al caso di specie, onde valutarne la efficacia epistemologica. Non è da escludersi, cioè, che un modello teorico valido nel quasi totalità dei casi osservati nel passato, non riesca a superare la

statuto di criterio epistemologico, non di principio normativo disponibile da parte del legislatore. La sua rilevanza giuridica sta nell'essere un criteri di razionalità per l'accertamento di nessi causali giuridicamente rilevanti. Sul presupposto della rilevanza giuridica sostanziale del nesso causale, il rinvio al sapere scientifico sul mondo dei fatti, per l'accertamento di nessi causali, è implicito della razionalità dell'ordinamento». E ancora, «[...] sulla definizione scientifica del paradigma causale, nonché sul ragionamento probatorio, è l'epistemologia, e non l'istanza normativa, ad avere diritto di parola, anche quando la voce che parla è quella dei giudici e giuristi».

²⁴¹ Sul punto, F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 180, prende una posizione fermamente negativa osservando che «nei contesti di incertezza scientifica dominati dal rischio, in cui difetta una legge statistica o conoscenze tali da consentire di postulare una connessione di successione probabilistico-abstracta tra condotta ed evento (anche medio-bassa) non pare potersi raggiungere quel grado di credibilità razionale richiesto dalle Sezioni Unite. A ciò si aggiunga che, in linea teorica, il principio di precauzione si dovrebbe attivare davanti ad un'ipotesi di pericolo, in un'ottica di tutela anticipata. La sua funzione è dunque incompatibile con quella propria del nesso causale, ovvero di imputare ex post, in maniera razionalmente credibile, un evento che si è già verificato ad una condotta che si è già consumata».

²⁴² Nell'opera di F. STELLA, *Etica e razionalità nel processo penale*, cit., p. 777 si legge: «C'è qualcosa di intimamente immorale – scrivono studiosi italiani e americani – nel condannare un uomo come criminale anche con una probabilità di colpevolezza misurata quantitativamente – poniamo dello 0,95 per semplicità di esposizione – che comprende marcatamente un misurabile margine di dubbio, cioè un margine di 0,05 e quindi di 1 su 20. L'intima immoralità consiste nel pensare: “credo che ci sia una probabilità di 1 su 20 che questo accusato sia innocente, ma sono disposto a correre il rischio di 1 su 20 di sacrificarlo erroneamente, nell'interesse della sicurezza pubblica e mia personale”. Ecco perché l'intima moralità dell'insegnamento delle Sezioni Unite: i giudici sono chiamati ad adottare la loro decisione rispettando il principio che qualsiasi ragionevole dubbio, di qualunque entità, debba risolversi in favore dell'imputato».

controprova del ragionevole dubbio nella fattispecie di interesse, escludendo ogni addebito di responsabilità penale²⁴³.

Del pari può darsi, come acutamente rilevato dai giudici di legittimità, che una legge scientifica dotata di un basso coefficiente di verificabilità astratta, offra invece nel caso concreto un riscontro teorico assolutamente inconfutabile per comprendere l'andamento e la dinamica degli accadimenti sottoposti al vaglio del giudice.

Ciò che, in altre parole, deve essere tenuto in considerazione, ai fini dell'accertamento del nesso causale secondo il criterio della sussunzione sotto leggi di copertura scientifica, è l'elevata probabilità logica e credibilità razionale della ricostruzione condizionalistica operata in sede processuale²⁴⁴.

Per tale via, i giudici della Cassazione, superano l'annosa questione concernente il tipo di legge ed il coefficiente percentuale necessario per ritenere un soggetto responsabile nel giudizio penale, operando un saggio temperamento tra istanze filo-scientifiche (ormai irrinunciabili nell'accertamento del fatto-reato) ed esigenze di immanenza al caso concreto, imprescindibile oggetto d'indagine da parte del giudice investito della controversia.

Gli approdi della giurisprudenza di legittimità offrono un valido sostegno per valutare se la materia causale, inquadrata nei termini ora accennati, possa in qualche maniera specchiarsi nelle acque torbide del principio di precauzione. Con ciò chiedendosi se una valutazione di mero rischio (senza possibilità di verifiche sul campo dell'ipotesi accusatoria) possa giustificare ugualmente l'applicazione di una sanzione criminale²⁴⁵.

²⁴³ Cass. Pen., SS.UU., 10 luglio 2002, n. 30328, *cit.*, 1140 «[...] livelli elevati di probabilità statistica o schemi interpretativi dedotti da leggi di carattere universale (invero assai rare nel settore in esame), pur configurando un rapporto di successione tra eventi rilevato con regolarità o in un numero percentualmente alto di casi, pretendono sempre che il giudice ne accerti il valore eziologico effettivo, insieme con l'irrelevanza nel caso concreto di spiegazioni diverse, controllandone quindi l'attendibilità in riferimento al singolo evento e all'evidenza disponibile».

²⁴⁴ Sempre Cass. Pen., SS.UU., 10 luglio 2002, n. 30328, *cit.*, 1140 «In definitiva, con il termine "alta o elevata credibilità razionale" dell'accertamento giudiziale, non si intende fare riferimento al parametro nomologico utilizzato per la copertura della spiegazione, indicante una mera relazione quantitativa entro generi di eventi ripetibili e inerente come tale alla struttura interna del rapporto di causalità, bensì ai profili inferenziali della verifica probatoria di quel nesso rispetto all'evidenza disponibile e alle circostanze del caso concreto: non essendo consentito dedurre automaticamente – e proporzionalmente – dal coefficiente di probabilità statistica espresso dalla legge la conferma dell'ipotesi sull'esistenza del rapporto di causalità».

²⁴⁵ E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, *cit.*, p. 129, l'autore rileva che «Il principio di precauzione, si ribadisce, non può essere l'ennesimo coniglio estratto dal cilindro dalla giurisprudenza alle prese con le problematiche connesse alla causalità nella responsabilità medica o

Alla luce di quanto detto, una risposta in senso negativo sembra quasi scontata. Eppure non sono mancati, nella recente giurisprudenza, casi in cui si è tentato di celebrare la problematica unione tra teoria condizionalistica e principio di precauzione, con esiti ancora al vaglio degli studiosi.

4. *Il caso delle onde elettromagnetiche.*

Il caso che in questa sede interessa, riguarda la condanna emessa da parte della Pretura circondariale di Rimini²⁴⁶ (per un fatto di lesioni colpose) nei confronti di un ingegnere dell'Enel; condanna in parte confermata in grado di appello²⁴⁷ ed in Cassazione²⁴⁸.

Più nello specifico, il giudice di prime cure aveva rilevato l'esistenza di un nesso di derivazione causale tra l'attivazione di una linea elettrica da parte della compagnia Enel (sul tratto Forlì-Fano), e l'insorgere di una serie di patologie in capo ai soggetti che trascorrevano significativi periodi di tempo nelle vicinanze della suddetta linea elettrica.

In particolare, gli abitanti delle zone attraversate dall'elettrodotto manifestavano sindromi cefalgiche, insonnia, vertigini, che prontamente scomparivano (o si

nelle malattie professionali [...]. La proposta [...] di Donini (fra gli altri) a nostro avviso non entra in contraddizione con la misurata adozione di illeciti precauzionali come descritti in precedenza, venendo, anzi, a creare progressioni nell'intervento sanzionatorio che meglio si concilierebbero con il principio di proporzionalità e con un ideale di risposta punitiva razionale». Diversamente, ed in senso sfavorevole alla possibilità di un dialogo tra precauzione e causalità A. Massaro, *Principio di precauzione e diritto penale: nihil novi sub sole?*, cit, p. 16, «Nel caso in cui la ricostruzione del nesso causale si scontri con l'assenza di "sicure" leggi di copertura, il rischio è, evidentemente, quello di indulgere a pericolose flessibilizzazioni del diritto penale d'evento, rinunciando, in sostanza, agli elementi che meglio caratterizzano il modello della "causalità individuale". Si tratta di un'operazione che, indubbiamente, trova tra le sue ragioni la conformazione di "nuovi rischi" e, quindi, la mancata o incompleta conoscenza dei meccanismi di derivazione causale che inevitabilmente (anche se per certi aspetti paradossalmente) caratterizza i sempre più avanzati contesti scientifico- tecnologici di riferimento, ma che non rappresenta (o non dovrebbe rappresentare) la veste giuridica di cui si ammanta il modello di comportamento "prudente" proposto dal precauzionismo».

²⁴⁶ Pretura circondariale di Rimini, 14 maggio – 12 giugno 1999, n. 697, in *Guida al diritto*, 1999, n. 37, p. 16 ss., con nota di G.P. COLOSIMO, *Riconosciuta l'esistenza di un rapporto diretto tra esposizione a campi magnetici e patologie*, in *Guida al diritto*, 1999, n. 37, p. 40 ss.

²⁴⁷ Corte d'Appello di Bologna, sez. III, ud. 22 giugno 2004 – 8 settembre 2004, n. 1763, che conferma le statuizioni, in tema di causalità e di colpa, del giudice di prime cure.

²⁴⁸ Cass. pen., sez. IV, 22 novembre 2007 – 11 agosto 2008, n. 33285.

attenuavano) laddove i medesimi abitanti si allontanassero dalle aree sotto osservazione.

Nel valutare la responsabilità del dirigente Enel, il giudice di prime cure si trovava ad affrontare non solo il tema della prevedibilità dell'evento dannoso (afferre al tema dell'imputazione soggettiva del fatto), ma anche e soprattutto il nodo pregiudiziale dell'esistenza di un nesso causale tra l'evento patologico (le cefalee) e l'esposizione a campi elettromagnetici. Il tutto, nell'assenza di una legge scientifica consolidata idonea a dimostrare l'ipotesi accusatoria in questione²⁴⁹.

La sentenza di primo grado prende le mosse da alcuni studi scientifici aventi ad oggetto la relazione tra l'esposizione ad onde elettromagnetiche e l'insorgere di danni alla salute (si citano, in particolare, alcune ricerche in tema di leucemie infantili), per giungere ad una conclusione che richiama espressamente il principio di precauzione.

Il Pretore, infatti, prendendo atto della inesistenza di riscontri scientifici certi, riteneva che il nesso di derivazione causale oggetto di indagine, fosse sussistente, nel caso di specie, sulla base di un ragionamento a struttura probabilistica. Ossia, in base ad un approccio di tipo "osservazionale" fondato su dati scientifici di tipo epidemiologico²⁵⁰ o statistico, e non anche su elementi assiologici tendenti alla certezza²⁵¹.

²⁴⁹ D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale. Paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, cit., 125, «Oltre ai problemi relativi alla prevedibilità, la questione centrale – e "pregiudiziale" sul piano sistematico – riguarda la possibilità di affermare il nesso etiologico tra tale genere di esposizioni e l'insorgenza di effetti patologici riconducibili alla nozione di lesioni personali». E ancora, «Nel giudizio di merito, soprattutto in quello di primo grado, l'argomentazione seguita nella motivazione si muove in un contesto ampiamente permeato dal principio di precauzione (citato espressamente anche mediante la denominazione di *principio cautelativo*), il quale, tuttavia, non appare in termini espliciti nella motivazione della sentenza di legittimità. Nondimeno, come già visto nel corso dell'esame della pertinente disciplina normativa, la logica precauzionale è immanente ad ogni discorso relativo ai limiti di tolleranza delle esposizioni ai campi elettromagnetici».

²⁵⁰ Si veda il paragrafo precedente.

²⁵¹ Sempre D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale. Paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, cit., 126 «La sentenza di primo grado, con una motivazione di una certa ampiezza, argomenta la sussistenza del nesso causale facendo ricorso a un ragionamento a struttura probabilistica al quale non sembra estranea un'opzione in senso precauzionale (ossia per la spiegazione più conservativa per il bene primario per la salute). In altri termini, il nesso causale è affermato sulla base della ragionevole probabilità che il campo magnetico prodotto da un elettrodo ad alta tensione rivesta valore etiologico negli eventi lamentati dai querelanti, trattandosi di patologie "compatibili" con l'esposizione a tale fonte di emissione, come si evince, secondo il Pretore, in base a un criterio esplicativo di tipo "osservazionale" fondato su conoscenze scientifiche per lo più epidemiologiche e in assenza di nozioni certe [...]».

Si legge nella sentenza di merito: «non ignora il giudicante che la copiosa giurisprudenza ha quasi sempre negato l'azione causale degli effetti derivanti dall'esposizione ai campi E.L.F. sulla salute umana, ma osserva che tutte le pronunce negative sono fondate sul presupposto dell'incertezza scientifica; incertezza non condivisibile in quanto l'assenza di certezze negative, espressa come conseguenza della valutazione sulla nocività degli indizi, non è un parametro equivalente all'assenza di rischio che sussiste solo quando gli indizi stessi non si ravvisano affatto. Il nesso di causalità può essere, quindi, escluso solo quando gli esiti delle ricerche, inizialmente di incertezza come all'epoca della costruzione ed attivazione dell'elettrodo, successivamente neghino scientificamente il rischio dell'evento e non quando la scienza, anche se con giudizio postumo, abbandona l'incertezza e riconosce, come nel caso di specie, la ragionevole probabilità di un danno alla salute da esposizione a campi E.L.F.».

Il ragionamento del Pretore di Rimini inverte i postulati dell'accertamento causale come definiti in seguito dalla giurisprudenza Francese, per ritenere accertato il nesso eziologico sulla base della rilevante probabilità (o sul rischio) che il fenomeno delle cefalee fosse connesso con l'esposizione ad onde elettromagnetiche; ma non solo, tale prova - afferma il giudice di prime cure - dovrebbe ritenersi sussistente fin quando un successivo studio scientifico non dimostri l'erroneità dell'ipotesi accusatoria. Ciò, in piena applicazione della tesi dell'aumento o della mancata diminuzione del rischio²⁵².

Le valutazioni del primo giudice venivano sostanzialmente confermate dalla Corte d'Appello di Bologna. Ed infine, la Corte di Cassazione, riteneva provata la sussistenza del nesso di causalità e della colpa sulla base del medesimo approccio

²⁵² F. PERINI, *Il concetto penale di rischio*, cit., p. 591, «[...] la penetrazione del concetto di rischio nell'interpretazione della norma penale si rivela in ogni caso distorsiva rispetto ai canoni della spiegazione causale imposti dai principi del sistema penale sostanziale e processuale. Con il progressivo allontanamento dal metro di giudizio "ideale" costituito da leggi scientifiche universali, nonché dal correttivo - ragionevole in prospettiva politico criminale - rappresentato dalle leggi scientifiche probabilistiche con coefficiente prossimo alla certezza, la spiegazione causale tende a risolversi nella mera allegazione della circostanza che la condotta concreta ha aumentato il rischio di verificazione dell'evento. In tale accezione, il criterio dell'aumento del rischio opera in sostituzione e non ad integrazione della verifica basata sul paradigma nomologico- condizionalistico [...]».

probabilistico usato in prima istanza, sebbene mai nominando espressamente il principio di precauzione²⁵³.

In particolare, nella pronuncia di legittimità si legge: «La sentenza [*di merito*] ritiene esistente e provato il nesso di causalità tra la condotta (omissiva e commissiva) del B. richiamando rilevazioni statistiche, le conclusioni di studi scientifici, riguardanti il rapporto tra cefalea ed esposizione a campi magnetici, la accertata remissione delle cefalee all'atto dell'allontanamento dalla zona prossima all'elettrodo, l'alta probabilità della causalità testimoniata dal dato statistico relativo ad undici osservazioni sul campione di quindici esaminati fra gli abitanti in prossimità dell'elettrodotto. La sentenza ritiene accertata la esistenza dell'elemento soggettivo necessario al perfezionamento della ipotesi criminosa [...] La decisione impugnata ha fatto attenta applicazione, pur nella sua necessaria brevità motivazionale, dell'insegnamento di S.U. 30328/2002 [Franzese]. [...] Nella sentenza impugnata la probabilità scientifica riferita dai CTU, la probabilità statistica legata ad un campione su piccolo campo ma in realtà su campo totale degli esaminati nella stessa condizione di esposizione, la probabilità logica derivante dall'incrocio di questi dati con la considerazione che il male regrediva in caso di allontanamento dalla esposizione, costituiscono adeguata motivazione sulla causalità nella considerazione che la validità dei postulati assunti a fondamento del ragionamento sillogistico è riscontrata da regole generali di esperienza e da rilevazioni empiriche specifiche effettuate sul campo (il male regrediva in caso di allontanamento dalla zona di esposizione a onde e a campi elettromagnetici). La individuazione del nesso di causalità è stata compiuta con una semplice operazione sillogistica fondata su premesse corrette [...]»²⁵⁴.

²⁵³ F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 182, «In relazione a tale sentenza, in letteratura si è evidenziato come l'impostazione adottata dia l'impressione di sovrapporre la probabilità logica a quella statistica, anche in considerazione della priorità attribuita dalla Cassazione – nella valutazione della sussistenza del nesso causale – al fattore concreto della regressione della patologia nel caso di allontanamento dalla fonte di emissione dei campi». In senso conforme D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 127 ss. *Contra*, E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 117, secondo cui la sentenza della Cassazione è conforme agli insegnamenti della giurisprudenza Franzese: «[...] l'argomento che pare sia risultato quello decisivo, cioè la regressione del disturbo in caso di allontanamento dall'elettrodotto, appare valutato nel rispetto delle statuizioni delle Sezioni Unite: ragionamento abduttivo, probabilità logica, ancoraggio al fatto».

²⁵⁴ Sul medesimo tema deve darsi conto del copioso dibattito insorto sulla propagazione delle onde elettromagnetiche in violazione dei c.d. limiti soglia. Ai sensi della legge n. 36/2010 vengono fissati tre tipi di limiti alla emissione di "elettrosmog": 1) i limiti di esposizione, volti a prevenire gli effetti

Nonostante l'omaggio tributato alla sentenza Franzese, la corte di legittimità opera una evidente sovrapposizione tra il piano della probabilità statistica e quello della probabilità logica, ritenendo dimostrato ciò che invece doveva essere ancora dimostrato; ossia che le onde a bassissima frequenza fossero, in qualche modo, lesive della salute umana²⁵⁵.

L'approccio seguito dalla Suprema Corte risponde ad una logica certamente conservativa del bene giuridico protetto, ma forse non è del tutto soddisfacente sotto il profilo della inconfutabilità dell'accertamento processuale e della sua dimostrabilità oltre il ragionevole dubbio, fermandosi ad una valutazione statistica del fenomeno oggetto di indagine.

In altre parole, la pronuncia si accontenta del dato numerico concernente l'andamento dei sintomi riscontrati sulla popolazione osservata, ma non approfondisce il tema della spiegazione causale del fatto alla luce di un postulato scientifico attendibile.

Resta così plausibile il dubbio che il fenomeno delle cefalee potesse essere ascritto a fattori ambientali diversi, pur sempre riconducibili alle aree interessate

acuti e scientificamente dimostrati dell'elettromagnetismo; 2) i valori di attenzione, che riguardano livelli di emissione rispetto ai quali non sussistono dati scientifici certi ma che non devono essere superati all'interno di ambienti abitativi, scolastici o a permanenza prolungata; 3) obiettivi di qualità, che mirano a ridurre l'incidenza dei danni da elettrosmog in concomitanza con l'installazione di nuove linee elettriche. Sull'argomento si vedano G. FIANDACA, *Inquinamento elettromagnetico e rilevanza penale: questione approfondita ma non risolta*, (nota a Cass. pen., sez. III, 13 maggio 2008), In *Foro.it*, 2009, n.5, p. 262 ss.; G. FANELLI, *Aspetti della possibile risposta penalistica ai fenomeni di inquinamento da onde elettromagnetiche*, in *Riv. Pen.*, 2004, n. 5, p. 483 ss.; V. TORRE, *Limiti tabellari e tolleranza giuridica nelle attività rischiose* (nota a Cass., sez. I, 29 novembre 1999) in *Ind. Pen.*, 2002, n.1 p. 227 ss. Il dibattito, per la parte che maggiormente interessa, riguarda la modalità di perfezionamento del reato di cui all'art. 674 c.p.: secondo un primo orientamento, la fattispecie in parola potrebbe dirsi integrata laddove siano superati i valori soglia stabiliti dalla normativa di dettaglio in materia di propagazione delle onde elettromagnetiche, a prescindere da una valutazione sul contenuto lesivo della propagazione osservata. La tesi, sussumendo la fattispecie nella categoria dei reati di pericolo astratto, lascia aperti non pochi dubbi sulla compatibilità di un simile approccio con il principio di offensività. Un secondo approccio ritiene, invece, che il reato di cui all'art. 674 c.p. postula – accanto al superamento dei limiti soglia – altresì una valutazione circa la effettiva lesività dei campi elettromagnetici indagati per la salute delle persone. Si veda sul punto la monografia di F. D'ALESSANDRO, *Pericolo astratto e limiti soglia: le promesse non mantenute del diritto penale*, Milano, 2012.

²⁵⁵ Nel celebre caso di Radio Vaticana la Suprema Corte nel 2008 osservò che «in tema d'inquinamento elettromagnetico, il reato di getto pericoloso di cose è configurabile solo quando sia stato provato, in modo certo ed oggettivo, il superamento dei limiti d'esposizione o dei valori d'attenzione previsti dalle norme speciali [...] e sia stata obiettivamente accertata un'effettiva e concreta idoneità delle emissioni ad offendere o molestare persone, ravvisabile non in astratto ma in concreto» (Cass. pen., sez. III, 13 maggio 2008 – 26 settembre 2008, n. 36845). Si veda altresì L. GIZZI, *Inquinamento elettromagnetico e responsabilità penale: la Cassazione sul caso Radio Vaticana* (nota a Cass. pen., sez. IV, 24 febbraio 2011), in *www.penalecontemporaneo.it*, 6 luglio 2011, p. 11 ss.

dall'indagine, ma rimasti all'ombra del ragionamento probabilistico impiegato dalla Corte di Cassazione²⁵⁶.

5. *Incompatibilità logica tra precauzione e causalità. Le riflessioni offerte dalla giurisprudenza sul caso Solvay.*

I riferimenti giurisprudenziali di cui si è dato conto offrono degli utili spunti per valutare se, in definitiva, il dogma della causalità sia suscettibile di essere reinterpretato alla luce del principio di precauzione²⁵⁷.

Come detto, caratteristica principale della precauzione è la sussistenza di un certo margine di “deficit predittivo”²⁵⁸, consistente nella impossibilità di stabilire con certezza se, ad una certa condotta, seguirà l'evento pregiudizievole temuto.

In altre parole, l'esistenza di un rischio può essere soltanto ragionevolmente prospettata, ma non se ne può valutare l'obiettiva incidenza nel singolo caso concreto: altrimenti non già di rischio dovrebbe parlarsi, ma più semplicemente di pericolo²⁵⁹, sulla cui concreta misurabilità non sussistono dubbi.

È vero, peraltro, che il deficit predittivo di cui si tratta ha caratteristiche dinamiche, ben potendo essere ridotto (o accresciuto) dall'avvento di nuove

²⁵⁶ Con altra pronuncia (Cass. civ., sez. Lav., 3 ottobre 2012 – 12 ottobre 2012, n. 17438, in *lexambiente.it*) la Suprema Corte, confermando un arresto del giudice di secondo grado, rilevava la sussistenza del nesso di causalità tra l'esposizione ad onde elettromagnetiche e l'insorgere di danni alla salute, pur riconoscendo l'assenza di riscontri scientifici certi a sostegno dell'ipotesi accusatoria. Nel caso di specie si è trattato di una patologia tumorale al nervo trigemino, cagionata dalla massiccia esposizione del soggetto colpito ai campi elettromagnetici prodotti dal proprio telefono cellulare. Nella sentenza, la Corte pur affermando che «l'analisi della letteratura non porta a un giudizio esaustivo» rileva che «con tutti i limiti insiti nella tipologia degli studi, un rischio aggiuntivo per i tumori cerebrali, ed in particolare per il neurinoma, è documentato dopo esposizione per anni (> 10) a radiofrequenze emesse da telefoni portatili e cellulari» e che «si tratta di una situazione individuale che gli esperti riconducono al modello probabilistico induttivo ed alla causalità debole [...] che ha comunque valenza in sede previdenziale». La sentenza citata conferma altra pronuncia: App. Brescia, sez. Lav., 10 dicembre 2009 – 22 dicembre 2009, in *www.penalecontemporaneo.it*. La pronuncia è riportata altresì da F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 184.

²⁵⁷ Secondo E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 125 «Per rispondere in modo soddisfacente alla richiesta di giustizia nei casi ai quali la dottrina Franzese non offre soluzione, non c'è forse strada diversa da una scelta sul significato da dare a quell'“impedire” [ex art. 40 cpv c.p.]. Quanta più assolutezza si esigerà nell'interpretazione causale dell'impedimento tanto più alta sarà la soglia dell'intervento penale». Sul punto si vedano altresì le riflessioni di G. MARINUCCI, *Causalità reale e causalità ipotetica nell'omissione impropria*, in *Riv. It. Dir. e proc. Pen.*, 2009, n. 2, p. 532 ss.

²⁵⁸ L'espressione viene usata da D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 129.

²⁵⁹ Per la distinzione concettuale tra rischio e pericolo, ai fini del presente studio, si veda *infra* cap. 2, par. 4 e successivi.

conoscenze scientifiche, di nuovi riscontri empirici, idonei ad attenuare le incertezze sul fenomeno dannoso o pericoloso oggetto di indagine.

Da queste premesse è agevole intuire la difficile convivenza tra l'imputazione del fatto penale (latamente intesa) e la logica precauzionale, stante l'impossibilità di valutare con certezza la dinamica degli eventi oggetto di incriminazione.

Se poi, addentrandosi nella materia, si prende in considerazione la struttura del nesso eziologico, come accolta nell'ordinamento giuridico vigente (anche alla luce della dottrina Franzese), la citata "difficoltà" diventa una vera e propria impossibilità di relazione.

Sotto il profilo della coerenza logica, infatti, il principio di precauzione non sembra poter dialogare con il concetto di causalità.

Nei reati causalmente orientati, l'indagine sul nesso eziologico chiarisce, in una prospettiva *ex post*, il modo in cui i fatti si sono susseguiti tra loro, sulla base di un filo condizionalistico che deve essere accertato secondo coefficienti logici e probabilistici vicini alla certezza.

In altri termini, l'osservazione causale svolge una funzione di tipo strettamente descrittivo, giacché prende in considerazione l'evento da cui dipende l'esistenza del reato per valutarne le cause, secondo parametri di ricognizione strettamente oggettiva.

Di contro, il principio di precauzione adotta (per sua intrinseca *ratio*) una prospettiva *ex ante*, mirando ad anticipare la verifica di eventi non completamente prevedibili o decifrabili sulla base delle conoscenze a disposizione in un determinato momento storico²⁶⁰. Di talché, la funzione di un simile approccio deve essere ricercata non tanto (o non solo) nel campo della causalità, quanto piuttosto in quello della prevedibilità ed evitabilità dell'evento dannoso, vale a dire nel campo della colpa.

Posta in questi termini la questione, si osserva come, nei reati causalmente orientati, non si possa prescindere da una disamina del fatto che spieghi oltre il

²⁶⁰ F. GIUNTA, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, p. 229, l'autore osserva: «Per via della centralità che assume nella logica del principio di precauzione, l'idea di una responsabilità per il darsi, più che per il già-fatto, merita particolare attenzione. In essa, infatti, sono racchiuse sia le ragioni della sua compatibilità con la natura regolativa del diritto, e soprattutto con il ruolo del diritto penale quale strumento di orientamento delle condotte umane, sia le difficoltà di conciliare il principio di precauzione con il carattere retrospettivo delle valutazioni cui è chiamato il giudice penale».

ragionevole dubbio la sequenza causale tra condotta (attiva o omissiva) ed evento dannoso o pericoloso; ragionando diversamente, dovrebbe accogliersi quel modello “attenuato” di causalità per l’aumento o la mancata diminuzione del rischio, che la Suprema Corte ha nettamente ripudiato a partire dai primi anni duemila²⁶¹.

L’accertamento sul nesso causale (nei termini voluti dalla Cassazione) non potrebbe essere portato a compimento laddove l’interprete, facendo applicazione della logica precauzionale, valutasse raggiunta la prova del fatto sulla base di un mero rapporto di rischio, attivato dal soggetto agente tramite la propria condotta²⁶².

L’asserita incompatibilità tra precauzione e causalità ha, peraltro, ricevuto conferme in sede giurisprudenziale proprio negli ultimi anni: significativa, sul punto, è la pronuncia del Tribunale di Ferrara nel caso delle industrie plastiche Solvay²⁶³, con la quale il giudice di merito ha assolto i membri del consiglio di amministrazione

²⁶¹ Le Sezioni Unite Franzese (Cass. Pen., SS.UU., 10 luglio 2002, n. 30328), in tema di responsabilità medica derivante da condotta omissiva, hanno statuito a chiare lettere la inconciliabilità logica tra l’approccio precauzionale e l’accertamento del nesso causale: «con la tralaticia formula delle “serie ed apprezzabili probabilità di successo” dell’ipotetico intervento salvifico del medico si finisce per esprimere coefficienti di probabilità indeterminati, mutevoli, manipolabili dall’interprete, talora attestati su standard davvero esigui: così sovrapponendosi aspetti deontologici e di colpa professionale per violazione del principio di precauzione a scelte politico legislative dettate in funzione degli scopi della repressione penale [...]» e ancora «pretese difficoltà di prova, ad avviso delle Sezioni Unite, 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 per omesso impedimento dell’evento, in violazione dei principi di legalità e tassatività della fattispecie e della garanzia di responsabilità per fatto proprio».

²⁶² Di particolare interesse sul punto, le considerazioni di G. FORTI, *Accesso alle informazioni sul rischio e responsabilità: una lettura del principio di precauzione*, cit., p. 176, «il principio di precauzione si para dinanzi al penalista nella veste assai attraente di criterio per lo scioglimento di nodi ingombranti che proprio il tema del rischio sospinge sotto il pettine della *lege lata*. Peraltro, ove “importato” su questo terreno esegetico-applicativo, di diritto penale in senso stretto, il principio di precauzione si vedrebbe sottoposto a una decisa torsione rispetto alle sue più correnti letture e applicazioni: l’immissione nel “discorso” penalistico ne rovescerebbe il profilo corrente, dai tratti tipicamente progettuali, prospettivi, delle politiche ambientali, a quelli *retrospettivi* di criterio di imputazione di responsabilità *ex post*» e ancora «Peraltro, quanto più si facciano evanescenti i contorni del pericolo prospettato e, quindi, si allarghi il campo applicativo del principio di precauzione, tanto più quest’ultimo vedrà sfumare anche i propri stessi lineamenti normativi e aumentare la possibilità che una sua stretta applicazione dia luogo a seri problemi giuridici e politici. Una dilatazione della portata del principio tende infatti a porsi gradualmente in conflitto, fino a essere del tutto incompatibile, con le regole fondamentali che governano gli ambiti di disciplina entro i quali esso aspiri a trovare riconoscimento». Si veda anche M. GALLO, *Appunti di diritto penale*, cit., volume II, tomo I, p. 97 ss., nel paragrafo intitolato “*Il problema del nesso causale come problema di imputazione*”.

²⁶³ Tribunale di Ferrara, ud. 30 aprile 2012 – 4 settembre 2012, in www.penalecontemporaneo.it, 2012.

della società operante nel settore chimico, per insussistenza del fatto di lesioni colpose che aveva formato oggetto di imputazione.

In particolare, la fattispecie vedeva coinvolti alcuni dirigenti della Solvay dopo che due dipendenti (addetti alla pulizia delle autoclavi) avevano contratto un epatocarcinoma, riconducibile, secondo la tesi dell'accusa, alla prolungata esposizione dei lavoratori al cloruro di vinile monomero (CVM).

Il giudice, affermava che la responsabilità penale – soprattutto per quanto concerne l'accertamento del nesso causale – non può essere imputata sulla base del principio di precauzione: «se il c.d. principio di precauzione è doveroso e meritevole in un contesto di generalizzata tutela della salute dell'uomo, esso appare per contro del tutto avulso, suggestivo e pericoloso se inserito in [un] contesto dal quale far derivare una pronuncia di penale responsabilità; se da esso si volesse trarre una legge di copertura giuridicamente rilevante sotto il profilo causale».

Il Tribunale valutava negativamente le considerazioni della pubblica accusa nella parte in cui si fondavano sulle risultanze scientifiche contenute in una monografia pubblicata nel 2007 dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC).

In tale ricerca, si riteneva possibile il legame di derivazione causale tra l'esposizione a determinate sostanze chimiche (tra cui il CVM) e l'insorgere di malattie degenerative di tipo cancerogeno come quelle verificatesi nella fattispecie oggetto di imputazione.

Tuttavia, il giudice non riteneva sufficienti gli approdi scientifici della ricerca prodotta dall'accusa ed affermava che «l'attività di IARC, a valenza esclusivamente epidemiologica, appare caratterizzata da scopi essenzialmente precauzionali; ai fini che qui rilevano una sostanza può essere indicata come pericolosa anche in assenza di evidenze che, dal punto di vista della scienza propriamente intesa, consentano di affermare un mero dubbio circa la sua efficacia concreta a cagionare effetti lesivi alla salute umana. Il tutto in conformità al c.d. "principio di precauzione", secondo il quale appare più opportuno vietare l'uso di una determinata sostanza forse pericolosa piuttosto che consentirne l'utilizzo in assenza di opportune cautele in attesa che l'incertezza venga rimossa all'esito degli accertamenti effettuati dalla comunità scientifica».

Viene così tracciata, nell'ambito della categoria del rischio, la netta linea di demarcazione tra le fattispecie suscettibili di essere penalmente sanzionate (in quanto espressione di un pregiudizio materialmente accertabile) e le fattispecie prive del necessario apporto scientifico, costituenti espressione di un pericolo astrattamente percepibile ma non concretamente dimostrabile²⁶⁴.

Solo i primi, secondo il Giudice di Ferrara, assumono la pregnanza conoscitiva necessaria a fondare un accertamento di responsabilità penale e, per l'effetto, l'applicazione di una sanzione criminale.

Lo studio dei riscontri giurisprudenziali, nonché del sistema normativo di riferimento impone, dunque, di ritenere che effettivamente, la logica precauzionale svolge la propria funzione su un piano diverso da quello dell'accertamento causale, proiettandosi in avanti con la finalità di anticipare la verifica di eventi possibili (e finanche probabili) ma non del tutto prevedibili²⁶⁵.

Nel prosieguo si valuterà se, diversamente da quanto osservato in materia di derivazione causale, il principio di precauzione possa svolgere una funzione "ampliativa" del penalmente rilevante con riferimento alla materia della imputazione soggettiva del fatto.

6. Responsabilità colposa e logica precauzionale: i termini della questione.

Dopo essersi chiesti se il principio di precauzione sia suscettibile di introdurre delle variabili anomale nella ricostruzione del nesso di causalità secondo l'ottica

²⁶⁴ Il Tribunale di Ferrara afferma, successivamente, che «Anche volendo per un attimo superare le accese critiche emerse nel corso del presente contraddittorio circa la correttezza formale/metodologica e la dignità scientifica degli studi (meramente) epidemiologici [...] riportati nella citata monografia, la relazione causale tra l'insorgenza dell'epatocarcinoma e l'esposizione al CVM di certo non può ritenersi conoscenza fatta propria e generalizzata nell'ambito della comunità scientifica mondiale; invero, nessuno tra i quattro più autorevoli enti internazionali di ricerca sulle malattie epatiche [...] mai, all'esito degli studi effettuati, hanno ritenuto di inserire l'esposizione al CVM tra i fattori di rischio per l'insorgenza di epatocarcinomi; mai da tali enti sono promanati raccomandazioni e/o protocolli di sorveglianza da adottare a tutela dei lavoratori professionalmente esposti a detta sostanza». Altri passi della sentenza sono richiamati altresì da D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 129.

²⁶⁵ Osserva C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto e responsabilità penale*, cit. p. 263, discorrendo sulla nozione di pericolo e di rischio applicata al campo della responsabilità penale: «La verifica del nesso causale guarda in direzione del passato ed implica un giudizio ex post, formulato tenendo conto di tutti gli elementi che compongono la catena causale sfociata nell'evento (occorso hic et nunc). Per contro, l'accertamento del pericolo guarda verso il futuro e, come qualsiasi prognosi, comporta un giudizio ex ante che impone, inevitabilmente ed entro certi limiti, di fare astrazione delle circostanze concrete successive al momento in cui si è verificato (o non poteva più verificarsi) l'evento temuto».

dell'aumento del rischio, ci si deve ora soffermare sul rapporto esistente tra precauzione ed elemento psicologico del reato, con particolare riferimento al criterio di imputazione soggettiva della colpa²⁶⁶.

La struttura della colpa penale, stando al disposto dell'art. 43 c.p., consta di due elementi fondamentali²⁶⁷: da un lato l'elemento normativo (o oggettivo) che si sostanzia nel carattere negligente, imprudente o imperito della condotta posta in essere dal soggetto agente o, ancora, nella violazione (da parte di costui) di leggi, regolamenti, ordini o discipline aventi una precisa finalità cautelare.

Dall'altro, l'elemento psicologico (o soggettivo) consistente nella prevedibilità ed evitabilità dell'evento dannoso o pericoloso e, dunque, nella possibilità che il soggetto agente aveva di prevenire il fatto offensivo, applicando le capacità cognitive di cui dovrebbe essere in possesso²⁶⁸ nel compimento di particolari attività.

Da tali premesse emerge come la responsabilità colposa postuli l'esistenza di regole cautelari tese a preservare e tutelare beni che lo svolgimento di attività lecite, ma potenzialmente pericolose, può compromettere.

Queste regole formano oggetto di un preciso dovere conoscitivo in capo a chiunque svolga una delle attività predette, imponendo l'osservanza di cautele ed attenzioni che, nel loro insieme, costituiscono l'anzidetto sostrato normativo della colpa²⁶⁹.

²⁶⁶ Si richiamano, sul punto, le considerazioni svolte da F. GIUNTA, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., 241 ss.; A. MASSARO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 16, secondo la quale «Il principio di precauzione quale preteso criterio d'imputazione [...] è destinato a trovare fertile terreno di insediamento non tanto nell'incertezza scientifica in quanto tale, ma, piuttosto, in un'incertezza scientifica destinata ad essere superata in tempi più o meno brevi». Più in generale sul tema della colpa si rinvia alle opere di M. GALLO, *Appunti di diritto penale*, volume II, tomo II. *L'elemento psicologico*, cit. p. 133 ss.; G. FIANDACA E. MUSCO, *Diritto Penale, Parte generale*, cit., p. 541 ss.

²⁶⁷ Con riferimento al tema della doppia misura della colpa possono confrontarsi i contributi di S. CANESTRARI, *La doppia misura della colpa nella struttura del reato colposo*, *Ind. Pen.*, 2012, n. 1, p. 21 ss., e di A. MASSARO, "Concretizzazione del rischio" e prevedibilità dell'evento nella prospettiva della doppia funzione della colpa, cit., p. 4706 ss.; più in generale si veda G. FIANDACA E. MUSCO, *Diritto penale, Parte generale*, cit., p. 545.

²⁶⁸ G. FORTI, *Colpa ed evento nel diritto penale*, cit., p. 226, rileva che l'illecito colposo presuppone la «[...] mancata percezione da parte dell'agente del fatto nella sua dimensione sostanziale di potenziale aggressione a un bene giuridico in presenza di presupposti che rendono doverosa una tale percezione in concreto».

²⁶⁹ Nell'affrontare il tema dell'imputazione per colpa, G. MARINUCCI, *Responsabilità colposa: teoria e prassi*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 2012, 1, p. 4 osserva che «Tornando ai reati colposi d'evento, va innanzitutto precisato il duplice contenuto del dovere di diligenza, vincolante nel momento in cui si inizia o si continua ad agire: a) riconoscere il pericolo (o i pericoli) del realizzarsi del fatto anti-giuridico; b) neutralizzare o ridurre il pericolo (o i pericoli) che si realizzi il fatto anti-giuridico.

Il problema che a valle di queste considerazioni si pone, è quello di stabilire quando, il preciso dovere conoscitivo ed impeditivo di cui è questione, operi in capo a ciascun consociato; ciò al fine di valutare se la condotta in concreto posta in essere possa definirsi diligente o, al contrario, negligente.

Il tema della precauzione ha evidenti ripercussioni su questo interrogativo, proprio perché ambisce a ridefinire il concetto di diligenza in materia penale, introducendo, tra i criteri di rilevanza del fatto criminoso, la percezione di mere situazioni di rischio, finanche in contesti di incertezza scientifica²⁷⁰.

Un simile approccio, inevitabilmente, si scontra con l'assunto secondo cui per addivenire ad una imputazione per colpa è necessario che l'agente sia nella condizione di percepire il disvalore oggettivo sotteso all'azione od omissione in concreto realizzata e, ugualmente, non si adoperi al fine di evitare la verifica dell'evento pregiudizievole²⁷¹.

Se, infatti, la pericolosità di una condotta non può dirsi certa alla luce delle conoscenze disponibili in un determinato momento storico, sussistono non pochi dubbi sulla legittimità (e sulla opportunità) di un intervento repressivo volto a

[...] Il primo dovere - il riconoscimento dell'esistenza del pericolo - può e deve essere ottenuto dall'agente impiegando i sensi (prima di un sorpasso l'automobilista deve guardare davanti e indietro per accertare che la corsia di sorpasso sia libera), con gli strumenti apprestati dalla tecnica per potenziare i sensi [...], applicando al caso concreto le regole di esperienze e giuridiche note all'agente modello [...]. Il dovere logicamente successivo ha per oggetto la neutralizzazione del pericolo, ovvero, se ciò è tecnicamente impossibile, la riduzione del pericolo: un dovere il cui adempimento può comportare la totale astensione dall'agire o dalla prosecuzione dell'agire [...]». Si rimanda altresì alle considerazioni svolte da M. GALLO, voce *Colpa penale*, cit., p. 638, e G. MARINI, voce *Colpa. Diritto penale*, in *Enc. giur. Treccani*, vol. VI, Roma, 1988, p. 5. Di grande interesse anche l'opera di C. PIERGALLINI, *Il paradigma della colpa nell'età del rischio: prove di resistenza del tipo*, *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 2005, 4, p. 1684 ss.

²⁷⁰ C. PERINI, *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, cit., p. 422 rileva che «L'operatività del concetto di rischio in veste di criterio normativo d'imputazione dell'evento non influenza solo l'istituto del rapporto di causalità ma anche la colpa [...] proprio il reato colposo d'evento (specie se omissivo) è considerato dall'approccio esosistemico come terreno privilegiato delle "fughe in avanti" della prassi, imperniate sul concetto di rischio e fomentate da un'interpretazione della fattispecie incriminatrice orientata al "valore"». Sul punto, approfonditamente, D. CASTRONUOVO, *Il principio di precauzione e i beni legati alla sicurezza*, cit., p. 33 ss.; ID, *La colpa penale*, Milano, 2009.

²⁷¹ G. FORTI, *Colpa ed evento nel diritto penale*, cit., p. 167, osserva «negligenza, imprudenza, imperizia e inosservanza di leggi ecc. dovranno dunque essere concetti tali da designare situazioni in cui il soggetto ha avuto la possibilità di operare la sussunzione della propria condotta sotto il divieto e dunque di avvertirne il richiamo concretamente». E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale*, cit., p. 132 svolge la stessa considerazione ponendola in termini interrogativi: «si può rimproverare a un soggetto la conseguenza dannosa o pericolosa di una sua condotta, se la pericolosità di questa era meramente congetturabile nel momento in cui fu compiuta e riceve evidenza scientifica solo successivamente, magari trascorso un lasso di tempo consistente?».

sanzionare fatti imprevedibili o prevedibili solo in parte, al compimento dell'azione o dell'omissione.

Si tratta, allora, di intendersi sul concetto di norma cautelare e sul contenuto che essa deve rivestire per poter improntare di sé (con sicure ricadute in ambito penale) la condotta dei consociati nello svolgimento di attività potenzialmente dannose per gli interessi giuridici tutelati dall'ordinamento. Tutto ciò, in osservanza delle statuizioni della giurisprudenza di legittimità, secondo cui: «in tema di colpa, posto che il giudice non è facitore di norme ma solo fruitore, il giudizio di rimproverabilità di una data condotta non può essere formulato su congetture personali, su criteri soggettivi e, quindi, arbitrari, ma deve fondarsi su regole preesistenti e certe, conosciute - conoscibili - dall'agente siccome conformi a condotte generalmente adottate di prudenza, diligenza, perizia»²⁷².

In linea generale si deve concordare con quanti affermano che la regola cautelare trova il suo punto di riferimento nell'esistenza di leggi scientifiche (o di esperienza) capaci di spiegare, secondo una logica rigorosa, il susseguirsi meccanicistico degli eventi²⁷³.

Solo così, infatti, è data a ciascun individuo la possibilità di valutare, *ex ante*, le conseguenze verosimili della propria condotta; e solo su tale presupposto, un motivato biasimo può muoversi nei confronti di chi, negligenemente, abbia trascurato i pericoli insiti nell'attività volutamente intrapresa²⁷⁴.

²⁷² La massima è ripresa da Cass. pen., sez. IV, 06 giugno 2000, n. 1340.

²⁷³ Nel vicenda giudiziaria di Porto Marghera, su cui ci si soffermerà nel prosieguo, è espressione di questo approccio la sentenza di primo grado del Tribunale di Venezia, sez. I, 22 ottobre – 2 novembre 2001, che può essere confrontata sul sito www.petrochimico.it. Per un approfondimento sulla pronuncia si veda F. CENTONZE F. D'ALESSANDRO, *In tema di sostanze pericolose. La sentenza del tribunale di Venezia sul Petrochimico di Porto Marghera*, in *Riv. giur. amb.*, 2003, n. 1, p. 119 ss. Per altri contributi in cui si affronta il tema del contenuto sostanziale delle regole cautelari si veda G. FORTI, *Colpa ed evento nel diritto penale*, cit., p. 208; G. MARINUCCI, *Innovazioni tecnologiche e scoperte scientifiche: costi e tempi di adeguamento delle regole di diligenza*, cit., p. 49; F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, cit., 242 ss.; F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 190 ss. L'autrice, in particolare osserva che «Il dovere di riconoscere le potenzialità aggressive della condotta e di farvi fronte si basa [...] su leggi scientifiche o su regole d'esperienza disponibili al tempo della condotta stessa». Si veda altresì C. PIERGALLINI, *Il paradigma della colpa nell'età del rischio*, cit., p.1685, il quale evidenzia le criticità sottese ad un modello di imputazione soggettiva che prescinde dalla disponibilità, al momento di verifica della condotta pericolosa, di conoscenze scientifiche in grado di prevenire l'evento di danno.

²⁷⁴ Osserva F. GIUNTA, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 241, che adottando la logica precauzionale in ambito penale si rischia di far gravare sul cittadino il compito di trarre regole cautelari anche da mere situazioni di rischio, sfornite di adeguati riscontri euristici e nomologici.

Questa premessa di ordine generale, tuttavia, non è sufficiente a fare piena chiarezza sul concetto di prevedibilità, che, specie nei reati di evento, pone una questione ulteriore: quella cioè di selezionare il tipo di informazione scientifico-esperienziale idonea a fondare il dovere di impedimento sancito dagli articoli 43 e 40 cpv c.p.

A ben vedere, infatti, non tutto il sapere scientifico disponibile in un determinato momento storico, è rilevante in sede penale.

Senza dubbio, le leggi scientifiche (o di esperienza) con un elevatissimo coefficiente di riscontro empirico rileveranno, come visto anche in merito all'accertamento del nesso eziologico.

Quid iuris, invece, se le risultanze sperimentali che attestano l'esistenza di un possibile rischio, non sono in grado di fare luce sulle effettive probabilità e sulle modalità di verifica dell'evento pregiudizievole?

È comunemente accolta l'idea secondo cui non ogni informazione sul rischio sia suscettibile di imporre un dovere di impedimento in capo a chi intraprenda l'attività rischiosa; se così non fosse, si metterebbero i consociati nella condizione di doversi astenere²⁷⁵ da ogni attività che (sebbene socialmente utile) presenti dei profili di pericolo.

Chi agisce, però, dovrà possedere le conoscenze che l'ordinamento si aspetta dal c.d. "agente modello" corrispondente al parametro *dell'homo eiusdem professionis et conditionis*, vale a dire di colui che idealmente e diligentemente svolge la stessa professione o attività dell'agente concreto²⁷⁶.

²⁷⁵ G. FORTI, *Colpa ed evento nel diritto penale*, cit., p. 253; ID, *Accesso alle informazioni sul rischio e responsabilità penale*, cit., p. 165, l'autore osserva che: «Si distinguono [...] due tipi d'incertezza. C'è innanzi tutto quella inerente a ogni valutazione di rischio come probabilità e non, appunto, certezza, di verifica di un certo evento. Questo primo livello di incertezza si riferisce dunque a situazioni in cui il danno ha natura probabilistica, ma è comunque noto o è possibile assegnare una certa distribuzione di probabilità alla sua verifica. L'"incertezza vera", potremmo anche dire l'ignoranza in cui versano i decisori pubblici (che a quel punto non hanno nemmeno più a che fare con un rischio propriamente detto), si produce in tutte le situazioni nelle quali non è nemmeno possibile stabilire la probabilità di verifica di un certo accadimento (ad es. quando molteplici sono i fattori di rischio cui si è esposti). Potremmo inquadrare entro questo secondo tipo di incertezza anche le situazioni nelle quali si vengano a spalancare aree sempre più vaste e profonde di non-conoscenza, tali da sottrarsi alla stessa possibilità di essere colmate e superate e quindi di permettere la definizione di un bisogno di conoscenze ulteriori; ciò anche a causa della moltiplicazione di teorie, discipline, paradigmi, ognuno dei quali portatore di una propria visione del mondo e di una definizione dei propri margini d'incertezza. In un tale variegato contesto, la stessa idea d'incertezza diviene relativa».

²⁷⁶ Si veda F. ATTILI, *L'agente-modello nell'era della complessità: tramonto, eclissi o trasfigurazione?*, *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 4, 2006, p. 1240: «L'illuministica figura dell'agente-

Ma non solo. La prevedibilità dell'evento dipende anche dalla esistenza di circostanze che l'agente avrebbe dovuto percepire sulla base delle peculiarità del caso concreto o delle maggiori conoscenze di cui autonomamente disponeva nel momento in cui ha posto in essere la condotta penalmente rilevante²⁷⁷.

6.1. Segue: l'evoluzione del dovere impeditivo, in relazione al progresso delle conoscenze scientifiche.

Accogliendo l'idea che un certo margine di rischio, nello svolgimento di molte attività socialmente utili, sia ineliminabile, resta il dubbio se la continua evoluzione del sapere scientifico in settori particolarmente "esposti" ad eventi di rilievo penale (infortuni sul lavoro, responsabilità medica, esposizione professionale), possa ridefinire il concetto di prevedibilità alla luce di approdi conoscitivi di natura postuma²⁷⁸.

Ci si domanda, in altre parole, se la colpa operi anche laddove la regola cautelare si sia definita, nella sua fisionomia perfetta, dopo il compimento dell'azione od omissione cui l'evento dannoso o pericoloso sia causalmente riconducibile.

modello, condensato di umane virtù(1), al cospetto all'evoluzione della società industriale e delle innovazioni tecnologiche e alla continua, affannosa ricerca delle conoscenze scientifiche necessarie per fronteggiare i pericoli della modernità, rischia oggi di trasformarsi in quell'uomo senza qualità(2), preda di una intelligenza affascinata dall'esattezza scientifica, in eterno conflitto con l'infinita indeterminatezza del reale».

²⁷⁷ *Ex multis*, si vedano le considerazioni di G. FIANDACA E. MUSCO, *Diritto penale, parte generale*, cit., p. 555 «l'utilizzazione di un tipo oggettivo di agente modello non impedisce in certi casi di individualizzare ulteriormente la misura della diligenza imposta: così, se per avventura l'agente reale possiede conoscenze superiori rispetto a quelle proprie del tipo di appartenenza, queste dovranno essere tenute in conto nel ricostruire l'obbligo di diligenza da osservare». Si vedano altresì le considerazioni svolte da F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 191; e da G. FORTI, *Colpa ed evento nel diritto penale*, cit. p. 234 ss.

²⁷⁸ Di particolare interesse le considerazioni svolte sul punto da C.PERINI, *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, cit., p. 559, che osserva: «il limite esterno del concetto di rischio fisiologicamente presente nel giudizio di prevedibilità dell'evento sembrerebbe segnato dal principio di precauzione. È chiaro che, su un piano non strettamente penalistico, lo scenario di incertezza scientifica evocato dal principio di precauzione è compatibile (soltanto) con il significato lato del termine rischio: tale principio opera, infatti, in contesti in cui si avanzano serie congetture di gravi pericoli per beni fondamentali, pur in assenza di consolidate evidenze scientifiche circa l'effettiva pericolosità di date condotte, prodotti o sostanze, o in presenza di dati scientifici discordanti o comunque non pienamente corroborati». L'autrice effettua un richiamo all'opera di C. RUGA RIVA, *Principio di precauzione e diritto penale, Genesi e contenuto della colpa in contesti di incertezza scientifica*, cit., p. 1743. Alle medesime pagine si rinvia per una compiuta disamina del concetto di rischio consentito, su cui, più in generale si veda G. FIANDACA E. MUSCO, *Diritto penale, parte generale*, cit., p. 556.

E se, di primo acchito, una risposta in senso negativo al quesito sembra quasi obbligata, giacché la natura del comportamento alternativo lecito deve essere nota al momento della condotta realizzata, le certezze vacillano quando ci si avvicini a materie in cui il rischio (sebbene non scientificamente provato) sia ugualmente percepibile in un determinato settore di attività.

Ciò, fermo restando che nessuna imputazione di responsabilità potrà essere operata nel caso in cui l'ipotesi di rischio si basi su elementi non conoscibili da nessuno al tempo della condotta, e nonostante i fattori di potenziale pregiudizio fossero effettivamente sussistenti²⁷⁹.

La società del rischio espone le acquisizioni della scienza e della tecnica ad un aggiornamento così rapido da generare quello che molti hanno definito un vero e proprio paradosso: più si progredisce in ogni campo del sapere umano e maggiori saranno le incognite conseguenti ad ogni nuova scoperta²⁸⁰. E così, ogni nuovo passo verso una più matura conoscenza del mondo, ne impone altri cento nelle direzioni più disparate, secondo una logica di propagazione del sapere virtualmente illimitata.

In tutto ciò, il parametro dell'agente modello (al quale ancorare il giudizio di diligenza nelle fattispecie colpose) è esposto ad una evoluzione che va di pari passo con l'aumentare delle conoscenze scientifiche, imponendo una "corsa verso l'alto"²⁸¹ cui l'agente del caso concreto è chiamato a partecipare.

Il bagaglio culturale dell'*homo eiusdem condicionis et professionis* è soggetto ad incrementi marginali costanti nel tempo, e tali da richiedere un incessante sforzo di adeguamento a chiunque si avvicini al settore di interesse.

Un simile (sebbene necessario) sforzo, peraltro, risulta spesso difficile da produrre laddove lo stratificarsi delle conoscenze è rapido ed incessante, come ad esempio nel campo della tutela ambientale o della salute umana.

²⁷⁹ F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 194; M. DONINI, *Imputazione oggettiva dell'evento*, cit., p. 52.

²⁸⁰ F. ATTILI, *L'agente-modello nell'era della complessità: tramonto, eclissi o trasfigurazione?*, cit., p. 1244: «la conoscenza scientifica e la sua evoluzione aprono la strada a nuove forme di attività, innescando nuovi rischi, spesso insondabili, oscuri, che pongono il duplice problema di come riconoscerli e, successivamente, di come decidere della loro gestione: si staglia, così, la prospettiva post-moderna, che pone l'uomo dinanzi ad un interrogativo oramai ricorrente: va privilegiato lo sviluppo (navigare necesse) o si deve assumere un approccio precauzionale e, dunque, cautelativo (vivere necesse)?».

²⁸¹ F. ATTILI, *L'agente-modello nell'era della complessità: tramonto, eclissi o trasfigurazione?*, cit., p. 1247. Si veda altresì C. RUGA RIVA, *Il principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 1753.

In questo quadro, sono evidenti le difficoltà cui l'interprete va incontro nell'accertamento della responsabilità penale, trovandosi a fare i conti con una nozione fortemente instabile di diligenza, da un lato, e con la compiuta crisi del concetto classico di agente modello dall'altro²⁸².

Tutto questo genera l'impossibilità di stabilire con chiarezza i confini del comportamento doveroso²⁸³, con il rischio di indulgere ad inversioni metodologiche difficilmente accettabili, in base alle quali il modello comportamentale dovuto non è stabilito *ex ante*, secondo le conoscenze disponibili al momento della condotta, ma *ex post*, sulla base degli accadimenti concretamente verificatisi.

Il giudice partirebbe, così, dall'evento pregiudizievole per ricostruire a posteriori il modello cautelare ideale, riempiendo di contenuti ogni volta diversi il dovere di diligenza atteso dal soggetto agente, secondo una logica in tutto e per tutto retrospettiva²⁸⁴.

La crisi dell'agente modello, in buona sostanza, diviene conclamata proprio laddove il principio di precauzione comincia ad affermarsi ed a porre un interrogativo: è possibile prescrivere, agli operatori di un determinato settore, doveri comportamentali più gravosi di quelli suggeriti dall'esperienza e dalle conoscenze disponibili al momento dell'agire?

²⁸² Per una compiuta nozione del concetto di agente modello si veda quanto affermato da C. PIERGALLINI, *La regola dell'oltre ragionevole dubbio al banco di prova di un ordinamento di civile law*, in *Impugnazioni e regole di giudizio nella legge di riforma del 2006. Dai problemi di fondo ai primi responsi costituzionali*, M. Bargis e F. Caprioli (a cura di), Torino 2006, secondo cui «L'agente-modello integra un criterio normativo calato sul terreno della tipicità colposa, che impersonifica le pretese dell'ordinamento nel modo seguente: il soggetto avrebbe dovuto rappresentarsi la pericolosità della condotta allorché questa avrebbe potuto essere riconosciuta da un uomo ragionevole, coscienzioso ed avveduto, sulla scorta delle conoscenze nomologiche disponibili».

²⁸³ F. ATTILI, *L'agente-modello nell'era della complessità: tramonto, eclissi o trasfigurazione?*, cit., p. 1241 «l'agente-modello si sfalda e propende verso una iperindividualizzazione che, accampando mire 'deontiche', finisce con il ritagliare un comportamento doveroso privo di stabilità: la cautela, cioè, diventa inesorabilmente elastica, atteggiandosi come una clausola destinata ad essere riempita di contenuto dal giudice, con una logica interamente ed impropriamente 'retrospettiva'. Esito: un inversione metodologica, che pone nel nulla il criterio della copertura del rischio tipico; il rischio diventa sempre tipico *ex post*. L'agente-modello, dunque, ben lungi dal rivelare una piattaforma precostituita del dovere esigibile, si trasforma in 'cattivo' consulente, che rilascia essenzialmente, come si è posto giustamente in luce, propensioni colpevoliste».

²⁸⁴ Sul punto C. PIERGALLINI, *Danno da prodotto e responsabilità penale*, cit., p. 447 rileva che «La cognizione del rischio, proprio perché di stampo intuizionistico, si rivela altresì sostanzialmente evanescente. Questa caratteristica esprime l'incompletezza della cognizione: la mera possibilità di rendersi conto di una situazione foriera di rischi non permette ancora di apprezzarne le dimensioni, di distinguerne e di selezionare, cioè, una sfera di pericoli rispetto ai quali attivare misure di profilassi. La sussistenza di qualche evento dannoso costituisce nulla più che un sintomo, spesso insuscettibile di rimandare nitide informazioni sull'origine e sulle modalità di causazione del danno».

La domanda risulta estremamente problematica, poi, laddove, nei reati causalmente orientati, sussistano due circostanze contestuali: 1) il trascorrere di un considerevole lasso di tempo tra l'insorgere della lesione all'interesse tutelato e l'esposizione al fattore causale che l'ha prodotta; 2) la presenza di segnali e riscontri empirici che suggeriscono l'eventualità di un potenziale pericolo per l'interesse tutelato, senza che tuttavia ne sia offerta una conferma univoca²⁸⁵.

Il che porta ad ulteriori questioni.

Se anche si ammetta la rilevanza dei suddetti indici di rischio ai fini del giudizio di responsabilità per colpa, dovrà anche stabilirsi qual è il momento a partire dal quale è esigibile che l'agente concreto sia consapevole del potenziale danno discendente dalla sua condotta.

Si dovrà poi definire il parametro alla stregua del quale valutare il rispetto dell'obbligo di diligenza e conoscenza, come arricchito dall'affermarsi, sulla scena del diritto penale moderno, del principio di precauzione.

La risposta a tali quesiti non può che passare per l'esame di alcune emblematiche pronunce in materia di rischio, di incertezza scientifica e di colpa professionale.

7. Il caso del Petrolchimico di Porto Marghera.

Ripercorrendo la nota vicenda giudiziaria del Petrolchimico di Porto Marghera, il processo ha visto coinvolti i vertici dirigenziali della Montedison per il reato di omicidio colposo plurimo (oltre che di strage e di disastro innominato)²⁸⁶.

In particolare, gli imputati erano accusati di aver consentito l'esposizione dei propri dipendenti, a rilevanti quantità di CVM (cloruro di vinile monomero)

²⁸⁵ Si veda in proposito G. MARINUCCI, *Innovazioni tecnologiche e scoperte scientifiche*, cit., p. 50 ss.

²⁸⁶ La vicenda processuale si è svolta in primo grado innanzi al Tribunale di Venezia, e ivi conclusasi con sentenza del 22 ottobre 2001; in grado di appello, innanzi alla Corte d'Appello di Venezia. Per un approfondimento congiunto su tali pronunce si veda App. Venezia, sez. II, 15 dicembre 2004, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 2005, p. 1677 con nota di C. PIERGALLINI, *Il paradigma della colpa nell'età del rischio*, cit., p. 1684 ss. Il giudizio in sede di legittimità si è concluso con sentenza della Suprema Corte Cass. Pen., sez. IV, 17 maggio 2006 – 6 febbraio 2007, n. 4675.

anteriormente al 1973, in un momento storico in cui la nocività di tale sostanza, per la salute umana, non era nota in tutta la sua gravità²⁸⁷.

Tali condotte risultavano causalmente connesse al successivo insorgere di malattie tumorali letali (angiosarcoma epatico) dalle quali derivava la morte di molti lavoratori impiegati nell'impianto industriale veneto.

Il tribunale di Venezia, in primo grado, assolveva gli imputati per difetto di colpa, ritenendo insussistente il presupposto della prevedibilità dell'evento dannoso concretamente verificatosi e rilevando il difetto di una legge di copertura che, al momento della condotta incriminata, potesse imporre ai vertici dell'impresa, un differente comportamento lecito²⁸⁸.

Le statuizioni del primo giudice venivano, tuttavia, riformate in grado di appello²⁸⁹ con riferimento ad otto angiosarcomi formati tra il 1968 ed il 1973, sulla base di una rilettura precauzionale della colpa²⁹⁰.

La decisione in parola poggiava essenzialmente su due pilastri. In primo luogo, sulla circostanza che gli effetti dannosi del CVM e del PVC erano conosciuti già al tempo delle condotte incriminate, sebbene non in tutta la loro gravità. Era, infatti,

²⁸⁷ È solo dopo il 1973, infatti, che l'esposizione a cloruro di vinile monomero viene associata all'insorgere di angiosarcomi potenzialmente letali per la salute umana. Anteriormente a tale data, ed in particolare tra il 1969 ed il 1970 era stato pubblicato il primo studio sugli effetti cancerogeni del CVM; studio che destava il sospetto di un rischio ben maggiore per la salute di quello allora noto nella comunità scientifica. Si veda l'indicazione fornita da F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 197 che, in nota, si richiama alle pubblicazioni del dott. Viola. Il dott. Viola, medico di fabbrica della Solvay di Rosignano presentò nel 1969 a Tokyo, nell'ambito di un congresso di medici del lavoro, uno studio eseguito su cavie animali, dal quale emergeva che l'esposizione a CVM era in grado di causare lesioni polmonari, emorragie addominali, lesioni al cervello, fegato ingrossato, lesioni osteolitiche, e alterazioni degenerative del tessuto connettivo. Tali riscontri non furono presi in considerazione dalle amministrazioni deputate alla sicurezza sul lavoro, ma furono considerati meritevoli dagli amministratori della Montedison che affidarono al prof. Maltoni uno studio per analizzare la relazione causale tra l'esposizione a CVM e l'insorgere di epatocarcinomi. L'esito di tali ricerche, vagliato altresì dal dott. Viola, accertò l'esistenza della relazione di causalità in parola nel 1974, in base ad esperimenti svolti su cavie animali (ratti). Un approfondimento sul tema è reperibile su C. PIERGALLINI, *Il paradigma della colpa nell'età del rischio*, cit., p. 1688, nota n. 13.

²⁸⁸ Come osservato da G. FORTI, *Colpa ed evento*, cit., p. 487, «caratteristica della regola cautelare è di prescrivere condotte atte a prevenire un evento descritto assai più concretamente rispetto al modello penale, e dunque caratterizzato da precise modalità o risultato di ben determinati decorsi causali». Sul tema del comportamento alternativo lecito sempre G. FORTI, *Colpa ed evento*, cit., p. 659 ss.; M. DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione per l'aumento del rischio*, cit., p. 43 ss.; L. EUSEBI, *Appunti sul confine fra dolo e colpa nella teoria del reato*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 2000, p. 1061 ss.

²⁸⁹ App. Venezia, sez. II, 15 dicembre 2004, cit., p. 1677 ss.

²⁹⁰ In questo senso C. PIERGALLINI, *Il paradigma della colpa nell'età del rischio*, cit., p. 1687, secondo cui «[...] il modello forgiato dalla Corte d'Appello [...] fa registrare, in modo trasparente, un processo di curvatura della colpa in direzione di un paradigma di mero rischio, ottenuto con una penetrante destrutturazione del modello classico».

dimostrato che simili sostanze potessero generare patologie non letali come la sindrome di Raynaud, l'acrostolisi, l'epatotossicità, oltre ad alcuni disturbi minori (nausee e svenimenti).

Secondo poi, al tempo dei fatti, era già in discussione l'esistenza di una relazione causale tra l'inalazione di cloruro di vinile monomero ed il prodursi di tumori al fegato, essendo stato pubblicato, tra il 1969 ed il 1970, il primo studio scientifico sull'argomento da parte del medico di fabbrica della Solvay di Rosignano, dott. Viola²⁹¹.

I giudici rilevarono come tale studio fosse ben noto agli amministratori della Montedison, i quali addirittura ne commissionarono un approfondimento da cui derivò, nel 1974, la definitiva conferma del rapporto condizionalistico tra esposizione dei lavoratori a CVM ed insorgere di patologie epatiche mortali.

In particolare, la Corte d'Appello, ritenne violato il dovere di diligenza da parte degli amministratori della Montedison, non avendo costoro adottato le cautele ritenute necessarie in seguito all'acquisizione di informazioni sul rischio correlato ad inalazione di CVM, pur nell'assenza di opportune conferme sperimentali²⁹².

²⁹¹ Si veda la nota n. 63. La decisione di prime cure riscontrò la sussistenza dell'elemento soggettivo in capo agli imputati tanto con riferimento alla colpa specifica, risultando violati gli artt. 20 e 21 DPR 303/1956, quanto alla colpa generica, considerata la violazione dei doveri di tutela sanciti dall'art. 2087 c.c. L'art. 20 DPR 303/1956 prescrive l'impedimento o la riduzione, per quanto possibile, dello sviluppo o della diffusione di gas o vapori irrespirabili o tossici od infiammabili; l'art. 21 del decreto, impone l'eliminazione o la riduzione, nei limiti del possibile, della diffusione di polveri di qualunque specie negli ambienti di lavoro, prescrivendo che le misure di prevenzione da adottare devono tenere conto della natura delle suddette polveri e della loro concentrazione nell'atmosfera.

²⁹² App. Venezia, sex. II, 15 dicembre 2004, cit., i giudici di secondo grado rilevano, con un'affermazione piuttosto sorprendente: «Una volta accertato in forza del modello causale sopra ricordato che una determinata condotta sia condizione necessaria di un determinato evento, ed una volta stabilito che quella condotta o viola specifiche norme prevenzionali o è comunque negligente, imprudente o imperita, si risponderà dell'evento di danno in qualsiasi modo prodottosi, ossia anche nella sua peculiarità non prevedibile. Nei reati di danno alla persona, quali l'omicidio colposo e le lesioni personali colpose, ben può il legislatore antinfortunistico prendere in considerazione una pura ipotesi di rischio, non dovendo certo aspettare una legge scientifica di copertura pur nella generica previsione di dannosità di un determinato comportamento. L'agente è tenuto ad uniformarsi indipendentemente dalla specifica prevedibilità di un evento tipico non ancora spiegato nella sua correlazione dalla scienza, e risponderà ancorché la sua azione abbia causato una malattia ancora ignota piuttosto che una nota che aveva già indotto il legislatore a porre la norma cautelare. Ciò che occorre individuare è la mera rappresentabilità di un evento generico di danno alla salute o alla vita». In altre parole, evidenzia F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 198, per l'addebitabilità dell'evento di danno a titolo di colpa è sufficiente che questo fosse tra quelli presi in considerazione dalla norma cautelare, ancorché non del tutto prevedibile.

Le conclusioni della Corte si fondavano, in buona sostanza, sul principio della “default option”²⁹³ «cioè a dire quell’opzione [...] scelta sulla base di una politica di valutazione del rischio che sembra essere la migliore in assenza di dati che dimostrino il contrario [...] il che vuol dire che sino a quando non si aveva la prova che il cloruro di vinile non [era] cancerogeno, il datore di lavoro doveva comportarsi come se lo fosse, cioè doveva agire sull’ipotesi di rischio».

In altre parole, ad avviso dei giudici di merito, l’esistenza di un mero rischio, o di un sospetto, in ordine alla nocività del CVM per la salute umana, doveva considerarsi alla stregua di un vero e proprio pericolo, ossia di un fattore di pregiudizio potenziale fondato su dati esperienziali inconfutabili, che tuttavia apparivano carenti nel caso di specie²⁹⁴.

Le valutazioni testé riferite venivano condivise anche dalla Corte di Cassazione che, con pronuncia del 2007²⁹⁵, confermava le condanne per omicidio colposo, disposte in sede di merito.

La Suprema Corte riteneva sussistente il requisito della colpa sulla base di un presupposto fondamentale: ossia che i doveri conoscitivi (e di impedimento) posti a carico del datore di lavoro non si limitassero solo quelli ricavabili dalla prassi e dalle regole consolidate in un determinato settore produttivo.

I giudici di legittimità ritennero che gli imputati avrebbero dovuto acquisire ed applicare tutte le conoscenze disponibili nel circolo di riferimento, aggiornandole alle più recenti scoperte ed ai più rilevanti aggiornamenti²⁹⁶, secondo un canone di riferimento che sembra rifarsi più all’uomo della migliore scienza ed esperienza che non all’*homo eiusdem condicionis et professionis*.

In particolare, la Corte rilevò che gli effetti nocivi del CVM, divenuti certi dopo il 1974 con riferimento ai casi di tumore al fegato, erano già conosciuti (pur limitatamente ad alcuni disturbi minori) al tempo dei fatti, e che tale circostanza era

²⁹³ App. Venezia, sez. II, 15 dicembre 2004, cit., p. 1680.

²⁹⁴ Ai fini della presente trattazione, per un approfondimento sui concetti di pericolo e di rischio, si veda cap. II, parr. 4 ss.

²⁹⁵ Cfr. Cass. Pen., sez. IV, 17 maggio 2006 – 6 febbraio 2007, n. 4675.

²⁹⁶ In questi termini si è espresso G. MARINUCCI, *Innovazioni tecnologiche e scoperte scientifiche*, cit., p. 51.

testimoniata dalla presenza di norme cautelari scritte tese a limitare l'emissione di CVM a tutela della salute dei lavoratori²⁹⁷.

L'evento dannoso, rilevò la Cassazione, non doveva ritenersi imputabile né in base al discusso principio di precauzione, né tantomeno a titolo di colpa generica, ma di colpa specifica, sull'assunto che la lesione (sebbene non del tutto prevedibile) fosse tra quelle che la norma cautelare ambiva ad impedire. In particolare, fu ritenuto sufficiente che l'evento pregiudizievole (non meglio qualificato nella sua specificità) potesse costituire un *vulnus* alla vita e alla salute dei lavoratori²⁹⁸.

Il limite prospettato a tale ricostruzione del concetto di colpa per inosservanza di leggi, venne rinvenuto nella assoluta eccezionalità ed imprevedibilità dell'evento pregiudizievole rispetto al dovere di impedimento asseritamente violato. Per tale via, i giudici di legittimità ritennero che la regola cautelare non necessariamente dovesse fondarsi su di una legge scientifica certa, essendo sufficiente la probabilità o possibilità delle conseguenze lesive; ciò purché queste non fossero meramente congetturali²⁹⁹.

Per concludere, nel caso "Porto Marghera" al datore di lavoro venne rimproverata la mancata previsione di un rischio generico connesso all'utilizzo di CVM sulla base di una singola e pionieristica pubblicazione scientifica, la quale peraltro nemmeno evidenziava una relazione di causalità tra esposizione a cloruro di vinile ed epatocarcinomi.

Lo studio in parola rilevava, piuttosto, l'esistenza di un legame eziologico tra contagio da CVM ed insorgere di patologie della pelle e dei polmoni ma non anche

²⁹⁷ Il riferimento è agli articoli 20 e 21 DPR 303/1956, su cui cfr. *supra* nota 67.

²⁹⁸ Per una impostazione di tipo analogo, con riferimento ai danni procurati dall'amianto, si veda Cass pen., sez IV, 11 luglio 2002 – 14 gennaio 2003 n. 988 secondo cui «In tema di responsabilità colposa per violazione di norme prevenzionali, la circostanza che la condotta antidoverosa, per effetto di nuove conoscenze tecniche e scientifiche, risulti nel momento del giudizio produttiva di un evento lesivo, non conosciuto quale sua possibile implicazione nel momento in cui è stata tenuta, non esclude la sussistenza del nesso causale e dell'elemento soggettivo del reato sotto il profilo della prevedibilità, quando l'evento verificatosi offenda lo stesso bene alla cui tutela avrebbe dovuto indirizzarsi il comportamento richiesto dalla norma e risulti che detto comportamento avrebbe evitato la lesione in concreto attuata». Si veda anche Cass. pen., sez. IV 30 marzo 2000 – 6 febbraio 2001 n. 5037 secondo cui «Nel delitto di omicidio colposo consistito in un tumore occorso a soggetto esposto ad amianto, qualora il datore di lavoro abbia omesso di controllare le polveri mediante le misure indicate dal comune buon senso e dalle acquisizioni tecniche dell'epoca, non può negarsi la esigibilità della condotta, né la prevedibilità dell'evento, prevedibilità che è la rappresentazione della potenziale idoneità della condotta a dar vita ad una situazione di danno e non la rappresentazione *ex ante* dell'evento dannoso, quale si è concretamente verificato in tutta la sua gravità ed estensione».

²⁹⁹ In questo senso D. CASTRONUOVO, *Il principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 133.

del fegato, il cui coinvolgimento si sarebbe appurato solo nel 1974, ossia anni dopo la consumazione delle condotte incriminate.

Si può in altri termini affermare che la Corte, definendo le regole cautelari alla luce delle conoscenze possedute al momento del processo, abbia ricostruito *ex post* il contenuto della prevedibilità esigibile da parte degli imputati, così rendendo l'adozione delle relative cautele doverosa *ex ante*³⁰⁰.

L'obiezione circa la debolezza degli argomenti scientifici a sostegno dell'ipotesi accusatoria al tempo dei fatti, venne superata sulla base di una generalizzazione o de-specificazione dell'evento pregiudizievole, non rilevante cioè nella sua particolarità come epatocarcinoma, ma piuttosto come generico "danno alla salute". E ciò, in aggiramento del principio secondo cui la specificità della regola di comportamento può essere assicurata solo da una descrizione dettagliata dell'evento che si intende prevenire³⁰¹.

L'approccio così seguito è, come anticipato, quello della *default option*, che equipara il rischio (scientificamente non confermato) al pericolo vero e proprio, prescrivendo di astenersi da tutte quelle condotte che potrebbero anche solo ipoteticamente cagionare lesioni ad interessi meritevoli di tutela.

Per quanto, infine, la Corte abbia dichiarato di non essersi ispirata al principio di precauzione nel confermare le condanne irrogate nei confronti dei dirigenti della Montedison, è facile intuire come il ragionamento dei giudici sia stato improntato ad una fortissima anticipazione del fronte di tutela penale, ritenendosi sussistente un'imputabilità per colpa anche laddove la prevedibilità dell'evento dannoso era sospesa nell'incertezza di un sospetto ancora da confermarsi³⁰².

³⁰⁰ Così F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 199. Si veda altresì A. MASSARO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 17 la quale osserva: «Se, tuttavia, la stessa Corte di Cassazione precisa che "le regole che disciplinano l'elemento soggettivo hanno natura non di verifica a posteriori della riconducibilità di un evento alla condotta di un uomo ma funzione precauzionale e la precauzione richiede che si adottino certe cautele anche se è dubbio che la mancata adozione provochi eventi dannosi", la logica del rischio, per quanto ci si premuri di destituire di fondamento la distinzione tra rischio e pericolo, assume evidentemente un ruolo determinante».

³⁰¹ N. MAZZACUVA, *Il disvalore di evento dell'illecito penale*, Milano, 1983, p. 288 ss.

³⁰² In senso favorevole alla commistione della colpa con il principio di precauzione C. RUGA RIVA, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 1743 ss.; nonché D. PULITANÒ, *Colpa ed evoluzione del sapere scientifico*, cit., p. 651. In senso contrario si vedano invece C. PIERGALLINI, *Il paradigma della colpa nell'età del rischio*, cit., p. 1684 ss.; V. ATTILI, *L'agente modello nell'era della complessità*, cit., 1278 ss.; A. MASSARO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 16 ss.

8. Il caso del disastro di Sarno: dovere di sospettare il peggio.

Se nella giurisprudenza descritta nel paragrafo precedente, si è data una lettura dell'imputazione per colpa specifica, fondata sulla valorizzazione di riscontri scientifici pionieristici, vi sono casi in cui la Corte di Cassazione si è spinta oltre, ritenendo sussistente la responsabilità colposa del soggetto agente sulla base di un ampio "dovere di sospetto", all'apparenza svincolato dalle conoscenze scientifiche disponibili al momento della condotta.

Ci si riferisce alla vicenda processuale di Sarno³⁰³, che ha riguardato la responsabilità del sindaco e di un suo assessore per omicidio colposo plurimo, in seguito alla morte di 137 persone, cagionata dalla caduta di improvvise e violente colate di fango sulla cittadina campana nel 1996.

Il reato in parola veniva contestato a titolo di colpa generica e di colpa specifica, consistita in particolare nella violazione di diverse norme in materia di protezione civile³⁰⁴.

Il sindaco aveva omesso infatti: di dare pronto allarme alla popolazione locale, di evacuare le zone esposte all'imminente rischio idrogeologico, di convocare tempestivamente ed insediare il comitato locale per la Protezione Civile, di dare tempestivo allarme alla Prefettura di Salerno.

A ciò si aggiunga che gli imputati avevano diffuso, tra gli abitanti del comune, informazioni rassicuranti circa l'insussistenza di alcun pericolo per la loro incolumità, in contrapposizione con quanto fatto dai sindaci dei comuni vicini che avevano provveduto ad evacuare gli abitanti delle zone a rischio, sostanzialmente annullando il numero delle perdite umane.

I due gradi di merito si concludevano con altrettante pronunce di assoluzione, fondate sull'assunto che i fatti contestati non potevano essere previsti dagli agenti se non in un'ottica retrospettiva e dunque incompatibile con il carattere necessariamente prognostico della regola cautelare.

³⁰³ Cass. Pen., sez. IV, 11 marzo 2010 – 3 maggio 2010, n. 16761; in merito si veda A. VERRICO, *Le insidie al rispetto di legalità e colpevolezza nella causalità e nella colpa: incertezze dogmatiche, deviazioni applicative, possibili confusioni e sovrapposizioni*, cit., p. 101;

³⁰⁴ Il riferimento normativo di maggiore rilievo era costituito all'epoca dei fatti dalla L. 225/1992 istitutiva del servizio nazionale di Protezione Civile.

Successivamente, tuttavia, la Cassazione annullava con rinvio la pronuncia di secondo grado, ritenendo sussistente la posizione di garanzia del sindaco di Sarno ed affermando, in tema di prevedibilità i seguenti principi:

«Il giudizio di prevedibilità dell'evento dannoso [...] va compiuto, nel caso di eventi naturali o di calamità che si sviluppino progressivamente, tenendo conto della natura e delle dimensioni di eventi analoghi storicamente già verificatisi ma valutando altresì se possa essere esclusa la possibilità che questi eventi possano avere dimensioni e caratteristiche più gravi o addirittura catastrofiche. [...] La prevedibilità dell'evento dannoso, ai fini dell'accertamento dell'elemento soggettivo del reato, va compiuta utilizzando anche le leggi scientificamente pertinenti, se esistenti; in mancanza di leggi scientifiche che consentano di conoscere preventivamente lo sviluppo di eventi naturali calamitosi, l'accertamento della prevedibilità dell'evento va compiuto in relazione alla verifica della corretta possibilità che un evento dannoso possa verificarsi, e non secondo criteri di elevata credibilità razionale (che riguardano esclusivamente l'accertamento della causalità), ferma restando la distinzione con il principio di precauzione che prescinde dalla concretezza del rischio».

Il giudizio di prevedibilità svolto dalla Corte di Cassazione presuppone che l'evento dannoso, per essere imputato a titolo di colpa, deve corrispondere ad una "concreta possibilità" di lesione, oggettivamente valutabile al momento della condotta incriminata.

A ciò, i giudici uniscono l'ulteriore considerazione che la colpa deve ritenersi fondata sull'obbligo di prevedere il peggiore degli eventi possibili, e dunque sul dovere di non limitarsi ad un giudizio prognostico basato sulle esperienze del passato, ma che si spinga al punto di valutare conseguenze ben più gravi (e diremmo inaspettate)³⁰⁵ di quelle suggerite dalle conoscenze consolidate al momento dei fatti.

³⁰⁵ Per citare un altro passo della sentenza di cui si tratta: «l'agente modello avrebbe preso in considerazione le ipotesi più gravi immaginabili e avrebbe adottato le cautele idonee ad affrontarle, cosa che gli imputati non fecero». E ancora «[il giudizio di prevedibilità non va] compiuto con riferimento a quanto è avvenuto in passato ma a quanto può avvenire in futuro nel senso che involge un giudizio di rappresentabilità di possibili, ulteriori e più gravi eventi dannosi». Segnatamente «l'agente modello in una situazione quale quella descritta è quello in grado di ipotizzare le conseguenze più gravi di un fenomeno ricorrente; non quello che si adagia su esperienze precedenti senza che esistano elementi di conoscenza che consentano di escludere che i fenomeni possano avere carattere di maggior gravità [...]»

Un simile approccio, oltre a richiedere uno sforzo di diligenza più oneroso della mera ricognizione e applicazione delle cautele suggerite dalla scienza ed esperienza disponibili, implica rilevanti conseguenze anche in punto di leggi di copertura scientifica.

Secondo la Corte infatti: «[...] se di un fenomeno naturale (o anche cagionato dall'uomo) non si conoscono le caratteristiche fondamentali – in particolare le cause, le possibilità di evoluzione, gli effetti possibili – la cautela che occorre usare nell'affrontarlo per eliminarne o ridurne le conseguenze deve essere ancor maggiore proprio perché non si possono escludere, con valutazione *ex ante* fondata su conoscenze scientifiche affidabili, gli effetti maggiormente distruttivi».

Il messaggio che trapela dalla decisione in oggetto è quello di seguire la logica del “*worst case scenario*”³⁰⁶ o del *maximin*³⁰⁷, vale a dire il principio secondo cui la colpa è esclusa solo nel caso in cui il soggetto agente abbia operato nella prospettiva di evitare la peggiore delle conseguenze possibili, fatto salvo ovviamente il caso in cui non si possieda la prova del contrario (la prova cioè che l'evento dannoso non si verificherà).

Si accede così ad una ricostruzione del criterio di imputazione che non si accontenta di prescrivere l'impedimento di un evento lesivo noto, ma si spinge oltre, fino al punto di rimproverare il “non aver sospettato” eventi ignoti e tuttavia (concretamente) prevedibili.

Anche in questa pronuncia³⁰⁸, la Corte dichiara di non rifarsi al principio di precauzione, sostenendo che la logica precauzionale prescinde dalla concretezza del rischio per l'interesse giuridico tutelato, elemento imprescindibile per un giudizio di responsabilità penale in linea con quanto previsto dall'art. 43 c.p.

Si rileva, tuttavia, che la sentenza di Sarno, ancor più di quella relativa al caso “Marghera”, opera una valutazione di responsabilità basata sulla mancata previsione

³⁰⁶ C.R. SUNSTEIN, *Worst-case scenarios*, Harvard University press, Londra, 2007.

³⁰⁷ Sul punto cfr. F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 246 ss. «In linea con la filosofia sottesa al principio di precauzione, il criterio del maximin attribuisce infatti il massimo peso (*maxi*) alla peggiore delle conseguenze possibili, per quanto improbabile essa possa essere (*min*). La logica è quella di scongiurare in tutti i modi le catastrofi di notevoli dimensioni, anche se ritenute scarsamente probabili».

³⁰⁸ Si sottolinea come la sentenza relativa alla vicenda di Sarno e quella del Petrolchimico di Porto Marghera sono state redatte dal medesimo relatore, dott. Carlo Brusco.

di eventi che, alla luce delle conoscenze disponibili al momento dei fatti, risultavano scarsamente prevedibili³⁰⁹.

Ciò a meno di non adottare, quale parametro di riferimento per il giudizio di prevedibilità ed evitabilità, non quello dell'*homo eiusdem professionis et condicionis*, ma quello dell'uomo della migliore scienza ed esperienza³¹⁰.

Il passo ulteriore che la pronuncia in oggetto svolge verso un approccio marcatamente precauzionale, consiste nel ritenere violato il dovere di diligenza allorché il soggetto agente non si sia rappresentato il peggiore degli eventi possibili e non abbia agito di conseguenza, laddove manchi un modello scientifico di riferimento e non emergano elementi concreti atti a scongiurare il pericolo di lesione paventato.

È la mancanza di riferimenti scientifici, dunque, a distinguere il modello Sarno da quello di Marghera, in cui il giudizio di disvalore era basato su (sia pur non confermate) risultanze sperimentali debitamente pubblicate.

Stando alla ricostruzione testé riferita, a dover guidare le scelte di chi agisce, non sarebbe la positiva previsione di un pericolo, ma la mancata dimostrazione della sua assenza, secondo un'inversione metodologica difficilmente compatibile con un modello di responsabilità quale quello posto dall'art. 43 c.p.

³⁰⁹ Secondo D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e beni legati alla sicurezza*, cit., p. 38, la differenza sostanziale tra il caso di Sarno e quello di Porto Marghera, starebbe nel fatto che mentre nella pronuncia Marghera il dovere cautelare di impedimento si considera violato sulla base di leggi scientifiche esistenti (seppur pionieristiche); nel caso di Sarno, viene richiesto al soggetto agente di rappresentarsi il peggiore degli eventi possibili e di agire di conseguenza (anche in assenza di un modello scientifico di riferimento), salva la sussistenza di elementi di prova contrari. Sempre D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 143 osserva: «In breve, il modello decisorio estrapolabile da Sarno, può essere riassunto come segue: in situazioni di incertezza dovuta all'incompletezza del quadro nomologico di copertura in relazione a un determinato fenomeno naturale o provocato dall'uomo, la regola cautelare doverosa subisce una "dilatazione contenutistica", poiché l'incertezza impone di valutare tutte le conseguenze che, ragionevolmente, non si possono escludere *ex ante*».

³¹⁰ Per una ricostruzione dei diversi parametri di riferimento ai fini del giudizio di prevedibilità si rinvia a quanto osservato da M. TRAPANI, *La divergenza tra il "voluto" e il "realizzato"*, Torino, 1992, p. 64 ss.

9. Definizione delle cautele doverose ed eventi sconosciuti.

Il riferimento alle pronunce emesse nei casi di Sarno e Porto Marghera, aiuta a meglio definire la questione circa la compatibilità dell'imputazione per colpa con il principio di precauzione.

L'incertezza sul rischio sotteso allo svolgimento di determinate attività, non solo impedisce di prevedere quali tipi di danno potranno verificarsi, ma ostacola altresì la definizione di specifiche regole precauzionali tese a prevenire l'insorgere di lesioni penalmente rilevanti.

Ciò ha indotto, in alcuni casi, gli interpreti, a seguire parametri cautelari dal contenuto ampio, secondo i quali la prevedibilità dell'evento nocivo sarebbe basata sulla dimostrata sussistenza di rischi diversi (e meno gravi) in relazione alle attività intraprese; o ancora, sulla esistenza di informazioni scientifiche avanguardistiche e solo *in limine* ritenute a disposizione del soggetto agente.

Un simile approccio accoglie, come in precedenza accennato, un canone di diligenza basato sul possesso delle migliori conoscenze del settore, e dunque si discosta da quanto osservato dalla Corte Costituzionale³¹¹ in materia di sicurezza sul lavoro.

Secondo la Consulta, il parametro di riferimento per la determinazione del comportamento diligente da parte del datore di lavoro dovrebbe essere individuato nelle misure "adottate come prassi nel settore" economico di riferimento. Escludendosi, per l'effetto, alcuna utilità ricognitiva a fonti di valutazione del rischio

³¹¹ Corte Cost., 18 luglio 1996 – 25 luglio 1996, n. 312, in *Foro it.*, 1996, I, p. 2957 ss., aveva individuato il contenuto dell'ampio obbligo di sicurezza del datore di lavoro di cui all'art. 2087 c.c., nel dovere di applicare le misure generalmente praticate nel settore e nell'impiego degli accorgimenti organizzativi generalmente praticati. Il datore di lavoro diligente si sarebbe dovuto uniformare agli standard di sicurezza praticati, nel settore economico di interesse, dall'imprenditore medio. Ad avviso della Consulta, non potrebbe essere mosso un rimprovero al datore di lavoro sulla base di isolati e del tutto innovativi studi internazionali, non ancora recepiti nelle prassi e nelle procedure di sicurezza accolte dalle imprese del settore. Per un inquadramento dei doveri di sicurezza del datore di lavoro si rinvia a A. DI AMATO, *La responsabilità penale da amianto*, Giuffrè, Milano, 2003, p. 195 ss. Critico rispetto alle determinazioni assunte dalla Corte Costituzionale D. PULITANÒ, *Diritto penale*, cit., p. 337 ss.; ugualmente critico D. CASTRONUOVO, *La colpa penale*, cit., p. 297 ss., secondo il quale ergere la "prassi" seguita dalle imprese di un determinato settore produttivo a parametro di diligenza in materia di sicurezza sul lavoro significa svilire il contenuto della colpa, che si propone di conformare la condotta degli imprenditori alle esigenze di tutela rese manifeste dalle scelte del legislatore.

che non abbiano subito una significativa stratificazione e consolidazione nella pratica dell'uso costante³¹².

Il diverso approccio orientato alla valorizzazione delle migliori conoscenze disponibili, presta il fianco ai maggiori rilievi critici laddove, come visto, esige l'adozione di cautele anche per fatti di cui, al momento delle condotte incriminate, non era nota la pericolosità. Come nel caso in cui, l'irrogazione della condanna si basi sulla violazione di regole cautelari che, al tempo dell'azione od omissione, erano finalizzate a prevenire eventi di natura diversa e meno grave di quello verificatosi (quanto avvenuto nel caso di Porto Marghera).

O ancora, laddove la ritenuta prevedibilità di un rischio ulteriore, ha giustificato l'irrogazione di una pena, pur non essendo state violate le disposizioni cautelari scritte dettate per lo svolgimento di una specifica attività produttiva³¹³.

In materia di morti da amianto, è significativa la presa di posizione del Tribunale di Mantova secondo cui la rimproverabilità soggettiva del fatto può prescindere dal mancato rispetto dei valori limite da esposizione a sostanze nocive. Tale mancata osservanza infatti «[...] non assurge certo ad elemento necessario per l'integrazione della violazione delle prescrizioni di cui agli artt. 20 e 21 DPR n. 303/1956, e ciò in ragione del fatto che l'obbligo di prevenzione contro gli agenti chimici scatta a carico del datore di lavoro pur quando le concentrazioni atmosferiche non superino determinati parametri quantitativi ma risultino comunque tecnologicamente passibili di ulteriore abbattimento [...]. Essendo quindi in realtà imperniata per il giudice di legittimità, la normativa in esame sul principio, pienamente condiviso da questo giudice, della prevenzione al massimo di sicurezza tecnologicamente fattibile [...], con conseguente necessità per il datore di lavoro, in ossequio alle indicazioni di ordine generale scaturenti dall'art. 2087 c.c. in tema di obbligo di attuazione delle

³¹² Di avviso contrario la Cass. Pen., sez. IV, 17 maggio 2006 – 6 febbraio 2007, n. 4675 che, nel caso Marghera, ha avuto modo di osservare come il riferimento agli accorgimenti organizzativi e procedurali generalmente acquisiti nella prassi contravviene al principio secondo cui non debbano essere confermati usi o pratiche i quali si dimostrino, nel tempo, scorretti o pericolosi.

³¹³ In alcune pronunce, la Cassazione ha ritenuto responsabile il datore di lavoro per non aver ridotto la emissione di sostanze nocive per la salute, nonostante il rispetto dei valori cautelari di riferimento, sussistendo la possibilità tecnologica di abbattimenti ulteriori. Si veda in proposito Cass. pen., sez. IV, 22 novembre 2007 – 1 febbraio 2008, n. 5117; Cass. pen., sez. IV, 5 ottobre 1999 – 20 marzo 2000, n. 3567; sul punto si veda R. BARTOLI, *La responsabilità penale da esposizione dei lavoratori ad amianto*, www.penalecontemporaneo.it, 2011., p. 47 ss.

misure di sicurezza al meglio della tecnologia disponibile, di aprirsi il più possibile agli spazi delle nuove acquisizioni tecnologiche»³¹⁴.

Il problema di sganciare il giudizio di imputabilità soggettiva del fatto da sicure e specifiche regole di natura cautelare, secondo quelle che sono le conoscenze del tempo in cui si opera, priva il soggetto agente del necessario parametro di diligenza cui improntare le proprie scelte in ogni campo del vivere³¹⁵.

Non si potrebbe, cioè, definire l'*ubi consistam* della concretizzazione del rischio, tutte le volte in cui il precetto impeditivo di riferimento è di portata così ampia e generica da non consentire, in concreto, la predisposizione di alcuna misura di contenimento del pericolo temuto.

Ragionando in termini strettamente precauzionali si potrebbe arrivare ad esigere la sospensione di qualsivoglia iniziativa umana sulla base di un singolo (e solido)³¹⁶ studio scientifico in grado di mettere in luce pericoli che, in base alle conoscenze disponibili, non possano essere esclusi, ad esempio, nello svolgimento di un'attività d'impresa.

Ciò, in antitesi con il principio di carattere generale secondo cui «nell'incertezza della loro pericolosità, le attività socialmente utili sono ammesse in nome della libertà della scienza e, prima ancora, come espressione del più generale diritto di libertà»³¹⁷.

In sintesi, e per citare le parole di Fausto Giunta, nel valutare le ripercussioni di un eccessivo ricorso alla logica della precauzione: «in situazioni di incertezza scientifica [...] risulterebbe assai ardua la stessa riconoscibilità dei presupposti fattuali della condotta doverosa (qual è il grado di incertezza scientifica che l'operatore dovrebbe ritenere sufficiente per affermare la plausibilità del dubbio?) e

³¹⁴ Trib. Mantova, 14 gennaio 2010 – 27 gennaio 2010, n. 16, in www.penalecontemporaneo.it.

³¹⁵ Cass. pen., sez. IV, 19 ottobre 2006 – 21 dicembre 2006, n. 41944 – in Cass. pen., 2007, p. 4264 ss., con nota di F. PAVESI, *A proposito della "massima sicurezza tecnologica" esigibile dal datore di lavoro*, in Cass. pen. 2007, n. 11, p. 4270, sostanzialmente in linea con quanto osservato sul punto da Giorgio Marinucci – osserva come non sia possibile pretendere un aggiornamento continuo delle tecnologie a disposizione del datore di lavoro in materia di sicurezza, dovendo essere presa in considerazione l'entità dei costi, nonché le modalità e i tempi di adeguamento. Fermo restando che il datore di lavoro (salvo cause di forza maggiore) debba adottare le cautele che consentono di offrire il livello di tutela maggiore per il lavoratore.

³¹⁶ In questo senso C. RUGA RIVA, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 1763, richiamato da F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 220.

³¹⁷ F. GIUNTA, *Prudenza nella scienza versus prudenza della scienza? In margine alla disciplina dei trapianti e degli xenotrapianti*, in *Diritto pubblico*, 2003, fasc. 1, p. 157 ss.

non meno certo l'*ubi consistam* del dovere di diligenza, sempre che lo si voglia identificare con comportamenti diversi dall'obbligo (seppur temporaneo) di inazione»³¹⁸.

9.1. La prospettiva cautelare imposta dal ragionamento precauzionale: ottica retrospettiva e garanzie dell'individuo.

In base alle considerazioni sin qui svolte, ed a prescindere dalle valutazioni di opportunità che si intendano accogliere, si è potuto osservare come il principio di precauzione si sia fatto strada nella dogmatica della colpa, sulla base di tre diversi approcci³¹⁹.

Il primo è consistito nel fare appello alle migliori scienze ed esperienze del comparto scientifico d'interesse, per muovere, quasi con l'ottica del "senno del poi", un rimprovero penale sulla base di acquisizioni sperimentali ancora non confermate o non sufficientemente diffuse tra gli operatori del settore³²⁰.

Il secondo, di cui emblematica espressione è fornita dal caso Marghera, fonda il giudizio di rimproverabilità soggettiva del fatto, su conoscenze che riguardano addirittura eventi lesivi diversi (e meno gravi) da quelli oggetto di imputazione. Ciò sulla base di un'opera di generalizzazione o elasticizzazione della regola cautelare, ritenuta capace di contenere, al suo interno, una molteplicità di eventi diversi, con evidente compromissione del principio di determinatezza del precetto comportamentale³²¹.

³¹⁸ Così F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, cit. p. 242.

³¹⁹ In questo senso si veda anche F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 221 ss.

³²⁰ Critico nei confronti di questo modello di riferimento G. MARINUCCI, *Innovazioni tecnologiche e scoperte scientifiche*, cit., p. 52, che pur rilevando l'importanza di un costante aggiornamento da parte delle imprese ai fini della tutela della salute dei lavoratori osserva anche: «L'esigenza di garantire la massima sicurezza tecnologicamente fattibile va perciò riferita, da un lato, al momento in cui si opera, e dall'altro, non va dimensionata sulle misure d'avanguardia. Parte della dottrina esige l'impiego delle tecnologie adottate da settori avanzati dall'industria. A torto. Non è infatti pensabile che un sistema economico produttivo possa adottare standard che hanno come misura non già quel che si può, e quindi si deve pretendere dal medio rappresentante di un certo settore, bensì quel che viene praticato da settori economicamente così forti e tecnologicamente così avanzati, da poter garantire un livello di sicurezza inesigibile da altre industrie del settore».

³²¹ In proposito F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 217 ha avuto modo di osservare: «[...] l'indeterminatezza *ex ante* delle conoscenze scientifiche rilevanti si traduce infatti

Il terzo, infine, corrisponde alla logica seguita dai giudici di legittimità nella pronuncia di Sarno, in cui la responsabilità penale è costruita sulla mancata previsione del peggiore degli eventi possibili, secondo la logica del maximin, anche a prescindere da elementi conoscitivi in grado di fare luce sulle derivazioni eziologiche del fenomeno pregiudizievole.

Questi tre “espedienti” hanno consentito alla giurisprudenza di fondare il giudizio di responsabilità penale su un modello di colpa, certo ben lontano dalla categoria dogmatica classica di cui all’art. 43 c.p., modellata nei suoi tratti essenziali sul canone della definizione preventiva della regola cautelare di riferimento.

La circostanza che, più di ogni altra, rende perplessi di fronte a spinte evoluzioniste della colpa in senso precauzionale, è data dalla sostanziale impossibilità per il soggetto agente di conoscere con precisione, e prima dello svolgimento dei fatti, il contenuto del dovere comportamentale che da lui ci si aspetta³²².

In altre parole, la esiguità degli elementi conoscitivi a disposizione nell’ambito operativo di interesse, impedisce all’agente modello di avere ben chiaro qual è la condotta idonea ad evitare il prodursi della lesione penalmente rilevante.

L’accoglimento di un modello di colpa sedotto dal pensiero precauzionale imporrebbe così, a ciascun individuo, di ragionare in termini di mero sospetto, prescrivendo il dovere dell’astensione da tutte quelle attività che rivelino una qualche latenza di rischio non adeguatamente valutabile a monte dell’agire.

Da alcuni, a tal proposito, si è osservato come la logica precauzionale imponga al soggetto agente una doppia scommessa sul tipo di condotta da seguire³²³. In primo luogo, con riferimento alla regola cautelare da adottarsi, utilizzando il modello nomologico che, in base ai dati conoscitivi disponibili, più si avvicina alla finalità impeditiva che ci si prefigge.

inevitabilmente nell’indeterminatezza delle misure preventive doverose. Ciò rileva sia qualora si tratti di regole cautelari specifico-elastiche vigenti al momento delle condotte sia qualora si tratti di regole cautelari generiche; e rileva sia nel caso in cui la prevedibilità dell’evento dannoso ignoto sia presunta dalla conoscenza effettiva degli effetti nocivi meno gravi di una sostanza o prodotto, sia quando tale prevedibilità sia desunta dalle maggiori (ipotesi) di conoscenze possedute dal, o disponibili per il, soggetto agente».

³²² F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, cit., p. 241. Si veda anche L. STORTONI, *Angoscia tecnologica ed esorcismo penale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2004, 71 ss.

³²³ F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 223.

In secondo luogo, ed una volta individuato il modello teorico di riferimento, si tratta di determinare le condotte che in concreto consentono di evitare il prodursi di eventi di dannosi, se del caso anche eleggendo la via dell'astensionismo³²⁴.

Il contraltare di questa generalizzazione o elasticizzazione della regola cautelare è quello di imputare l'evento di danno non su di un rimprovero soggettivizzato e misurato in relazione a ciò che l'individuo poteva o doveva conoscere; bensì su un nesso di mero rischio, decisamente prossimo, nella sua caratterizzazione, ad una ipotesi di responsabilità oggettiva³²⁵.

Laddove, infatti, si imputa al soggetto agente un evento lesivo più grave di quello che la norma cautelare di riferimento ambiva a prevenire, si sta imputando il fatto sulla base del solo nesso causale, prescindendo da ogni seria considerazione sulla rimproverabilità soggettiva di colui che ha realizzato le condotte pregiudizievoli.

Il proposito di un simile approccio, neanche a dirlo, va ravvisato nelle istanze di tutela sociale tese ad addossare sui datori di lavoro (o su chiunque si trovi a svolgere attività pericolose) il peso di eventi dannosi occorsi in seguito alla violazione di regole cautelari valide nel settore.

³²⁴ Secondo F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, cit., p. 242, «[...] la prevedibilità dell'evento, caratteristica della colpa secondo le elaborazioni correnti, è irriducibilmente diversa dalla mera congettura di pericolosità che la scienza non può né fondare, né smentire. L'una consiste in una valutazione di verosimiglianza, l'altra si risolve in uno dei tanti giudizi di non impossibilità che si possono formulare in situazioni di incertezza».

³²⁵ Si veda in proposito Trib. Pistoia, 1 giugno 2004, p. 263 ss. Nel caso Breda: «non appare giuridicamente condivisibile (già in astratto) l'assunto secondo il quale il giudizio di prevedibilità *ex ante* (che costituisce il fulcro della responsabilità colposa) ha ad oggetto non l'evento così come storicamente si è verificato con il suo specifico, concreto decorso causale (in questo caso la morte del lavoratore per mesotelioma pleurico) ma un evento come appartenente ad un "genus" e cioè un generico danno alla salute del lavoratore. Così argomentando infatti, ad avviso di questo giudice non si fa altro, sia pure per comprensibili ragioni di tutela sociale, che trasformare la responsabilità colposa in responsabilità oggettiva perché si finisce per addossare all'agente anche eventi in concreto tutt'altro che prevedibili nel momento in cui fu posta la condotta che si assume contraria alla norma precauzionale, sostanzialmente sulla base del mero *versari in re illicita*; [...] un simile tipo di ragionamento non può essere assolutamente condiviso perché contrasta irrimediabilmente con il principio della responsabilità penale personale; in sostanza è come se si dicesse: poiché era noto che l'amianto è una sostanza pericolosa in quanto a certe condizioni (massiccia esposizione) poteva causare l'asbestosi, non interessava affatto se invece dell'asbestosi il lavoratore sia stato colpito da un mesotelioma pleurico (che può insorgere per l'azione di pochissime fibre anche a distanza di 40 anni dalla prima esposizione) dal momento che si tratta comunque di una malattia che colpisce un organo (la pleura) dell'apparato respiratorio; sulla base di questo ragionamento, ad avviso di chi giudica, si arriva dritti all'affermazione della responsabilità penale sul piano meramente oggettivo del rapporto di causalità trascurando completamente l'essenza, tutta psicologica, del reato colposo, e cioè i requisiti della prevedibilità ed evitabilità in concreto dell'evento». Il passo della sentenza è riportato altresì da F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 224, *sub* nota 165.

Il problema è che se la regola cautelare in parola è di portata sostanzialmente generica o (peggio) risulta preposta ad impedire eventi di natura diversa da quella in concreto verificatasi, si sta allora muovendo un addebito sulla base del solo fatto di essere venuti meno alla funzione di disciplina da osservare.

In altre parole la pena è irrogata in ragione del semplice *versari in re illicita*, nonché sulla riconducibilità causale dell'evento alla condotta posta in essere dal soggetto agente, non anche su un'adeguata valutazione circa ciò che in concreto era possibile fare o sapere per evitare la lesione penalmente rilevante.

Il tutto, alla luce di consapevolezze acquisite (per la prima volta) in sede processuale, o comunque dopo il verificarsi della condotta dannosa, secondo un criterio che, alcuni, hanno definito di criptoretroattività³²⁶ della norma penale. Ossia, di efficacia retroattiva non tanto del precetto sanzionatorio in sé considerato, quanto piuttosto del sostrato scientifico e conoscitivo che ne costituisce il formante applicativo.

10. Il principio di precauzione nel diritto penale del rischio.

Tutto quanto si è potuto osservare nel corso della presente trattazione consente di rilevare quantomeno un dato. Ossia che la domanda sul se il principio di precauzione possieda uno spazio, un margine operativo, nell'ambito dell'ordinamento penalistico vigente, non ha ragione di essere posta.

Il motivo di tale asciutta affermazione sta nel fatto che lo strumento precauzionale è parte del sistema giuridico: si tratta di una circostanza osservabile e difficilmente revocabile in dubbio³²⁷.

³²⁶ F. SGUBBI, *Il diritto penale incerto ed efficace*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2001, n. 4 p. 1197, ad avviso del quale: «siamo [...] di fronte ad una scoperta tecnico-scientifica che avviene in sede giudiziale, cioè alla presa di conoscenza di una realtà del mondo naturale prima ignorata (o tutt'al più solo sospettata). Le risultanze di tale scoperta reagiscono dall'esterno del diritto positivo e inducono il giudice ex post, a rimodulare i parametri della colpa generica e a ricostruire le situazioni di fatto che danno luogo ad obblighi di agire»; In tal senso si veda altresì quanto osservato da F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 225.

³²⁷ D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 160 osserva: «[...] il paradigma di incertezza, di cui è portatore il principio di precauzione, è già penetrato, secondo modalità variabili, nei meccanismi della responsabilità penale e, con effetti differenziati, nelle componenti strutturali del reato. In particolare è lo stesso basilare criterio selettivo delle condotte penalmente rilevanti, in quanto fondato sul rischio illecito, a mostrarsi sensibile all'intrusione della

Ciò che, tuttavia, si è cercato di svolgere sin qui, è una valutazione di impatto normativo sul tipo di incidenza che la logica del rischio ha avuto tanto sulla produzione legislativa nazionale, quanto sulla giurisprudenza in materia di danno in contesti di incertezza scientifica.

Sotto il profilo dell'analisi legislativa, è indiscutibile che il principio di precauzione ha avuto un effetto significativamente espansivo della materia penale in molti settori legati ai beni della sicurezza. Si sono citati gli esempi della disciplina in materia di organismi geneticamente modificati, e di danno da prodotto.

In tutti questi ambiti, la materia del rischio da ignoto predittivo ha incentivato la produzione di fattispecie criminose fondate non tanto sulla lesione di interessi sostanziali di immediata percezione³²⁸, quanto piuttosto sulla violazione di procedure autorizzative, meccanismi ingiunzionali e valori di tollerabilità³²⁹.

Tale approccio ha consentito al legislatore di avvalersi, più che altro, della connotazione simbolica della norma penale, qualificando come illeciti contravvenzionali, tutta una serie di comportamenti in contrasto con norme tese a prevenire rischi di difficile previsione alla luce delle conoscenze scientifiche disponibili.

Pur potendosi discutere sulla opportunità di ricorrere allo strumento della pena per reprimere condotte tutto sommato prive di una connotazione offensiva evidente, quantomeno secondo una concezione di offesa in linea con le categorie dogmatiche del diritto penale classico-liberale, si deve comunque rilevare la particolare sensibilità mostrata dall'ordinamento di fronte ad istanze di tutela diffuse sull'intera collettività nazionale (ambiente, salute pubblica, sicurezza).

In tale ottica, il legislatore ha optato per la tipizzazione di fattispecie criminali (e non ingiunzionali-amministrative), non tanto per ragioni attinenti alla gravità della

logica precauzionale, là dove lo stesso venga ricostruito (dal legislatore, mediante ricorso alle tecniche già evocate; dall'interprete, mediante esegesi disposte ad accogliere istanze di tutela più spinte) a partire da una nozione di rischio nomologicamente incerto».

³²⁸ Si veda in proposito quanto osservato da S. MOCCIA, *Dalla tutela di beni alla tutela delle funzioni*, cit., p. 353, che con riferimento alla tipizzazione di fattispecie a presidio di funzioni e non di beni osserva: «Non si tratta infatti di colpire manifestazioni concretamente dannose o pericolose, ma di rafforzare col deterrente penale una disciplina preventiva già strutturata dal diritto privato o dal diritto amministrativo».

³²⁹ Questo trinomio è tratto da D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 156.

sanzione (che in materia di illeciti contravvenzionali resta comunque contenuta), quanto, come detto, per motivi di ordine simbolico.

È innegabile, infatti, il potere deterrente che la qualificazione giuridica del fatto (in termini penalistici) riveste nelle considerazioni di chi si trovi a dover prendere delle decisioni connotate da rischio, in ambiti operativi qualificati da *deficit* predittivo.

Le fattispecie di cui si tratta sono imperniate sul modello del reato di mera condotta, ed operano sul piano del disvalore di azione, sottoponendo a sanzione quei comportamenti che “disobbediscano” a regole comportamentali tese a contenere e prevenire pregiudizi compresi nell’area dell’ignoto tecnologico.

Come si è avuto modo di osservare³³⁰, una simile tecnica di normazione, avente come riferimento cardine non tanto la protezione di beni giuridici ma di funzioni³³¹, desta non poche incertezze se confrontata con categorie dogmatiche quali il pericolo concreto, il pericolo astratto e l’offesa.

Se, infatti, la consumazione del fatto di reato dipende dalla violazione di procedure amministrative, di valori soglia, di autorizzazioni o oneri di comunicazione, ben potrebbe accadere in concreto che la valutazione prognostica compiuta dal legislatore (nella definizione del precetto) non corrisponda ad una effettiva lesione, suscettibile, come tale, di giustificare il ricorso all’estremo rimedio della sanzione penale.

Ciò risulta tanto più evidente, quando la predisposizione delle suddette “funzioni” amministrative avviene in settori in cui non è possibile stabilire con certezza la effettiva pericolosità delle condotte oggetto di eventuale incriminazione.

Quelli evidenziati, sono costi che il legislatore ha ritenuto di porre in capo ai consociati, in base ad una valutazione di opportunità, avente nella tutela di interessi giuridici superindividuali particolarmente qualificati, la sua ragion d’essere.

Se, tuttavia, la creazione legislativa di fattispecie precauzionali di mera condotta può trovare la sua giustificazione nella esigenza di salvaguardare, con una forte

³³⁰ *Supra*, cap. 2, par. 4.

³³¹ Si rinvia alle considerazioni di V. MANES, *Il principio di offensività*, cit., p. 86 ss.; nonché di A. MASSARO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 10. Sulla distinzione tra beni giuridici “strumentali” e beni “finali” si veda approfonditamente A. FIORELLA, voce *Reato in generale*, cit., p. 791 ss.

anticipazione dell'intervento penale, beni giuridici di rilievo centrale (come l'ambiente o la salute pubblica), i problemi più evidenti si pongono ove ci si muova sul piano del disvalore di evento.

È con riferimento ai reati causalmente orientati, in particolare, che il dibattito sull'operatività del principio di precauzione ha assunto i toni più accesi.

Ci si è chiesti, cioè, se il ragionamento precauzionale, oltre a fungere da parametro guida nella tipizzazione di nuove fattispecie criminose, possa giustificare altresì l'imputazione di eventi di danno in contesti di rischio incerto.

La questione si è spostata, in altre parole, dal valutare il tipo di impatto che la logica del rischio ha avuto sulla produzione legislativa tutt'ora in divenire, all'interrogarsi sul tipo di incidenza che il pensiero precauzionale ha assunto sull'applicazione giudiziale delle fattispecie di danno già esistenti³³².

L'indagine ha imposto di considerare se la precauzione (istituto di carattere evidentemente prospettico) possa incidere sui criteri di imputazione oggettiva e soggettiva del fatto di reato (di natura innegabilmente retrospettiva), espandendo l'area del penalmente rilevante al di là dei canoni dogmatici del diritto penale classico.

In proposito si è rilevata la assoluta incompatibilità tra precauzione e causalità³³³, sull'assunto che l'accertamento eziologico poggia indefettibilmente sull'esistenza di riscontri scientifici e conoscitivi in grado di spiegare, secondo elevati standard di credibilità, i meccanismi che presiedono al susseguirsi degli eventi naturali. Laddove, invece, la precauzione si basa proprio sull'assenza di certezze conoscitive apprezzabili.

³³² D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 163, rileva che: «In questa costellazione di casi, l'inadeguatezza del modello classico del diritto penale d'evento – si legga: a soddisfare le esigenze di tutela che insorgono in relazione ad attività collegate a situazioni di incertezza circa il possibile verificarsi di effetti collaterali avversi – è funzione della sua natura squisitamente retrospettiva (tutta *ex post*), a fronte, invece, del principio di precauzione, inteso quale criterio regolativo (di gestione del rischio incerto) drasticamente prospettico (tutto *ex ante*) ed orientato al futuro: addirittura, alla tutela di beni “primordiali” – come la salute e l'ambiente, in relazione a rischi gravi e irreversibili – i cui titolari potrebbero identificarsi con le generazioni future».

³³³ Sempre D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 163, osserva: «[...] si è segnalata l'ineliminabile incoerenza logica tra principio di precauzione e nesso di causalità, sulla quale, con qualche eccezione, sembra attestarsi anche la giurisprudenza. [...] la denunciata incoerenza logica, derivante dalla natura prospettica della precauzione e dalla natura retrospettiva della causalità, rappresenta un ostacolo insuperabile all'ingresso dei paradigmi dell'incertezza del rischio nella ricostruzione probabilistica del nesso condizionalistico, che deve essere fondata su leggi scientifiche, per definizione indisponibili nelle situazioni riferibili ai principi in parola».

Più ampi margini sembrano desumibili dalla giurisprudenza di legittimità³³⁴ in merito all'integrazione del principio di cui si tratta con il criterio di imputazione soggettiva della colpa.

Tale accostamento si è registrato nei casi in cui lo svolgimento di attività caratterizzate da un apprezzabile margine di rischio abbia cagionato il prodursi di eventi di danno e, solo in seguito alla integrazione del fatto, sia stata raggiunta una conoscenza scientifica piena sulle modalità di svolgimento degli eventi.

Il problema, in tali casi, è (come visto) quello di stabilire fino a che punto si possa rimproverare al soggetto agente di non avere evitato una lesione che, al tempo della condotta posta in essere, era scarsamente (se non affatto) prevedibile.

Dall'esame degli arresti giurisprudenziali è stato possibile affermare, anzitutto, che l'integrazione precauzionale della colpa (ove ammessa) non possa in nessun caso arrivare ad ascrivere all'agente la produzione di eventi che, al momento dell'azione, corrispondevano a mere congetture o sospetti non suffragati dal (pur incerto) dato scientifico disponibile³³⁵.

In altre parole si è ritenuto inammissibile un modello di imputazione penale che legittimi la sostanziale recisione del legame tra regola cautelare preposta allo svolgimento di determinate attività pericolose e lesione occorsa nel singolo caso concreto.

Maggiori sono le incognite ove, invece, a fronte di un rischio oggettivamente percepibile, siano individuate regole di comportamento dal contenuto generale o elastico, tali da non consentire una specifica individuazione dell'evento che qualifica la concretizzazione del rischio penalmente rilevante.

È quanto si è potuto osservare con riferimento al caso "Marghera", in cui il giudizio di responsabilità penale si è basato sull'asserita esistenza (e correlativa violazione) di una regola di comportamento tesa ad evitare non lo specifico evento di danno poi concretamente verificatosi (angiosarcoma epatico), ma la più generica lesione al bene della salute individuale.

³³⁴ Il riferimento è ai *leading cases* di Sarno e Porto Marghera, per i quali si rinvia a quanto osservato nel presente capitolo ai parr. 7 e 8.

³³⁵ *In parte qua*, deve osservarsi come il modello teorizzato dai giudici della Corte di Cassazione nel caso di Sarno, abbia invece intrapreso la strada dell'imputazione soggettiva di conseguenze meramente ipotetiche e non suffragate da alcun dato scientifico, con ciò sottoponendo la categoria della colpa ad una torsione interpretativa difficilmente conciliabile con il principio di personalità della responsabilità penale.

Un simile approccio, che di fatto rischia di creare regole di comportamento “postume”, difficilmente osservabili anche dal più diligente dei consociati, può essere ricondotto nei ranghi di un diritto penale in linea con le ovvie istanze di garanzia del singolo individuo, in presenza di alcuni elementi.

Anzitutto è necessario che l’evento pregiudizievole (pur nella sua indimostrabilità *ex ante*) sia espressione di un rischio ben circostanziato e preannunciato da segnali che avrebbero indotto un agente avveduto a dotarsi di cautele maggiori di quelle suggerite dalla prassi del comparto di riferimento.

In secondo luogo, l’evento espressione del rischio, sebbene tipizzato in termini generali ed elastici, deve essere idoneo a comprendere in sé (con buona capacità descrittiva) la specifica lesione che la realtà fenomenica è stata capace di produrre.

E così, per rifarsi alla casistica delle morti da esposizione a sostanze nocive, l’imputazione soggettiva di ben precise lesioni tumorali sarebbe espressione di una effettiva negligenza del soggetto agente, solo laddove la norma cautelare (pur non presagendo la particolare lesione occorsa) ambisca a prevenire, più in generale, eventi patologici potenzialmente letali.

Ragionando in questi termini, l’espansione del diritto penale in virtù dell’approccio precauzionale non si traduce nell’imputazione di lesioni che, al tempo delle condotte realizzate, non erano affatto prevedibili, ma al contrario legittima il ricorso alla pena nei casi in cui l’eventualità di un pregiudizio, sebbene oggettivamente percepibile, non fosse scientificamente dimostrabile.

Tale modo di intendere il principio di precauzione consente di instillare nel concetto classico di colpa i semi di una logica evolutiva imposta dalle sfide della modernità, senza tuttavia sacrificare l’insopprimibile esigenza che l’irrogazione della sanzione criminale sia fondata su un giudizio di personale responsabilità.

BIBLIOGRAFIA.

- AMIRANTE D., *Diritto ambientale italiano e comparato. Principi*, Jovene, Napoli, 2003.
- ANDREONE G., *Il principio di precauzione nel diritto internazionale del mare*, in Bianchi – Gestri (a cura di), Giuffrè, Milano, 2006.
- ANGIONI F., *Il pericolo concreto come elemento della fattispecie penale. La struttura oggettiva*, Giuffrè, Milano, 1994.
- ANTOLISEI F., *Manuale di diritto penale, parte generale*, XVI edizione, Giuffrè, Torino, p. 234.
- ANTOLISEI F., *Il rapporto di causalità nel diritto penale*, Padova, 1934.
- APOTEKER A., *L'invasione del pesce fragola: come viene manipolata la nostra la nostra alimentazione*, Editori Riuniti, Roma, 2000.
- ATTILI F., *L'agente-modello nell'era della complessità: tramonto, eclissi o trasfigurazione?*, *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 2006, p. 1240 ss.
- AZZALI G., *Osservazioni sui reati di pericolo*, in Dolcini - Paliero (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci*, Giuffrè, Milano, 2006, p. 1335.
- BARTOLI R., *La responsabilità penale da esposizione dei lavoratori ad amianto*, in www.penalecontemporaneo.it, 2011.
- BECK U., *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Carocci, Roma, 2000.
- BERNARDI A., *La responsabilità da prodotto nel sistema italiano: profili sanzionatori*, in R.T.D.P.E., 2003, p. 1.
- BRICOLA F., *Teoria generale del reato*, in *Noviss. Dig. It.*, vol. XIX, Utet, Torino, 1973.
- BROCCA M., *Conferenza di servizi e tutela dell'ambiente tra esigenze di celerità ed adeguata ponderazione*, in *Riv. dir. amb.*, 2003, p. 374 ss.

- CALABRIA A. , *Delitti naturali, delitti artificiali e ignoranza della legge penale*, in *Ind. pen.*, 1991, p. 35 ss.
- CANESTRARI S., voce *Reato di pericolo*, in *Enc. Giur.*, Roma, 1991, vol. XXVI, 1 ss.
- CANESTRARI S., *La doppia misura della colpa nella struttura del reato colposo*, in *Ind. Pen.*, 2012, p. 21 ss.
- CASABONA R., *Principio de precaucìon, biotecnología y derecho*, Universidad de Deusto - Universidad del País Vasco - Comares, Bilbao-Granada, 2004.
- CASTALDO A. R., *La concretizzazione del rischio giuridicamente rilevante*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 1995, p. 1096.
- CASTRONUOVO D., *Principio di precauzione e diritto penale: paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, Aracne, Roma, 2012.
- CASTRONUOVO D., *Principio di precauzione e beni legati alla sicurezza, la logica precauzionale come fattore espansivo del "penale" nella giurisprudenza della Cassazione*, in www.penalecontemporaneo.it, 2011.
- CASTRONUOVO D., *La colpa penale*, Giuffrè, Milano, 2009.
- CATENACCI M., *La tutela penale dell'ambiente. Contributo all'analisi delle norme penali a struttura sanzionatoria*, Cedam, Padova, 1996.
- CATENACCI M., *I reati di pericolo presunto fra diritto e processo penale*, in Dolcini - Paliero (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci*, Giuffrè, Milano, 2006.
- CAVALIERE A., *Riflessioni sul ruolo dell'offensività nella teoria del reato costituzionalmente orientata*, in *Costituzione, diritto e processo penale*, Giostra e Insolera (a cura di), Giuffrè, Milano, 1998.

- CENTONZE F. D'ALESSANDRO F., *In tema di sostanze pericolose. La sentenza del tribunale di Venezia sul Petrolchimico di Porto Marghera*, in *Riv. giur. amb.*, 2003, n. 1, p. 119 ss.
- COCCIA M., *La lotta al doping nello sport e il principio di precauzione*, in Bianchi – Gestri (a cura di), *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario*, Giuffrè, Milano, 2006.
- COLOSIMO G. P., *Riconosciuta l'esistenza di un rapporto diretto tra esposizione a campi magnetici e patologie*, in *Guida al diritto*, 1999, p. 40 ss.
- CONSORTE F., *OGM: tutela del consumatore e profili penali*, in *Ind. pen.*, 2004, p. 566.
- CONSORTE F., *Tutela penale e principio di precauzione. Profili attuali, problematicità, possibili sviluppi*, Giappichelli, Torino, 2013.
- CONSORTE F., *Spunti e riflessioni sul principio di precauzione e sugli obblighi di tutela penale*, in *Dir. pen. XXI sec.*, 2007, p. 271 ss.
- CONSORTE F., *L'intervento penale nel settore degli organismi geneticamente modificati (OGM); il ruolo del principio di precauzione*, in Cadoppi - Canestrari - Manna - Papa (a cura di), *Trattato di diritto penale*, Vol. IV, Utet, Torino, 2010, p. 475 ss.
- CORBETTA S., *Sicurezza alimentare e rischio da "ignoto tecnologico": una tutela incompiuta (a proposito della disciplina degli alimenti e dei mangimi contenenti organismi geneticamente modificati – D.Lgs. 21 marzo 2005, n. 70)*, in Dolcini - Paliero (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci*, Giuffrè, Milano, 2006.
- CORN E., *Il principio di precauzione nel diritto penale. Studio sui limiti all'anticipazione della tutela penale*, Giappichelli, Torino, 2013.
- CORN E., *Le fonti normative relative agli organismi geneticamente modificati nel diritto agroalimentare nell'unione europea e in Italia. Rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente o rischi per i sistemi economici degli stati?*, in www.ambientediritto.it, 2007.

- D'ALESSANDRO F., *Il diritto penale dei limiti soglia e la tutela dai pericoli nel settore alimentare: il caso della diossina*, in *Scritti per Federico Stella*, Napoli, Jovene, 2007, p. 1133 ss.
- D'ALESSANDRO F., *Pericolo astratto e limiti soglia: le promesse non mantenute del diritto penale*, Milano, 2012.
- DE LEONARDIS M., *Il principio di precauzione nell'amministrazione del rischio*, Giuffrè, Milano, 2005.
- DE SADELEER N., *Les principes du polluer-payeur, de prévention et de précaution*, Bruylant, Bruxelles, 1999.
- DELL'ANNO P., *Principi del diritto ambientale europeo e nazionale*, Giuffrè, Milano, 2004.
- DI AMATO A., *La responsabilità penale da amianto*, Giuffrè, Milano, 2003.
- DI SALVO E., *Esposizione a sostanze nocive, leggi scientifiche e rapporto causale nella pronuncia della Cassazione sul caso "Porto Marghera"*, in *Cass. pen.*, 2009, p. 2877 ss.
- DONINI M., *Il volto attuale dell'illecito penale. La democrazia penale tra differenziazione e sussidiarietà*, Giuffrè, Milano, 2004.
- DONINI M., *Imputazione oggettiva dell'evento. "Nesso di rischio" e responsabilità per fatto proprio*, Giappichelli, Torino, 2006.
- DONINI M., *Teoria del reato. Un'introduzione*, Cedam, Padova, 1996.
- DONINI M., *Il garantismo della conditio sine qua non e il prezzo del suo abbandono; contributo all'analisi dei rapporti tra causalità ed imputazione*, in *AA.VV., Studi in onore di Mario Romano*, Napoli, 2011.
- DONINI M., *Selettività e paradigmi della teoria del reato*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1997, p. 338 ss.
- EUSEBI L., *Appunti sul confine fra dolo e colpa nella teoria del reato*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 2000, p. 1061 ss.

- FANELLI G., *Aspetti della possibile risposta penalistica ai fenomeni di inquinamento da onde elettromagnetiche*, in *Riv. Pen.*, 2004, p. 483 ss.
- FIANDACA G., *La tipizzazione del pericolo*, in AA.VV., *Beni e tecniche della tutela penale*, Giuffrè, Milano, 1987.
- FIANDACA G., *Note sui reati di pericolo*, in *Il Tommaso Natale, Scritti in memoria di Giacomo Bellavista*, 1977, p. 175 ss.
- FIANDACA G., *Inquinamento elettromagnetico e rilevanza penale: questione approfondita ma non risolta*, In *Foro.it*, 2009, n.5, p. 262 ss.
- FIANDACA G. – MUSCO E., *Diritto penale, parte generale*, VI ed., Zanichelli, Bologna, 2010, p. 202.
- FIGLIOLA A., *Reato in generale*, in *Enc. dir.*, vol. XXXVIII, Milano, 1987.
- FIGLIOLA L., *Responsabilità per il prodotto e diritto comunitario: verso un nuovo diritto penale del rischio? Note comparatistiche sugli ordinamenti italiano e spagnolo*, in Donini – Castronuovo (a cura di), *La riforma dei reati contro la salute pubblica, sicurezza del lavoro, sicurezza alimentare, sicurezza dei prodotti*, Cedam, Padova, 2007, p. 145 ss.
- FORTI G., “Accesso” alle informazioni sul rischio e responsabilità: una lettura del principio di precauzione, in *Criminalia*, 2006.
- FORTI G., *Colpa ed evento nel diritto penale*, Giuffrè, Milano, 1990.
- GALLO M., *Appunti di diritto penale*, Vol. I, *La legge penale*, Giappichelli, Torino, 2007.
- GALLO M., *Appunti di diritto penale*, Vol. II, Parte I, *La fattispecie oggettiva*, Giappichelli, Torino, 2007.
- GALLO M., *Appunti di diritto penale*, volume II, Parte II, *L'elemento psicologico*, Giappichelli, Torino, 2007.
- GALLO M., *I reati di pericolo*, *Foro Pen.*, 1969, p. 1 ss.
- GALLO M., voce *Dolo*, in *Enc. dir.*, Vol. XIII, Giuffrè, Milano, 1964.

- GALLO M., *Riflessioni sui reati di pericolo*, Giuffré, Milano, 1970.
- GARGANI A., *Il danno qualificato dal pericolo. Profili sistematici e politico criminali dei delitti contro l'incolumità pubblica*, Giappichelli, Torino, 2005.
- GIUNTA F., *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, in *Criminlia*, 2006.
- GIUNTA F., *Prudenza nella scienza versus prudenza della scienza? In margine alla disciplina dei trapianti e degli xenotrapianti*, in *Diritto pubblico*, 2003, fasc. 1, p. 157 ss.
- GIZZI L., *Inquinamento elettromagnetico e responsabilità penale: la Cassazione sul caso Radio Vaticana* (nota a Cass. pen., sez. IV, 24 febbraio 2011), in www.penalecontemporaneo.it, 6 luglio 2011.
- GORGONI G., *La responsabilità come progetto. Primi elementi per un'analisi dell'idea giuridica di responsabilità prospettica*, in *Dir. e società*, 2009, p. 283 ss.
- GRADONI L., in AA.VV., *La sicurezza alimentare nell'Unione Europea – Art. 7 reg. n. 178/02/CE – Commentario a cura dell'istituto di diritto agrario internazionale e comparato (IDAIC)*, in *Nuove leggi civili commentate*, 1-2, 2003.
- GRAGNANI A., *Il principio di precauzione come modello di tutela dell'ambiente, dell'uomo, delle generazioni future*, in *Riv. dir. civ.*, 2003, p. 9 ss.
- GRASSO G., *L'anticipazione della tutela penale: i reati di pericolo e i reati di attentato*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 1986, p. 689 ss.
- GUIDI D., *D.Lgs. 8 luglio 2003, n. 224*, in Giunta (a cura di), *Codice commentato dei reati e degli illeciti ambientali*, Cedam, Padova, 2007, p. 677.
- GUIDI D., *D.Lgs. 12 aprile 2001, n. 206*, in Giunta (a cura di), *Codice commentato dei reati e degli illeciti ambientali*, Cedam, Padova, 2007, p. 649.
- JONAS H., *Il principio di responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Einaudi, Torino, 1990.

- KRAMER L., *Manuale di diritto comunitario dell'ambiente*, Giuffrè, Milano, 2002.
- LEANZA U., *Il diritto internazionale. Da diritto degli stati a diritto degli individui*, Giappichelli, Torino, 2002, p. 217 ss.
- LUHMANN N., *Sociologia del rischio*, Esbmo, Milano, 1996.
- MANES V., *Il principio di offensività nel diritto penale. Canone di politica criminale, criterio ermeneutico, parametro di ragionevolezza*, Giappichelli, Torino, 2005.
- A. MANNA, *Beni della personalità e limiti della protezione penale*, Cedam, Padova, 1989
- MANTOVANI F., *Diritto penale, parte generale*, Cedam, Padova, 2009.
- MARINI L., *Il principio di precauzione nel diritto internazionale e comunitario. Disciplina del commercio di organismi geneticamente modificati e profili di sicurezza alimentare*, Cedam, Padova, 2004.
- MARINI G., voce *Colpa*. *Diritto penale*, in *Enc. giur. Treccani*, vol. VI, Roma, 1988.
- MARINUCCI G., *Fatto e scriminanti. Note dommatiche e politico-criminali*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 1983, p. 1211.
- MARINUCCI G., *Causalità reale e causalità ipotetica nell'omissione impropria*, in *Riv. It. Dir. e proc. Pen.*, 2009, n. 2, p. 532 ss.
- MARINUCCI G., *Non c'è dolo senza colpa*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 1991, p. 3 ss.
- MARINUCCI G. DOLCINI E., *Corso di diritto penale*, III ed., vol. I, Giuffrè, Milano 2001.
- MASSARO A., *Principio di precauzione e diritto penale: nihil novi sub sole?*, in www.dirittopenalecontemporaneo.it, 2011.

- MASSARO A., *“Concretizzazione del rischio” e prevedibilità dell’evento nella prospettiva della doppia funzione della colpa* – Nota a Cass. Pen., Sez. IV, 23 ottobre 2008, n. 39882, in *Cass. pen.*, 2009, p. 4709-4714.
- MAZZACUVA N., *Il disvalore di evento dell’illecito penale*, Giuffrè, Milano, 1983.
- MILITELLO V., *Rischio e responsabilità penale*, Milano, Giuffrè, 1988.
- MOCCIA S., *Dalla tutela di beni alla tutela di funzioni: tra illusioni postmoderne e riflussi illiberali*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1995, p. 343.
- PADOVANI T., *Tutela di beni e tutela di funzioni nella scelta fra delitto, contravvenzione e illecito amministrativo*, in *Cass. pen.*, 1987, p. 670 ss.
- PAGLIARO A., *Principi di diritto penale*, Giuffrè, Milano, 2003.
- PANUCCI G., *Il principio di necessaria offensività*, in *Temi penali*, Trapani - Massaro (a cura di), Giappichelli, Torino, 2013.
- PALLARO P., *Il principio di precauzione tra mercato interno e commercio internazionale: un’analisi sul ruolo e sul suo contenuto nell’ordinamento comunitario*, in *Dir. comm. Intern.*, 2002, p. 15.
- PAVESI F., *A proposito della “massima sicurezza tecnologica” esigibile dal datore di lavoro*, in *Cass. pen.*, 2007, p. 4270 ss.
- PELT J. M., *L’orto di Frankenstein. Cibo e piante transgenici*, Feltrinelli, Feltrinelli, Milano, 2000.
- PERINI C., *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, Giuffrè, Milano, 2010.
- PERINI C., *Organismi geneticamente modificati*, in Palazzo – Paliero (a cura di), *Commentario breve alle leggi penali complementari*, Cedam, Padova, 2007, p. 249 ss.
- PIERGALLINI C., *Danno da prodotto e responsabilità penale: profili dommatici e politico-criminali*, Giuffrè, Milano, 2004.
- PIERGALLINI C., *Il paradigma della colpa nell’età del rischio: prove di resistenza del tipo*, *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 2005, 4, p. 1684 ss.

- PIERGALLINI C., *La regola dell'oltre ragionevole dubbio al banco di prova di un ordinamento di civile law*, in *Impugnazioni e regole di giudizio nella legge di riforma del 2006. Dai problemi di fondo ai primi responsi costituzionali*, Bargis - Caprioli (a cura di), Giappichelli, Torino 2006.
- PIGHI G., *La legislazione sugli organismi geneticamente modificati e il principio di precauzione*, in Donini – Castronuovo (a cura di), *La riforma dei reati contro la salute pubblica: sicurezza del lavoro, sicurezza alimentare, sicurezza dei prodotti*, Cedam, Padova, 2007, p. 55 ss.
- PIGHI G., *Sicurezza generale dei prodotti di consumo e dei prodotti farmaceutici*, in Donini - Castronuovo (a cura di), *La riforma dei reati contro la salute pubblica: sicurezza del lavoro, sicurezza alimentare, sicurezza dei prodotti*, Cedam, Padova, 2007, p. 41 ss.
- PONGILUPPI C., *Principio di precauzione e reati alimentari. Riflessioni sul rapporto a distanza tra disvalore d'azione e disvalore d'evento*, in *Riv. trim. dir. per. econ.*, 2010.
- PULITANÒ D., *Diritto penale*, IV ed., Giappichelli, Torino, 2011.
- PULITANÒ D., *L'errore di diritto nella teoria del reato*, Giuffrè, Milano, 1976.
- PULITANÒ D., *Il diritto penale fra vincoli di realtà e sapere scientifico*, in *Riv. It. Dir. Proc. Pen.*, 2006.
- ROMANO M., *Commentario sistematico al codice penale*, vol. I (artt. 1 – 84), Giuffrè, Milano, 2004.
- RUGA RIVA C., *Principio di precauzione e diritto penale. Genesi e contenuto della colpa in contesti di incertezza scientifica*, in Dolcini - Paliero (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci*, Giuffrè, Milano, 2006.
- RUGA RIVA C., *Diritto penale dell'ambiente*, Giappichelli, Torino, 2011.

- VERRICO A., *Le insidie al rispetto di legalità e colpevolezza nella causalità e nella colpa: incertezze dogmatiche, deviazioni applicative, possibili confusioni e sovrapposizioni*, in *Cass. pen.*, 2011, p. 82.
- SALA F., *Gli ogm sono davvero pericolosi?*, Laterza, Roma, 2005.
- SGUBBI F., *Il reato come rischio sociale: ricerche sulle scelte di allocazione dell'illegittimità penale*, Il Mulino, Bologna, 1990.
- SGUBBI F., *La tutela penale di interessi diffusi*, in *La questione criminale*, 3, 1975.
- SGUBBI F., *Il diritto penale incerto ed efficace*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2001, n. 4 p. 1197 ss.
- SINISCALCO M., *Causalità (rapporto di)*, in *Enc. dir.*, VI, Milano, 1960, p. 639 ss.
- SIRACUSA L., *La tutela penale dell'ambiente: bene giuridico e tecniche di incriminazione*, Giuffrè, Milano, 2007.
- SOLLINI M., *Il principio di precauzione nella disciplina comunitaria della sicurezza alimentare: profili critico-ricostruttivi*, Giuffrè, Milano, 2006.
- STELLA F., *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela delle vittime*, Giuffrè, Milano, 2003.
- STELLA F., *La nozione penalmente rilevante di causa: condizione necessaria*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 1988, p. 1217 ss.
- STELLA F., *Leggi scientifiche e spiegazione causale in diritto penale*, Giuffrè, Milano, 1975.
- STELLA F., voce *Rapporto di causalità*, in *Enc. giur. Treccani*, XXV, Roma, 1991.
- STELLA F., *Etica e razionalità nel processo penale nella recente sentenza sulla causalità delle sezioni unite della suprema corte di cassazione*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 2002, 767-816.
- STORTONI L., *Angoscia tecnologica ed esorcismo penale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2004, 71 ss.

- SUNSTEIN C. R., *Il diritto della paura. Oltre il principio di precauzione*, il Mulino, Bologna, 2010.
- SUNSTEIN C. R., *Worst-case scenarios*, Harvard University press, Londra, 2007.
- TORRE V., *Tutela penale della salute ed elettrosmog*, in *Grandi Temi di diritto penale. La tutela della persona*, Cadoppi, Canestrari, Papa (a cura di), Torino, Utet, 2006, p. 926-966.
- TORRE V., *Limiti tabellari e tolleranza giuridica nelle attività rischiose* (nota a Cass., sez. I, 29 novembre 1999) in *Ind. Pen.*, 2002, p. 227 ss.
- TRAPANI M., *La divergenza tra il “voluto” e il “realizzato”*, Torino, 1992.
- TREVES T., *Diritto internazionale. Problemi fondamentali*, Giuffrè, Milano, 2005.
- ZEI A., voce *Principio di precauzione*, www.leggiditalia.it, 2008.

