

GLI STRUMENTI DELLA PRECAUZIONE: NUOVI RISCHI, ASSICURAZIONE E RESPONSABILITÀ

di
Giovanni Comandè



GIUFFRÈ EDITORE

L'ASSICURAZIONE E LA RESPONSABILITÀ CIVILE COME
STRUMENTI E VEICOLI DEL PRINCIPIO DI PRECAUZIONE (*)

(di Giovanni Comandè)

1. **Precauzione e regolazione: stereotipi e falsi miti (*risk assessment, cost benefit analysis* e contrapposizioni)**

La comparazione tra Usa ed Europa rispetto al principio di precauzione e più in generale rispetto alla loro attitudine al rischio viene spesso presentata in modo stereotipato, infatti, si dice che gli europei temono l'innovazione (anche tecnologica) e vogliono regolare ogni minimo rischio essendo *risk-averse* mentre gli statunitensi sono indifferenti al rischio, se non addirittura *risk preferring*, e fiduciosi che la tecnologia e i mercati risolveranno ogni problema (1).

Anche nella dottrina statunitense si evidenzia in modo corretto, però, che per alcune tematiche sono gli americani ad avere un approccio maggiormente orientato alla precauzione segnalando che semmai le divergenze maggiori fra Europa e USA sono relative alla scelta dei rischi di cui preoccuparsi (2). Invero, non è corretto affermare che il principio di precauzione non abbia (mai) trovato spazio

(*) Questo saggio si è sviluppato nell'ambito della ricerca MIUR 2003 - prot. 2003124144_001 (*Per un approccio precauzionale al governo dei rischi: l'esempio della sanità e dell'ambiente da un punto di vista giuridico, economico e ingegneristico*) e prot. 2003124144_003 (*Le nuove frontiere dell'assicurazione tra atipicità e principio di precauzione*) facenti parte di un unico progetto nazionale coordinato alla Scuola Superiore Sant'Anna. Il saggio è dedicato al Prof. Bill Dufwa che ha consacrato parte significativa della sua carriera accademica al rapporto tra assicurazione e responsabilità.

(1) J.B. WIENER, *Whose Precaution after all? A Comment on the Comparison and Evolution of Risk Regulatory Systems*, *Duke Jou. Compar. & Int. l Law* [Vol 13] 2003, 207ss; J.B. WIENER - M.D. ROGERS, *Comparing Precaution in the United States and Europe*, 5 *J. Risk Res.* 317 (2002).

(2) *Ibid.*, 210.

applicativo negli Stati Uniti (3). Tutt'altro (4): il principio di precauzione è stato lungamente utilizzato negli USA (5). Semmai si può rilevare una sfasatura temporale: gli Stati Uniti erano più orientati verso il principio di precauzione fino agli anni '70 del secolo passato mentre dagli anni '90 lo sono diventati gli europei (6). Il momen-

(3) D. ELLIOT - G. CHARNLEY, *Risk versus precaution: a false dichotomy*, in *Foresight and Precaution, Proceedings of Esrel 2000, SARS AND SRA EURO PE Annual Conference*, 15-17 maggio 2000, Brookfield, 2000, 209.

(4) Pur senza citare esplicitamente il principio, la sua logica è interiorizzata da diverse normative federali: C.D. STONE, *Is There a Precautionary Principle?*, 31 *Envl. L. Rep.* 10790, 10797 (2001); D. FRESTON - E. HUY, *Origins and Development of the Precautionary Principle*, in *The Precautionary Principle and International Law: The Challenge of Implementation* 3 (D. FRESTON - E. HUY eds., 1996), 265.

(5) Cfr. *Ethyl Corp. v. EPA* 541 F.2d 1 (D.C. Cir. 1976) e *IVA v. Hill* 437 U.S. 153 (1978). Addirittura più risalenti nel tempo sono le misure di analisi preventiva del rischio relativo ai nuovi medicinali. Cfr. Federal Food and Drugs Act of June 30, 1906, ch. 3915, § 1, 34 Stat. 768, *repealed by Section 902(a) of Act of June 25, 1938*, ch. 675, 52 Stat. 1059 (current version at 21 U.S.C. § 301). Esempi ulteriori e più risalenti nel tempo sono citati con la relativa bibliografia da J. MORRIS, *Defining the precautionary principle*, in J. MORRIS (ed.), *Rethinking Risk and the Precautionary Principle*, Butterworths Heinemann, 2000, 2 ss.; ivi anche le diverse definizioni contenute nei documenti internazionali legati alla tutela dell'ambiente.

(6) Cfr. O. CADOT - D. VOGEL, *France, the United States, and the Biotechnology Dispute*, Brookings Foreign Policy Studies (Jan. 2001), su <http://www.brookings.edu/fp/cust/analysis/biotech.htm> (ultima visita 4 marzo 2003); D. LYNCH & D. VOGEL, *Apples and Oranges: Comparing the Regulation of Genetically Modified Food in Europe and the United States*, paper prepared for the American Political Science Association annual meeting, 31 August-3 September 2000, R.E. LOFSTEDI & D. VOGEL, *The Changing Character of Regulation: A Comparison of Europe and the United States*, 21 *Risk Analysis* 399, 401 (June 2001); D. VOGEL, *Ships Passing in the Night: The Changing Politics of Risk Regulation in Europe and the United States*, Robert Schuman Centre for Advanced Studies, European University Institute, Working Paper 2001/16, 1 (2001). Quest'ultimo autore precisa che: "from the 1960s through the mid 1980s, the regulation of health, safety and environmental risks was generally stricter in the United States than Europe. Since the mid 1980s, the obverse has often been the case". Il risultato di queste tendenze non avrebbe creato convergenze ma "On the contrary, European and American regulatory policies are now as divergent as they were three decades ago. What has changed is the direction of this divergence. In a number of areas, Europe has become more risk averse, America less so." (pag. 1 e pag. 33). Cfr. Anche J.K. HAMMILL, J.B. WIENER, B. SWEDLOW, D. KALL, Z. ZHOU, *Precautionary Regulation in Europe and the United States: A Quantitative Comparison*, *Risk Analysis*, Vol. 25, No. 5, 2005, 1215.

to di cambiamento viene concordemente individuato nella nota decisione sul caso *Benzene* (7) in cui la Corte Suprema statunitense ha indicato che per regolare è necessaria la dimostrazione da parte della *Agency* competente di un "significant risk". Inoltre, viene segnalato che dopo questa sentenza la posizione rigida a volte assunta in Europa nell'utilizzare il principio di precauzione possa essere frutto di una strategia di riconquista della fiducia del pubblico da parte delle agenzie di regolazione così come era in precedenza avvenuto negli USA (8).

Il risultato della giurisprudenza avviatasi con il caso *Benzene* porta a una maggiore attenzione all'evidenza scientifica da parte americana e a un approccio legato alla regolazione più "qualitativo e informale" da parte Europea (9).

Il principio di precauzione, nato in campo ambientale e introdotto nel diritto comunitario europeo con l'adozione nel 1992 del trattato di Maastricht (art. 130R divenuto poi 174 dopo il trattato di Amsterdam) ha trovato estensione alla protezione della salute pubblica e alla sicurezza alimentare (10). Sempre più frequenti sono le ipotesi in cui le normative comunitarie fanno riferimento al principio di precauzione anche come vincolo ai legislatori in sede di attuazione (11). Più in generale, il principio di precauzione trova precipua e

(7) *Industrial Union Dept., AFL CIO v. American Petroleum Institute*, 448 U.S. 607 (1980) (noto come caso Benzene).

(8) Così come nel passato avevano fatto le *agency* nordamericane. Cfr. R. E. LOFSTEDI, *The Swing of the Regulatory Pendulum in Europe: From Precautionary Principle to (Regulatory) Impact Analysis*, *Journal of Risk and Uncertainty*, Vienna, Springer, vol. 28(3), 2004, 237-260.

(9) J.B. WIENER, *Whose Precaution after all? A Comment on the Comparison and Evolution of Risk Regulatory Systems*, cit., 214.

(10) Per esempio, nell'ambito del commercio alimentare, art. 5 punto 7 del l'OMC, *Agreement on the application of Sanitary and Phytosanitary Measures* disponibile sul sito www.wto.org.

(11) L'articolo 15 della Dichiarazione di Rio precisa che: "where there are threats of serious and irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost effective measures to prevent environmental degradation." Analoghe prese di posizione si trovano anche in leggi nazionali. È il caso della francese *Loi Barnier* (1995) sul rafforzamento della protezione dell'ambiente la quale precisa che "l'assenza di certezza, sulla base delle nostre conoscenze scientifiche, non deve ritardare l'uso di misure che prevenivano il rischio di danni grandi ed irreversibili all'ambiente, ad un costo accettabile". Testo tradotto come riportato in C. GOLBER, B. JULIEN, N. TRICH, *Scientific progress*

specifica applicazione nell'area dei rischi potenziali. Il principio, infatti, raccomanda un'azione di prevenzione precoce che non attende che il progresso delle conoscenze scientifiche trasformi un rischio potenziale in un rischio avvertito o sconfessi definitivamente l'esistenza di tale rischio. Si accetta che tale trasformazione non si realizzi sempre e che il progresso scientifico a volte possa aumentare l'incertezza o aggiungere nuove incertezze, piuttosto che diminuire quelle preesistenti.

Al di là delle numerose critiche, specialmente di derivazione nordamericana, le molteplici definizioni del principio di precauzione incorporano un'unica idea fondamentale: non attendere per agire che i rischi si concretizzino. Tuttavia, le diverse letture del principio stesso non coincidono tra loro sul punto specifico e centrale del come agire (12).

Sulla base di queste premesse, con l'obiettivo di analizzare percorsi di sviluppo di un approccio precauzionale alla responsabilità civile e all'uso dello strumento assicurativo (13), è opportuno cercare di precisare alcuni confini del principio di precauzione.

Di esso, infatti, sono state offerte nel tempo, non solo a livello internazionale, molteplici definizioni e le letture offerte sono assai numerose.

A livello generale, del principio di precauzione si parla di versioni rigide (o dure) orientate verso l'astensionismo e l'inazione o di versioni morbide. La gradazione tra questi due estremi è ben cattu-

and irreversibility: an economic interpretation of the 'Precautionary Principle', *Journal of Public Economics* 75 (2000) 229, 230 nota 2. Cfr. anche F. EWALD, *The Return of the Crafty Genius: An Outline of a Philosophy of Precaution*, 6 *Conn. Ins. L.J.* 47; A. GRAGNANI, *Il principio di precauzione come modello di tutela dell'ambiente, dell'uomo, delle generazioni future*, in *Riv. Dir. Civ.*, 2003, II, 9, 15-16.

(12) T. O'RIORDAN - J. CAMERON (a cura di), *Interpreting the precautionary principle*, Londra, 1994; T. O'RIORDAN - J. CAMERON - A. JORDAN (a cura di), *Reinterpreting the precautionary principle*, Londra, 2001; R.B. STEWART, *Environmental Regulatory Decision Making Under Uncertainty*, in 20 *Research in Law and Economics* 71, 72 (Timothy Swanson ed., 2002).

(13) Se è vero che alcuni autori vedono nel principio di precauzione una via di fuga dalla società dell'assicurazione. Cfr. F. EWALD, *Philosophie de la précaution*, *L'Année Sociologique*, PUF, Paris, 46, 1996, vol. 2. e più in generale i contributi raccolti in F. EWALD, *Le principe de précaution*, éd. PUF, coll. Que sais-je, 2001.

rata da una tassonomia (14) che riconduce gli approcci a quattro filoni principali:

1) *non preclusion precautionary principle*: non si esclude la regolamentazione di un settore, purchè non c'è sicurezza scientifica sui rischi per la salute (purchè vi sia un *substantial risk of harm*);

2) *margin of safety*: un qualsiasi intervento regolatorio deve mantenere i livelli dell'attività pericolosa al di sotto della soglia per la quale non si sono già realizzati *adverse effects*;

3) *best technology available*: si prescinde dal costo dell'utilizzo della tecnologia, con inversione dell'onere probatorio. Una qualsiasi regolazione deve imporre l'utilizzo della *best technology available* per evitare il rischio di un certo danno alla salute, a meno che i soggetti che pongono in essere l'attività pericolosa dimostrino che essa non presenta rischi.

4) *prohibition*: in caso di rischio sostanziale, ed impossibilità di riconduzione del fenomeno a nessuna delle tre categorie precedenti si proibisce l'attività.

Nelle quattro descrizioni appena indicate due sono i presupposti dati: la presunzione di conoscenza e l'azione. Le diverse letture rappresentano quattro livelli diversi di applicazione del principio e sono dipendenti direttamente da quattro diversi gradi di incertezza scientifica.

Nel primo caso l'intervento minimo è l'incentivo alla ricerca e l'incremento della conoscenza del rischio che spinge a monitorare in linea progressiva la realtà fino ad arrivare al terzo stadio. Si lascia al produttore e allo scienziato la verifica e l'analisi del punto di riferimento, la *best technology*. Sono loro a dover investire per trova-

(14) Cfr. R.B. STEWART, *Environmental Regulatory Decision Making Under Uncertainty*, cit., *passim*. Cfr. anche CASS R. SUNSTEIN, *Preferences and Rational Choice: New Perspectives and Legal Implications: Beyond the Precautionary Principle*, 151 *U. Pa. L. Rev.* 1003, 1013 (January 2003). Ovviamente assieme alle numerose definizioni rese a livello internazionale vi sono anche diverse tassonomie. Ad esempio, J. MORRIS, *Defining the precautionary principle*, in J. MORRIS, *Rethinking Risk and the Precautionary Principle*, Butterworths-Heinemann, 2000, 1, raggruppa in due classi ampie le definizioni: la versione forte che impone nessuna azione se non vi è certezza che non sarà dannosa e la versione debole secondo cui l'assenza di piena certezza non giustifica il non impedimento di una azione che potrebbe essere dannosa.

re una tecnologia superiore, sono loro a dover dimostrare che la propria attività non è pericolosa per continuare ad esercitarla.

Tra la prima e la terza lettura, inoltre, c'è una prima cesura: nei primi due casi i costi gravano sulla comunità così come l'onere delle scelte di regolazione, dalla terza ipotesi il discorso diventa più complesso, i costi aumentano e i sinistri iniziano ad essere allocati in maniera determinata potenzialmente in capo a coloro che esercitano l'attività.

Ciò che fa la differenza è la regola di responsabilità che è presupposta dall'applicazione del principio di precauzione. Le possibilità date sono idealmente parte di un *continuum*: ciò che il principio impone dipende dai soggetti coinvolti, dal livello di informazioni necessario (necessità di incentivi pubblici e privati), dal differente livello di rischio.

Si ritorna, come si nota, sempre al livello di informazione necessario per attivare alcune o altre risposte istituzionali. Più stretta e puntigliosa è la regolamentazione e più casistica informativa deve avere; chiude, infine, il cerchio il prezzo "politico" della delimitazione del testo normativo, che, pur in presenza di idonee informazioni, può richiedere troppo tempo. Entra così in gioco la responsabilità civile, come regolamentazione di prima istanza e di stimolo, mentre il "punto 0" di un ideale diagramma è rappresentato dall'estrema conseguenza dell'applicazione del principio di precauzione: l'assoluta stasi e il blocco dell'attività (la lettura 4).

In questa logica, la responsabilità oggettiva è un modo per evitare che un soggetto approfitti dell'asimmetria informativa. Con il principio di precauzione ragioniamo non sul rischio ma sull'incertezza. Nei casi 2 e 3 si dà per scontato che ci sia una certa possibilità di percezione del passaggio dall'incertezza scientifica alla cognizione di un maggiore o minore rischio, che tale però ancora non è. Allora quando può intervenire l'assicurazione, permettendo di internalizzare in maniera attenta i costi dei danni che in realtà non è possibile definire come completamente conosciuti? A monte, poi, rimane il quesito se un simile processo possa essere applicato all'evoluzione delle regole di responsabilità civile. Quindi prima di procedere oltre nell'analisi deve precisarsi la accezione qui accolta di principio di precauzione.

a) *Il principio di precauzione: origini e "definizione"*

Il principio di precauzione ha dominato negli ultimi quindici anni il dibattito dottrinario (15).

In prospettiva storica — se di prospettiva storica si può parlare per un principio non ancora quarantenne — il principio ha vissuto uno sviluppo pressoché parallelo in diversi paesi e ha preso le mosse dalla fine degli anni sessanta del secolo passato nella tutela ambientale per poi allargare progressivamente il suo campo di influenza. Tra le prime utilizzazioni registrate in letteratura troviamo lo *Environmental Protection Act* svedese del 1969 (16) che ha invertito l'onere della prova per attività pericolose per l'ambiente, richiedendo specificamente alle industrie di dimostrare la sicurezza dei loro prodotti.

Il concetto viene chiaramente sintetizzato in un contributo del 1981 (17): "The idea is that the authorities do not have to demonstrate that a certain impact will occur. Instead, the mere risk (if not too remote) is to be deemed enough to warrant protective measures or a ban on the activity. Coupled with this is the rule in the Act [la citata legislazione svedese *n.d.a.*] stating that anyone applying for a license must demonstrate the effects of the activity". Sebbene non

(15) Si veda con visioni sostanzialmente critiche del principio di precauzione J. MORRIS, *Rethinking Risk and the Precautionary Principle*, Butterworths-Heinemann, 2000; I.M. GOKLANY, *The Precautionary Principle: A Critical Appraisal*, Butterworths-Heinemann, 2001; per una sintesi anche dei suoi interventi nel corso degli anni C. SUNSTEIN, *Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle (The Seeley Lectures)*, CUP, 2005; Ph. KOURILSKY - G. VINEY, *Le principe de précaution, Rapport au Premier Ministre*, Editions Odile Jacob, Parigi, 2000. Cfr. C. JOERGES, *Law, Science And The Management Of Risks To Health At The National, European And International Level - Stories On Baby Dummies, Mad Cows And Hormones In Beef*, 7 *Colum. J. Eur. L.* 1, 14-20 (2001) per cui l'ascesa del "precauzionismo" in Europa svolge il ruolo di consolidare le istituzioni comunitarie verso gli stati membri all'interno e verso gli USA all'esterno. Cfr. anche G. MAJONE, *What Price Safety? The Precautionary Principle and its Policy Implications*, 40 *J. Common Mkt. Stud.* 89, 107 (2002).

(16) Cfr. R. E. LÖFSTEDT, *The Swing of the Regulatory Pendulum in Europe: From Precautionary Principle to (Regulatory) Impact Analysis*, *Journal of Risk and Uncertainty*, Springer, vol. 28(3), 2004, pages 237-260, 05; P.H. SAND, *Human and Ecological Risk Assessment*, Vol. 6, N. 3, May-June 2000, pp. 445-458(14).

(17) S. WESTERLUND, *Legal antipollution standards in Sweden*, 25 *Scandinavian Studies in Law* 1981, 231.

chiamato principio di precauzione l'idea di base è quella poi focalizzata in Germania (*Vorsorgungsprinzip*) che si sarebbe affermata — secondo una ricostruzione dottrinale — su una piattaforma ridistributiva ed ambientalista nelle elezioni del 1969 (18). In effetti la logica originaria era quella di un mutuo rafforzarsi di sviluppo economico e tutela ambientale e non di una loro contraddizione in termini (19). È bene sottolineare questo profilo sin da ora giacché esso rappresenta una chiave di lettura significativa per un uso del principio di precauzione non quale mero strumento interdittivo ma come strumento utile ad affrontare alcune problematiche nuove in chiave evolutiva.

Gli sforzi tedeschi di influenzare la politica ambientale europea, anche per evitare i costi di un riadattamento dovuto alla normativa secondaria, hanno portato al livello comunitario al recepimento del principio nel trattato di Maastricht (trattato sull'Unione Europea, art. 130) e poi nel trattato di Amsterdam, art. 174 fino ad imporre la sua chiarificazione nel 2000 nella comunicazione della Commissione quale strumento di gestione del rischio ove l'incertezza scientifica non permettesse una valutazione piena del rischio e quindi i decisori politici si trovassero in difficoltà nel determinare il livello accettato di rischio per la protezione dell'ambiente, della salute umana, animale e della flora.

Le coordinate applicative del principio sono precisate chiaramente nelle parole della Commissione Europea: "Nel caso in cui si ritenga necessario agire, le misure basate sul principio di precauzione dovrebbero essere, tra l'altro:

- *proporzionali* rispetto al livello prescelto di protezione,
- *non discriminatorie* nella loro applicazione,
- *coerenti* con misure analoghe già adottate,
- *basate su un esame dei potenziali vantaggi e oneri* dell'azione o dell'inazione (compresa, ove ciò sia possibile e adeguato, un'analisi economica costi/benefici),

(18) Tale rilievo è ripreso da R. E. LÖFSTEDT, *The Swing of the Regulatory Pendulum in Europe: From Precautionary Principle to (Regulatory) Impact Analysis*, cit., 11.

(19) M. HAIER, *The politics of environmental discourse. Ecological modernization and the policy process*, Clarendon press, Oxford, 1995; A. WEALE, *The new politics of pollution*. Manchester, NY: Manchester University Press, 1992; R. E. LÖFSTEDT, *The Swing of the Regulatory Pendulum in Europe: From Precautionary Principle to (Regulatory) Impact Analysis*, cit., 12.

- *soggette a revisione*, alla luce dei nuovi dati scientifici, e
- *in grado di attribuire la responsabilità per la produzione delle prove scientifiche* necessarie per una più completa valutazione del rischio" (20).

Più precisamente esso trova "applicazione in tutti i casi in cui una preliminare valutazione scientifica obiettiva indica che vi sono ragionevoli motivi di temere i possibili effetti nocivi sull'ambiente e sulla salute degli esseri umani, degli animali e delle piante e possono essere incompatibili con l'elevato livello di protezione prescelto dalla Comunità" (corsivo aggiunto). La sua applicazione dipende quindi dal fatto che vi sono "informazioni scientifiche insufficienti, non conclusive o incerte": non si tratta di mere ipotesi per quanto fantascientifiche ma di dati obiettivamente scientifici ma incerti. Il principio si applica "unicamente in un'ipotesi di rischio potenziale, anche se questo rischio non può essere interamente dimostrato, o la sua portata quantificata o i suoi effetti determinati per l'insufficienza o il carattere non concludente dei dati scientifici".

Già questa sola "definizione" (21) (non esiste, infatti, a livello

(20) Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione, COM(00)1 final, sul sito http://europa.eu.int/eur-lex/it/com/cnc/2000/com2000_0001it01.pdf. Per una recente ricostruzione dell'evoluzione del principio di precauzione nella UE e in comparazione con le problematiche del commercio internazionale e la posizione statunitense cfr. T.J. DAEMEN, *The EC's evolving precautionary principle*, *Eur. Environ. Law Review*, 2003, 6; J.B. WIENER - M.D. ROGERS, *Comparing precaution in the United States and Europe*, *Journal of Risk Research* 5 (4), 317-349 (2002) 6.

(21) Si vedano tra le altre: The Framework Convention on Climate Change, May 9, 1992 art. 3(3), ristampata 31 *I.L.M.* 849, 854 (1992); The Rio Declaration on Environment and Development, UN Conference on Environment and Development, U.N. Doc. A/CONF.151/5/Rev.1 (1992), ristampata in 31 *I.L.M.* 874 (1992); The Ministerial Declaration of the Second World Climate Conference, Nov. 7, 1990, ristampata in 1 *Y.B. Int'l Env'l L.* 473 (1990) (Ministri e rappresentanti di 137 Paesi concordano di "[to] protect the ozone layer by taking precautionary measures to control... emission of substances that deplete it..."); The Second International Conference on the Protection of the North Sea, Ministerial Declaration 1 (1987) (I ministri della CEE e di otto altri Paesi concordano che l'ecosistema del Mare del Nord deve essere protetto attraverso la riduzione dell'inquinamento "even where there is no scientific evidence to prove the causal link between emissions and effects ("the principle of precautionary action")."); The Framework Convention on Climate Change, U.N. Doc. A/AC.237/18, Part III/Add. 1 (1992), ristampata in 31 *I.L.M.* 849 ("The Parties should take precautionary measures to

comunitario una definizione vera e propria) mette in rilievo come il principio di precauzione non si presenta nella concezione europea quale strumento egemonizzante ma "dipendente" da (e cooperante con) altri strumenti di analisi e gestione del rischio ai quali, invece, viene spesso contrapposto: il *risk assessment* e l'analisi costi benefici.

La nozione emergente dalla Comunicazione della Commissione Europea è una nozione secondo cui l'innovazione non è di per sé negativa — e nell'incertezza deve prediligersi l'astensione — ma è una nozione potenzialmente positiva. Le implicazioni sull'onere della prova della pericolosità e sulla distribuzione dei loro costi è evidente. Una lettura negativa (un principio di precauzione astensionista e timoroso dell'innovazione) pone l'onere e i costi esclusivamente sull'innovatore, mentre una versione positiva del principio di precauzione li distribuisce su una pluralità di attori sociali (22). Non a caso, sul punto, la posizione della Commissione rimane possibilista, segnalando che saranno le circostanze del caso concreto a fissare l'allocazione dell'onere e dei relativi costi.

b) *Il principio di precauzione e il risk assessment: odio et amo...*

È sempre più frequente sentire parlare (23) di "civiltà del rischio" o di "società del rischio" (24), in collegamento con l'emergere di innovazioni scientifiche e tecnologiche della cui rischiosità siamo sempre meno certi o della cui sicurezza siamo sempre più

anticipate, prevent or minimize the causes of climate change and mitigate its adverse effects. Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty should not be used as a reason for postponing such measures."); The World Charter for Nature, U.N. GAOR, 37 Session., Supp. No. 51, U.N. Doc. A/Res/37/7 (1982), ristampata in 22 *I.L.M.* 455 (1983) ("Activities which are likely to pose a significant risk to nature shall be preceded by an exhaustive examination; their proponents shall demonstrate that expected benefits outweigh potential damage to nature, and where potential adverse effects are not fully understood, the activities should not proceed.").

(22) Ph. KOURILSKY, *Du bon usage du principe de précaution*, Odile Jacob, Parigi, 2002, 129.

(23) P. LAGADEC, *La civilisation du risque. Catastrophes technologiques et responsabilité sociale*, Seuil, Parigi, 1981.

(24) U. BECK, *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Aubier, Parigi, 2001 (1 ed. 1986) e nella traduzione inglese U. BECK, *Risk Society: Towards a New Modernity* (Mark Ritter trans., Sage Publications 1992).

dubbiosi. Le innovazioni solitamente migliorano la sicurezza e le condizioni di vita. Ma proprio per questo tanto più sicura è una società tanto più sono considerate "inaccettabili" — socialmente, politicamente ed eticamente — le sacche di incertezza e l'emergere di nuove insicurezze che possono attentare accidentalmente alla salute o alla vita umana (25). Peraltro, nella seconda metà del XX secolo si è assistito ad una sorta di sorpasso tra scienza (intesa come conoscenza) e tecnologia (intesa come capacità di fare) per cui la seconda permette di operare ben oltre i limiti della conoscenza scientifica spingendo oltre i confini tradizionali la nozione di rischio ed imponendo un diverso approccio verso di esso.

L'assunzione dei rischi è chiaramente una caratteristica delle società moderne ove anche l'attribuzione della responsabilità viene orientata in base alla capacità umana nella gestione dei rischi esternalizzati (26). Lo è per ciascuno nella propria vita personale e, in particolar modo, per gli imprenditori così come per la società nel suo complesso.

Nessuna società può fare a meno di assumere dei rischi e, soprattutto, di cercare di evitare che la loro realizzazione si trasformi in una catastrofe per i singoli cittadini, per l'intero Paese e addirittura per tutta l'umanità. In questa prospettiva l'assicurazione gioca un ruolo essenziale: moltissimi rischi sarebbero troppo onerosi e non potrebbero essere assunti senza tale intervento. Una selezione in funzione della natura e dell'intensità dei rischi e in funzione dei benefici che la presa di rischio comporta si impone, soprattutto, alla luce dell'odierno impetuoso progresso scientifico e tecnologico.

È necessario, però, che ciascuna società stimoli — o imponga — appropriati livelli di prudenza veicolati attraverso codici di buona condotta, disposizioni contrattuali — come quelle previste nei contratti di assicurazione — minaccia di sanzioni (penali o di risarcimento del danno in responsabilità civile), imposizioni fiscali o divieti imperativi di legge (27). L'accusa mossa spesso al principio di

(25) S. JASANOFF, *Science at the Bar*, Cambridge, Mass. 1995 (in traduzione italiana con il titolo *La scienza davanti ai giudici: la regolazione giuridica della scienza in America*, Milano, 2001); F.D. BUSNELLI, *Il problema della clonazione riproduttiva*, in *Riv. Dir. Civ.*, 2000, I, p. 175; Id., *Bioetica e diritto privato: Frammenti di un dizionario*, Giappichelli, Torino, 2001.

(26) Cfr. *infra*, paragrafi 3 e 4.

(27) Su queste esigenze si veda, per i profili prioritariamente pubblicistici,

precauzione anche nelle sue versioni, per così dire prudenti o deboli, è quella di non tenere conto dei costi immensi che esso impone muovendo da una dimensione valutativa dei rischi potenziali a una esclusivamente qualitativa (28).

Prudenza e prevenzione devono spingere verso un intelligente governo dei rischi. Tuttavia, anche quando si adopera ogni "precauzione" la prudenza non elimina ogni rischio o perché ve ne sono molti che non possono essere evitati o, ancora, perché altri rischi non sono conosciuti al momento in cui si prende una determinata decisione o, momento assai delicato, perché l'eliminazione o il controllo di un rischio ne crea oppure ne incrementa degli altri; l'esempio classico è quello degli *airbags* che possono salvare la vita degli adulti ma soffocare i bambini. Scienza e tecnologia, in altri termini non sono sempre in grado di fornirci certezze sufficienti per una scelta razionale ed efficace (29). Per questo motivo è indispensabile associare alla prevenzione la protezione finanziaria dei rischi che si realizzano. La società a rischio zero si è rivelata impossibile così come si rivela impossibile una società che risarcisce ogni realizzazione di rischi per quanto remoti. Allora è necessaria una soluzione equilibrata che possa ridurre i rischi catastrofici e possa gestirli al meglio se si realizzano.

In questo quadro l'agire umano può essere indirizzato secondo criteri diversi così come la disciplina giuridica di questo agire. Si dovrebbe verificare la possibilità di sviluppare ulteriormente un approccio precauzionale al governo dei rischi in grado di creare siner-

A. GRAGNANI, *Il principio di precauzione come modello di tutela dell'ambiente, dell'uomo, delle generazioni future*, cit., 11 ss. Ivi anche ampie indicazioni bibliografiche in francese, tedesco, inglese e italiano.

(28) J. MORRIS, *Defining the precautionary principle*, in J. MORRIS, *Rethinking Risk and the Precautionary Principle*, Butterworths-Heinemann, 2000, 1 ss., spec. 9-11.

(29) Per una lettura che ritiene nel corso del tempo le incertezze siano progressivamente, almeno parzialmente, risolte cfr. C. GOLLIER, B. JULLIEN, N. TREICH, *Scientific progress and irreversibility: an economic interpretation of the 'Precautionary Principle'*, *Jou. Public Economics* 75 (2000) 229, 230. Gli esempi fatti sono quelli delle incertezze circa la trasmissibilità dell'AIDS tramite emotrascusione o la crisi della c.d. mucca pazza. La nozione di prevenzione fa inerentemente riferimento alla fiducia nella scienza e nella tecnologia: F. EWALD, *The Return of the Crafty Genius: An Outline of a Philosophy of Precaution*, 6 *Conn. Ins. L.J.* 47, 58.

gie metodologiche e di risultato tra i momenti di autoregolazione (contratto e codici di condotta), di etero-regolazione (*regulation*), di sanzione (penale o amministrativa), di deterrenza e prevenzione (responsabilità civile e controllo sociale) (30).

Sia gli USA sia la UE hanno adottato quale base delle nuove regolazioni il *risk-assessment* e la *cost-benefit analysis* (31) spesso contrapposti in letteratura all'uso del principio di precauzione. Così si ritiene spesso che all'inizio del XXI secolo si confrontino (apparentemente) due approcci diversi nelle ipotesi in cui il rischio sia potenziale a causa delle ridotte conoscenze scientifiche: il principio di precauzione, la cui adozione è alla base delle opzioni della UE, e l'analisi costi benefici che accompagna il *risk assessment* e nella lettura odierna corrente sembra dirigere i canoni di scelta nordamericani (32). Quest'ultima analisi è a volte sostenuta da decisioni giudiziali come quella del caso *Pfizer* (33). In essa il Tribunale di primo

(30) Alcuni spunti di questo lavoro (in particolare in questa parte) sono stati indicati all'inizio della ricerca in G. Comandé, *Responsabilità, assicurazione e precauzione: un dialogo da costruire per il governo dei rischi*, in *Estudios de Derecho Civil, Obligaciones y Contratos - Libro Homenaje a Fernando Hinestrosa*, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, 2003.

(31) Executive Order 12866, Regulatory Review, 58 Federal Register 51735 (September 30, 1993); Commissione delle Comunità Europee, *Comunicazione sull'uso del principio di precauzione*.

(32) Per una critica serrata del principio di precauzione cfr. C.R. SUNSTEIN, *New Perspectives And Legal Implications: Beyond The Precautionary Principle*, 151 *U. Pa. L. Rev.* 1003, 1004-5: "I emphasize that we have good reason to endorse the goals that motivate many people to endorse the precautionary principle. These goals include the importance of protecting health and the environment even from remote risks, the need to attend to unintended adverse effects of technological change, and the need to ensure that wealthy countries pay their fair share for environmental improvement and risk reduction. But the precautionary principle is a crude way of protecting these goals, which should be pursued directly. I do not attempt to develop any particular replacement for the precautionary principle, but I do argue on behalf of wide viewscreens in the regulation of risks."; F.B. CROSS, *Paradoxical Perils of the Precautionary Principle*, 53 *Wash. & Lee L. Rev.* 851, 859 (1996) secondo cui "The precautionary principle can be attacked as an uncertain decision rule.". *Contra*, però, D.A. DANA, *A behavioral economic defense of the precautionary principle*, 97 *Nw. U.L. Rev.* 1315. Critiche costruttive invece in M. GEISTFELD, *Reconciling cost-benefit analysis with the principle that safety matters more than money*, 76 *N.Y.U.L. Rev.* 114.

(33) Case T-13/99, *Pfizer Animal Health S.A. v. Council*, 2002 WL 31337 (European Court of First Instance, Sept. 11, 2002).

grado ha ritenuto che "[W]here there is scientific uncertainty as to the existence or extent of risks to human health, the Community institutions may, by reason of the precautionary principle, take protective measures without having to wait until the reality and seriousness of those risks become fully apparent.... Thus, in a situation in which the precautionary principle is applied, which by definition coincides with a situation in which there is scientific uncertainty, a risk assessment cannot be required to provide the Community institutions with conclusive scientific evidence of the reality of the risk and the seriousness of the potential adverse effects were that risk to become a reality.... [But] a preventive measure cannot properly be based on a purely hypothetical approach to the risk, founded on mere conjecture which has not been scientifically verified... Rather, it follows from the Community Courts' interpretation of the precautionary principle that a preventive measure may be taken only if the risk, although the reality and extent thereof have not been 'fully demonstrated by conclusive scientific evidence,' appears nevertheless to be adequately backed up by the scientific data available at the time when the measure was taken" (34).

Questa decisione viene letta in modi assai diversi e spesso a segnalare che, a dispetto della comunicazione della Commissione del 2000, si sarebbe consumato nella giurisprudenza comunitaria una sorta di divorzio tra *risk assessment* e principio di precauzione in modo che dove opera uno non vi è spazio per l'altro (35).

Invero, questi criteri non sono in contraddizione: anzi, una lettura attenta del principio di precauzione come recepito in Europa incorpora l'analisi costi-benefici e permette di "andare oltre" per prendere in considerazione parametri altrimenti destinati a rimanere fuori dall'angolo visuale dei decisori (36). Proprio il testo appena ricordato nel caso *Pfizer*, a nostro avviso, va in questa direzione se-

(34) *Ibid.* a pagg. 142-144.

(35) J.B. WIENER, *Whose Precaution after all? A Comment on the Comparison and Evolution of Risk Regulatory Systems*, cit., 221 ss.

(36) Sull'incertezza nei rapporti tra principio di precauzione ed analisi costi-benefici cfr. C. COLLIER, *Optimal prevention of unknown risks: A dynamic approach with learning*. Ivi anche un'analisi del ruolo dell'incremento delle informazioni. Il paper elabora una teoria per la quale tanto più il rischio è incerto quanto più si dovrebbe investire in azioni preventive e quindi argomenta in favore di una più ampia applicazione del principio di precauzione.

gnalando che l'analisi richiesta dal principio di precauzione non è meramente qualitativa ma non può essere meramente quantitativa come una rigorosa *cost benefit analysis* forse richiederebbe (37). Il cuore del problema allora diviene la determinazione di quale sia il livello minimo di "indizio" di rischio riconoscibile scientificamente e, a monte, cosa sia scienza e cosa non lo sia (38). Il tema presenta implicazioni teoriche politiche, costituzionali, e logiche che non possono essere affrontate in questa sede. Ciò che qui interesserà sondare (39) è verificare la possibilità di mediare tra un approccio quantitativo ed uno qualitativo, trovando nel rigore metodologico e nella relativa accettazione dalla comunità il punto di incontro.

È, infatti, opportuno tenere conto del fatto che sia il principio di precauzione che la *cost-benefit analysis* presentano vantaggi e svantaggi. Il primo riduce i rischi dei c.d. falsi negativi (rischi apparentemente inesistenti) mentre la seconda riduce i rischi di falsi positivi a cui presenta una reazione eccessiva il principio di precauzione. Entrambi gli errori presentano dei costi non differenti: rischi seri per la salute e l'ambiente i primi, mentre i secondi causano risposte eccessive e costose per lavoratori ed imprese, disoccupazione, perdita innovatività, riduzione delle possibilità di scelta...

Ciascun principio di regolazione (principio di precauzione e *cost-benefit analysis*) presenta "rischi". Il principio di precauzione

(37) In senso critico si veda, invece, A. WILDANSKY, *Trial and error versus trial without error*, in J. MORRIS, *Rethinking Risk and the Precautionary Principle*, cit., 22 che segnala la visione radicale imposta dal principio di precauzione secondo cui non andrebbero ammessi tentativi di innovazione se vi è anche un margine minimo di rischio. L'autore conclude realisticamente in altro contributo (A. WILDANSKY, *Searching for safety*, New Brunswick: Transaction Publisher, 1988, 1) che "there can be no safety without risk".

(38) Non va peraltro dimenticato che la percezione di cosa sia scienza e cosa non lo sia è anche legato alla percezione che di essa si ha. La soggettività nella sperimentazione scientifica è perennemente presente, ma come sottolinea I. LAKATOS, (*The methodology of Scientific Research Programmes*, Philosophical Papers volume 1, J. Worrall - G. Currie eds, CUP, 1978, 1): "the objective, scientific value of a theory is independent of the human mind which creates it or understands it. Its scientific value depends only on what objective support these conjectures have in facts". Sul ruolo della soggettività nella ricerca scientifica e nel ritardare le scoperte scientifiche si veda più in generale R. A.J. MATTEWS, *Facts versus actions: the use and abuse of subjectivity in scientific research*, in J. MORRIS, *Rethinking Risk and the Precautionary Principle*, cit., 247 ss.

(39) *Infra*, paragrafo 4.

presta il fianco a reazioni eccessive di fronte a falsi rischi positivi, mentre la *cost-benefit analysis* rischia di sottovalutare falsi negativi. Del resto, come anticipato, ciascuna politica presenta incognite perché la reazione ad un rischio può incrementarne altri. Dunque, si tratta di operare scelte basate su informazioni incomplete da una parte e su logiche di scelta volte a minimizzare i rischi noti e quelli ignoti: un po' come la ricerca di un cappello nero in una stanza buia di popperiana memoria.

Analisi costi-benefici e principio di precauzione, sebbene apparentemente in tensione non possono che convivere.

2. Previdenza, incertezza e rischio: verso un approccio precauzionale ragionevole

A questo punto forse è necessario precisare l'utilizzo dei termini *precauzione*, *incertezza* e *rischio*.

Una definizione canonica, quanto tecnico-economica, considera il *rischio* come la *probabilità di accadimento di un evento*. Questa definizione, già di per sé non completa, deve essere integrata con una misurazione della rilevanza dell'evento (c.d. *magnitudo*) e con la percezione del rischio da parte degli attori sociali chiamati in causa. Costituiscono, infatti, fattori di innalzamento del rischio sia la presenza di una frequenza di accadimento elevata, sia la rilevanza del rischio, sia il fatto che i rischi siano percepiti come significativi dagli attori coinvolti (assumono, in termini soggettivi, un'elevata *magnitudo*). Questi profili reagiscono, per così dire, nel contenitore della disciplina giuridica che definisce alcuni di questi parametri attraverso l'attribuzione di responsabilità, di compiti, di divieti.

Per le assicurazioni l'elevata *magnitudo* e la minor frequenza dei rischi, ad esempio, ambientali ha reso difficoltoso sviluppare modalità profittevoli di copertura di tali rischi sul piano nazionale, mentre la progressiva "finanziarizzazione" della copertura assicurativa sui mercati finanziari (cfr. i c.d. Cat-Bonds) tende a diluire il rischio permettendone l'assunzione senza però incidere sul suo governo secondo logiche di precauzione, e a volte neppure secondo logiche di prevenzione. Questo è uno dei punti di potenziale convergenza dello strumento assicurativo e del principio di precauzione ovvero dell'anima "riparatoria" e dell'anima "preventiva" di un ragionevole governo dei rischi nella società tecnologica.

In questa prospettiva appare centrale un approccio gestionale alla prevenzione (e ad un rigoroso *audit* della stessa) da parte degli assicurati, che consenta agli assicuratori di ridurre la propria esposizione al rischio e di graduare più opportunamente l'entità dei premi. Operazioni, queste, che passano attraverso il contratto di assicurazione e gli strumenti di governo del rischio che esso può prevedere ma che deve essere inserito in un contesto di analisi precauzionale. Ovviamente, si è consapevoli che dei rischi si occupa la prevenzione mentre la precauzione guarda piuttosto alle incertezze alla luce delle conoscenze scientifiche odierne. Il diverso risultato a cui la logica della responsabilità e della precauzione possono pervenire è evidente: nella prima "l'ignoranza" e l'incertezza equivalgono all'innocenza (*recte*: assenza di responsabilità) mentre nella seconda possono portare alla responsabilità, salvo verificare se l'incertezza può condurre razionalmente a responsabilità senza pervenire ad una allocazione *ex post* della responsabilità (40).

La distinzione tra *incertezza* e *rischio* può essere sintetizzata indicando per "rischio" l'incertezza oggettivamente probabilizzata: in questo caso si parla tecnicamente di rischi certi o avverati. Al contrario si parla di rischi potenziali o di incertezza intrinseca quando le probabilità oggettive di verificazione del rischio non possono essere delimitate con parametri precisi. È a questi ultimi rischi che, per quanto visto prima, si rivolge il principio di precauzione di cui trattiamo in questa sede.

Nel linguaggio comune precauzione indica una maniera di agire prudente; nella logica del principio di precauzione, invece, è una modalità della prudenza che si impone ai decisori, pubblici o privati che siano, quando si confrontano con delle situazioni di incertezza (41). Queste nozioni sono tra loro collegate in un ideale percorso diacronico.

L'intreccio di rischio, prevenzione e precauzione può descriversi con l'attraversamento ideale della società, rispetto al rischio, di tre fasi storiche definite (42) capace di fare emergere la sinergia tra i momenti di prevenzione e di copertura finanziaria dei rischi. Ai

(40) Cfr *infra*, paragrafo 3.

(41) H. COUSY, *Le principe de précaution et ses relations avec le droit des assurances*, in "Mélanges offerts à Marcel Fontaine", Larcier, 2003.

(42) O. GODARD, C. HENRY, P. LAGADEC, E. MICHEL-KERJAN, *Traité des nouveaux risques*, Parigi, Gallimard, 2002, 31.

tre fenomeni corrispondono poi analoghe tappe nel percorso delle regole di responsabilità civile.

a) *Il percorso della responsabilità verso la precauzione attraverso la prevenzione*

Il liberalismo del XIX secolo ha portato con sé, enfatizzandolo, il concetto di responsabilità individuale. Ciascuno è responsabile delle proprie azioni a meno che non siano imputabili ad altri. Non a caso questo è anche il periodo in cui le regole di responsabilità civile ed il principio "nessuna responsabilità senza colpa" raggiungono la loro piena maturità e il loro pieno successo. Si richiede, quindi, una causalità certa ed immediata per impegnare la responsabilità di terzi (43). A questa situazione corrisponde la virtù della previdenza, del mettersi in condizioni di fronteggiare gli imprevisti e i mali della vita: la responsabilità è madre della prudenza e le istituzioni devono incoraggiare madre e figlia per il bene della società (44).

È stata forse la disciplina degli incidenti sul lavoro a segnare per il rischio una direzione di marcia diversa (45). Con il suo apparire si affianca alla previdenza il principio della solidarietà della società verso le vittime dei rischi e nasce così lo stato sociale. L'accidente sul lavoro smette di essere percepito come una colpa individuale sanzionata dal diritto. Il rischio è ormai imputato all'attività in quanto tale, e quindi prevede interventi di prevenzione pubblici o privati (46). È il caso, per fare ancora un esempio, della circolazione stradale che impone interventi di manutenzione pubblica e sistemi integrati di gestione del risarcimento. Non a caso in questi

(43) G. PONZANELLI, *La responsabilità civile. Profili di diritto comparato*, Bologna, Il Mulino, 1992.

(44) F. EWALD, *The Return of the Crafty Genius: An Outline of a Philosophy of Precaution*, cit., 47 parla del XIX secolo come il secolo della responsabilità, del XX come di quello del paradigma della solidarietà mentre il XXI mostrebbe i segni di un altro paradigma che non ha ancora trovato il suo nome.

(45) Proprio il mancato raccordo tra la logica welfaristica della disciplina degli incidenti sul lavoro e la moderna responsabilità civile è al centro di una rinnovata tensione critica nella letteratura nordamericana cfr. D.G. GIFFORD, *The Death of Causation: Mass Products Torts' Incomplete Incorporation of Social Welfare Principles*, *Wake Forest Law Review*, 41, 2006

(46) Cfr. G. VINEY, *Le déclin de la responsabilité individuelle*, LGDJ, Parigi, 1965.

periodi si sviluppa la ricerca di modalità e tecniche alternative alla responsabilità civile in grado di utilizzare al meglio le molteplici forme dello strumento assicurativo dove solidarietà e sussidi incrociati tendono a ibridarsi (47). La responsabilità personale si rivela insufficiente e si cercano una serie di strumenti nuovi, specialmente pubblici: dalle procedure di autorizzazione alle regole codificate, dagli incentivi economici sotto forma di tasse o di permessi negoziabili, alle regole di responsabilità civile "(in)vestite" di funzioni pubbliche (48).

La previdenza si indirizza naturalmente a conoscenze scientifiche certe e a rischi certi. Le conoscenze scientifiche hanno trasformato le incertezze in certezze causali non imputabili individualmente al soggetto danneggiato: il danno è una "colpa" dell'attività e non dell'individuo a cui è sempre più difficile ricondurre causalmente un singolo danno. In altre parole, il carattere certo del rischio e l'affidarsi fiducioso alle conoscenze scientifiche identificano la società della prevenzione che ha dominato fino agli anni '70 del XX secolo. Infatti, in questo periodo si è incrementata la prevenzione delle malattie con la scienza medica e le vaccinazioni, la prevenzione dei crimini con i sistemi di difesa sociale, la prevenzione dei sinistri con le scienze dedicate alla sicurezza, la prevenzione della povertà e dell'insicurezza sociale attraverso le assicurazioni sociali (49)...

b) *Un approccio precauzionale tra prevenzione, assicurazione e ripartizione del danno*

Il principio di precauzione evoca una diversa attitudine verso i rischi, auspicabilmente senza disintegrare l'equilibrio tra responsabilità e solidarietà che i due periodi precedenti hanno sviluppato. Nei due scenari precedenti le istituzioni del diritto si occupavano sola-

(47) G. COMANDÉ, *Risarcimento del Danno alla Persona e Alternative Istituzionali*, Torino, Giappichelli, 1999; D. POLETTI, *Danni alla persona negli accidenti da lavoro e da automobile*, Torino, 1996.

(48) Sui rapporti tra regolazione e responsabilità si veda di recente F. CAFAGGI, *A Coordinated Approach to Regulation and Civil Liability in European Law: Rethinking Institutional Complementarities*, in F. CAFAGGI *The Institutional Framework of European Private Law*, OUP, 2006, 191 ss.

(49) F. EWALD, *The Return of the Crafty Genius: An Outline of a Philosophy of Precaution*, cit., 48.

mente dei rischi avverati, di quelli cioè che rientravano nei paradigmi causali correnti e, diremmo newtoniani, per i quali si individuavano attività che almeno contribuivano in generale alla loro esistenza o incremento oltre la soglia della ragionevole certezza. Nell'approccio precauzionale, la gravità e l'irreversibilità del danno giustificano l'avvio precoce di un'azione preventiva quando i rischi previsti sono ancora solo potenziali o addirittura ipotetici se poggiati su una base scientifica seppur incerta. L'approccio, precauzionale, a differenza dei due periodi precedentemente citati, assiste ad un ritorno dell'incertezza (50) che sposta l'asse dell'attenzione più sul momento preventivo che su quello riparatorio, anche se, come si vedrà, questo non viene affatto negletto.

Un approccio precauzionale si distingue dalla mera prevenzione:

a) per la tempistica: il rischio deve essere affrontato in modo precoce, finché è ancora potenziale nonostante le conoscenze scientifiche siano insufficienti per i meccanismi classici di prevenzione.

b) per le modalità di giustificazione delle azioni: non vi è una rottura con la scienza ma le decisioni non vi si fondano esclusivamente anzi tengono conto dell'opinione pubblica, di deliberazioni collettive — politiche — e delle opinioni degli esperti. Si richiede un rapporto, per così dire, aperto con la scienza. Proprio questo è forse il fattore più problematico per il diritto.

c) per il diverso legame tra assicurabilità e accettabilità dei rischi: normale nell'era precedente, suona come vuoto in un quadro generale in cui l'idea della riparazione integrale o anche dell'assicurazione integrale appare fuori luogo. La logica, anche assicurativa, si basava sul presupposto che un rischio certo potesse (e dovesse) essere accettato fin tanto che potesse essere distribuito finanziariamente; il che presuppone che il suo eventuale avveramento producesse danni almeno astrattamente riparabili.

d) per il modo di collegare lo sviluppo delle conoscenze e le misure di precauzione basato su una interattività continua che non procede di acquisizione definitiva in acquisizione definitiva della scienza: bisogna agire anche quando la scienza non ha dato certezze, ma ha, con gli stessi criteri di scientificità, garantito la presen-

(50) Nelle parole di Y. LAMBERT - FAIVRE, *L'éthique de la responsabilité*, R.T.D. CIV., janv.-mars 1998, 1, 10: "il principio di precauzione è la saggezza dello scienziato e del tecnologo che misura le proprie conoscenze alla luce della propria ignoranza" [traduzione libera dell'autore].

za di incertezze. È differente il modo di giustificare le azioni, senza una rottura con la scienza stessa, ma con un modo diverso di rapportarsi (51).

Tutto ciò fa sì che il principio di precauzione non sia più una semplice tecnica di prevenzione dei rischi, ma possa divenire metodo per il governo degli stessi nella consapevolezza che il rischio zero non può essere raggiunto.

Se il principio di precauzione introduce un ulteriore livello di consapevolezza nel comportamento umano di fronte all'incertezza (scientifica) e al riferimento all'idea di provvidenza e di prevenzione, allora questo non contraddice la logica della responsabilità e della solidarietà nella redistribuzione dei rischi ma richiede un diverso atteggiamento della prudenza. Così facendo il principio di precauzione diventa un principio di responsabilità se conduce ad azioni ragionevoli e proporzionate al danno atteso e alla plausibilità delle informazioni su cui si basa l'azione o se diventa uno strumento di riallocazione interna (tra le vittime) delle risorse disponibili per la riparazione del danno.

Sul piano della percezione sociale dei pericoli, poi, la logica precauzionale impone di ripensare la libertà di esporre altri al rischio di danni eventuali (anche) quando la loro realizzazione ipotetica è incerta (52); inoltre la logica precauzionale richiede un diverso rapportarsi con la logica della protezione finanziaria (e assicurativa) dai danni.

In questa direzione si deve rifiutare, però, la tentazione apocalittica di una precauzione solamente legata all'astensionismo (tentazione a volte riferita ad Hans Jonas (53)) in cui un'etica della responsabilità presuppone di prendere in carico solamente condotte che prevedono un danno zero o di investire in ogni caso l'onere del-

(51) Ma cos'è la scienza? Deve essere riconosciuta? E dal diritto? Non è un eterno conflitto tra scienza ufficiale e "junk science"; qui si impone di tenere in considerazione i diversi livelli di scientificità della scienza stessa, per aree dove non è entrata in scena ma ha avuto *ex post* un ruolo. Dal punto di vista della responsabilità per omesso controllo, esso varia sulla base di tali variabili, ed è proporzionale alle informazioni possedute.

(52) J.P. DESIDERI, *La précaution en droit privé*, Dalloz, 2000, n. 15, 238, 242.

(53) H. JONAS, *Il principio di responsabilità*, trad. Italiana, Torino, Einaudi, 1990.

la prova su chi presenta il nuovo rischio e di baloccarsi con l'illusione retrospettiva che se non si fossero fatte determinate azioni nulla di male sarebbe successo.

Al contrario, il punto di partenza è la consapevolezza che il principio di precauzione non elimina l'incertezza scientifica ma definisce un *processo per dissolvere progressivamente l'incertezza, gestendola* (54). In una logica progressiva di mutamento delle regole di responsabilità analogo processo di gestione dell'incertezza (causale) può essere adoperato nell'applicazione concreta delle regole di responsabilità civile.

Questo processo assegna valori e si preoccupa in maniera precoce di rischi ipotetici di danno grave con l'obiettivo di prevenirli, dando delle direzioni precise all'azione di prevenzione e ricercando misure efficaci e proporzionali. Questa, probabilmente, è la nozione di precauzione che emerge dai testi europei (55). In questo quadro il vincolo principale all'azione precauzionale e alla sua essenziale discrezionalità è imposto dal rispetto del principio di proporzionalità dell'azione in cui il metro di valutazione è essenzialmente legato alla gravità potenziale del danno e alla maggiore o minore probabilità che si realizzi secondo la conoscenza disponibile al momento.

Le risposte tradizionali dell'assicurazione all'incertezza, anche nel codice civile italiano, distinguono due forme fondamentali. La prima si appoggia sull'idea del mutuo soccorso, così come sviluppata nel XVI secolo; la seconda si appoggia sull'assicurazione di responsabilità o sull'assicurazione contro i danni. In entrambe le ipotesi l'obiettivo prioritario è la *distribuzione del rischio (risk spreading)* piuttosto e prima della sua prevenzione.

Nelle due ipotesi l'assicurazione, per un verso, si manifesta come estremamente individualista (si cerca di proteggere noi stessi

(54) Per uno studio economico che cerca di dimostrare la "convenienza" economica di un principio di precauzione ragionevole basato su una logica di "azione ed apprendimento" cfr. C. GOLLIER, B. JULLIEN, N. TREICH, *Scientific progress and irreversibility: an economic interpretation of the 'Precautionary Principle'*, cit., 229 ss.

(55) Ph. KOURILSKY - G. VINEY, *Le principe de précaution, Rapport au Premier Ministre*, cit.; Risoluzione del consiglio d'Europa sul principio di precauzione, Nizza, 7-9 dicembre 2000; Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione, COM(00)1 final, sul sito http://europa.eu.int/eur-lex/it/com/cncl/2000/com2000_0001it01.pdf. Cfr. anche Ph. KOURILSKY, *Du bon usage du principe de précaution*, cit.

o le nostre attività, a prescindere dai rischi per gli "altri assicurati), per altro verso, ha una natura collettiva di mutualità che si estrinseca particolarmente quando si tratta di proteggere da un medesimo rischio un'unica comunità e che trova salde radici nei principi costituzionali (artt. 2, 3, 32, 41 Cost.) e nella logica solidaristica sviluppata nel secolo passato. Ciò è ancora più vero quando dai rischi particolari si muova verso rischi su grande scala come quando coinvolto è l'ambiente, un farmaco difettoso, e in ogni caso in cui la simultaneità e la natura dei danni evocano il concetto di catastrofe per il quale solo la solidarietà mutua può offrire risposte. Il termine catastrofico si riferisce sempre più anche ad un numero crescente di sinistri di massa a carattere diffuso e a volte progressivo, sinistri a volte individuati proprio grazie all'avanzamento delle conoscenze scientifiche e il contenzioso connesso all'amianto e a numerosi fenomeni di inquinamento come l'effetto serra ne sono un chiaro esempio.

3. La convivenza tra responsabilità, precauzione e prevenzione

È possibile riscontrare un'evoluzione della responsabilità nell'ultimo trentennio, ora più problematica per via delle difficoltà sollevate dall'accertamento e dall'incertezza della definizione dei nessi di causalità materiale e giuridica.

La prevenzione è una caratteristica del percorso di sviluppo della responsabilità civile insieme con altre risposte istituzionali. Le diverse traiettorie della prima e della precauzione possono entrare in sinergia in un importante cammino comune capace di produrre buoni risultati.

Diversi, come si è visto, sono gli approcci al principio di precauzione, ma la logica qui adottata è quella descritta dalla comunicazione della Commissione Europea.

In apparenza, è già presente una contraddizione nelle caratteristiche proprie delle misure precauzionali descritte dalla Commissione Europea (56): se il principio deve entrare in gioco in casi di incertezza massima, come computare con sicurezza le variabili sopra delineate? È un'operazione non fattibile, se non in una logica di proporzionalità delle misure soggette a revisione alla luce di nuovi dati

(56) Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione, cit.

scientifici, con esclusione delle letture estreme del principio. Si palesa non sempre necessaria l'inversione della responsabilità nella produzione delle prove; una lettura che imponesse sempre e comunque al gestore dell'attività l'onere della prova la renderebbe *probatio diabolica*, e si giustifica solo con l'adozione dell'approccio estremo del principio che impone un'assoluta interdizione dell'attività se la sicurezza non è assicurata con certezza.

Il rischio è la probabilità di accadimento di un evento. I rischi connessi all'evoluzione scientifica presentano elevata magnitudo, anche del danno ipotizzabile, ma per fortuna minore frequenza (o una frequenza solo ipotetica). Tanto più ci si muove però in settori in cui tale frequenza è bassa, tanto più l'incertezza si tramuta in rischio potenziale per la mancanza di dati. La stima della frequenza (e della probabilità) del rischio si basa su esperienze passate: ove siano poche o nulle la prognosi non può che essere incerta (come nel caso degli OGM), con pericolo di danno *severo ed irreparabile* (condizioni tipiche di applicazione del principio di precauzione).

Anche sul punto della severità e irreparabilità del danno si registra una tensione interna: ciò che è irreparabile non è quantificabile, e quindi neppure definibile come severo. Se la magnitudo resta grande ma la frequenza tende a zero, l'incertezza non è assicurabile perché non più descrivibile come rischio (57), e perciò scarsamente suscettibile di prevenzione: idealmente allora si dovrebbe passare da obiettivi di *deterrence* a obiettivi di *compensation*, secondo una doppia logica di prevenzione e di riparazione, ma ancora una volta le basi tipiche dell'intervento assicurativo (dati su cui operare secondo la legge dei grandi numeri) vengono a mancare. Da un'incertezza di danno molto grande si cerca di passare alla certezza di un danno più piccolo senza riuscirci secondo i meccanismi tradizionali.

La nozione di irreparabilità è relativa, però, perché la riparazione è una *factio* sviluppata dalla logica liberista, e sintetizzata nell'equivalente economico della perdita subita. Si tratta di una relativizzazione diversa dalla gestione dell'incertezza che deriverebbe da un serio approccio precauzionale. Un valido esempio è dato dai danni catastrofici. Affrontare tale tipo di problemi è, dal punto di vista

(57) È la logica della scommessa pascaliana sull'esistenza di Dio. Ciò nonostante, il risultato sarebbe comunque positivo (esistenza del rischio) per quanto piccola sia la *chance* che il rischio esista.

dell'assicurazione, certamente difficile. Una soluzione sarebbe "finanziarizzarli", ossia provvedere alla creazione di strumenti finanziari atti ad una futura *compensation*, accompagnati da alto rendimento e alto rischio economico.

Quando ci si trovi di fronte a rischi disomogenei, forse di scarsa frequenza, un percorso di "finanziarizzazione" potrebbe renderli ugualmente "assicurabili" non a fini di prevenzione ma di *compensation*, in una sorta di scommessa in cui si preconstituiscono le risorse risarcitorie nell'eventualità il rischio potenziale si avveri. In questo processo, la compagnia di assicurazione, dopo aver raccolto premi in vasche omogenee di rischio, vende ai riassicuratori sottili "strisce" dello stesso e questi a loro volta emettono "*catastrophy bond*", risorse investite in mercati finanziari, con alti rendimenti ma con rischio di perdita totale nel caso in cui la catastrofe a cui è associata l'obbligazione si realizzi veramente.

La logica assicurativa, spostandosi sulla gestione finanziaria dei rischi, ha trovato una risposta ai casi di incertezza, ma ha perso per strada metà della sua identità, la prevenzione, sia in termini di tutela del patrimonio dell'assicurato che dei valori della persona danneggiata. Si smarrisce la logica di gestione dei rischi in un equilibrato bilanciamento tra prevenzione stessa e riparazione. Ciò, però, non esclude che possano preconstituirsi per questa via risorse economiche in partenariato pubblico-privato per l'eventualità che un serio rischio potenziale venga successivamente qualificato come avverato.

Se questa è la filosofia di fondo, ed esiste la consapevolezza che la precauzione è dell'incertezza (rischio potenziale) e la prevenzione è del rischio (avverato) l'articolazione innovativa di strumenti in senso lato assicurativi può essere un meccanismo di gestione della transizione dal rischio potenziale al rischio avverato. Il rischio è ora definibile come "incertezza oggettivamente probabilizzata", e distinguibile in "certo" (realizzabilità in senso statistico) e "potenziale" (quando la probabilità oggettiva del suo verificarsi non è definibile). Di quest'ultimo dovrebbe occuparsi il principio di precauzione ma resta da vedere in che modo anche a livello di regole redistributive della responsabilità.

Come si è visto, prevenzione, responsabilità e precauzione hanno sempre convissuto attraverso tappe progressive del loro intreccio.

La prima tappa è il passaggio dalla previdenza alla prevenzione con l'affermarsi di elementi di responsabilità, nel XIX secolo, in-

sieme con le istanze liberiste della sua individualità (nessuna responsabilità senza colpa). In questo scenario la causalità è stringente e si affida, anche se non interamente, alla scienza, all'operatività dell'individuo strettamente collegata, quasi imbevuta ed indistinguibile dalla colpevolezza. È immediata e certa, correlata rigorosamente alla prudenza: nasce così la negligenza, sostanziata nel mancato esercizio della dovuta previdenza, sia da parte del danneggiante che della vittima, su cui permangono i costi dei mali della vita a cui deve fare fronte in assenza di una negligenza altrui. Si avvertono chiaramente la sterzata verso la responsabilità per colpa, la dimostrazione newtoniana del nesso di causalità e l'individualità determinata della responsabilità stessa (58) quali elementi caratteristici della regola di responsabilità.

Alla fine del XIX secolo le cose cambiano; cambia qualcosa nel meccanismo di attribuzione dei danni, e vi si affianca una logica diversa, quella della solidarietà, sulla base di un diverso livello di incertezza, ora definibile "scientifica": è il passaggio dal rilievo empirico intuitivo della causalità nel paradigma della responsabilità basato sulla immediata percezione e dimostrabilità (l'esempio del toro che rompe lo steccato del vicino, in cui riprovevolezza morale della negligenza e causalità sono fisicamente percepiti (59)) ad un accresciuto ruolo della scienza e della tecnologia nella dimostrazione della causalità. Per un verso la responsabilità individuale unita alla solidarietà dà luogo ad un diverso rapporto con la certezza scientifica e col sorgere della responsabilità collettiva; essa è attribuita, ora, all'attività piuttosto che all'individuo, partendo dal presupposto che, indipendentemente dall'attenzione alla prevenzione prestata dal datore di lavoro e dai lavoratori, questa produce ugualmente danno.

È il diverso livello di conoscenze che permette questo passaggio. Ciò non incide solo sulla responsabilità (sempre meno individuale e sempre più collettiva), ma anche sull'intervento di altre risposte istituzionali di implementazione necessaria. Non è più sufficiente ritenere responsabile il conducente del veicolo e il proprietario, ma serve anche l'intervento pubblico di risanamento delle strade, il controllo del traffico etc. Negli anni venti del XX secolo cambia il rap-

(58) Cfr. G. PONZANELLI, *La responsabilità civile. Profili di diritto comparato*, cit., *passim*.

(59) A. PORAT - A. STEIN, *Tort Liability under uncertainty*, Oxford Univ. Press, 2001, 2.

porto tra prevenzione, precauzione e responsabilità, e si ricercano alternative: le prime due devono coesistere, ma non per forza nel bacino di un'unica risposta istituzionale. La responsabilità civile interviene, poi, anche in assenza di altre soluzioni implementabili utili (60).

L'asse si sposta di nuovo, come si diceva, verso una sempre minore individualità. Fino alla fine degli anni settanta le nostre società sono state le società della prevenzione: ove il rischio si concretizza in danno, invece, ecco che interviene la responsabilità civile o strumenti ad essa ritenuti alternativi come i *compensation plans* (61).

a) *Solidarietà, responsabilità civile ed allargamento delle conoscenze*

Gli anni del passaggio dalla prevenzione alla precauzione sono stati gli anni del trionfo dei sistemi di sicurezza sociale. Questo approccio precauzionale si muove con parametri diversi, e richiede caratterizzazioni differenti dei rischi: nel primo caso si fa riferimento a quelli "avverati", nel secondo si impone di agire anche laddove il rischio sia potenziale o si tratti di mera incertezza qualificata (non mero sospetto però). Si richiede l'irreversibilità o la severità del danno, parametri con cui si era confrontato il primo paradigma, ma che questo aveva occultato. È da qui che nasce il danno alla persona, area in cui l'irreparabilità della perdita è cancellata dalla *fiction* dell'equivalente economico. Ancora una volta è utile l'esempio del seme geneticamente modificato che, venduto, arriva ad essere coltivato in zone dove era in precedenza utilizzata l'agricoltura biologica. Si causa un danno individuale ai singoli coltivatori e ai loro campi; in seguito si riscontrano allergie che si ripercuotono sull'intera comunità e sulle generazioni future, pur se la perdita è riferibile in prima istanza ad un singolo individuo. Allora, l'irreparabilità del danno merita o meno una lettura unitaria in queste ipotesi? Se vista in termini individuali la perdita è chiaramente riparabile, in termini collettivi no.

(60) Nel caso di assenza di limiti di velocità, ad esempio, si può essere condannati al risarcimento del danno perché si è in presenza di attività di per sé rischiosa, pur se condotta in limiti apparentemente innocui (es. 50 km/h). Il limite di velocità cerca di superare l'impasse data dalle particolari caratteristiche del fenomeno.

(61) G. COMANDÉ, *Risarcimento del danno alla persona e alternative istituzionali*, cit.

Il rapporto con la scienza continua a cambiare, producendo non solo certezze, ma anche nuove incertezze; ora, tuttavia, il "poter fare ciò che è oltre il sapere" è razionalizzato (62). Così il ritorno all'incertezza, magari sempre esistita ma psico-analiticamente rimossa attraverso l'affidamento ai soli dati incontestabili, è avvenuto.

Due i profili in evidenza: dal lato politico, il quesito su quale sia il livello auspicabile di intervento; sotto il profilo della responsabilità, il livello di informazioni disponibili va aumentando nel corso del tempo, così come variano, a loro volta, il livello di precauzione e quello di monitoraggio richiesti dalla situazione con il conseguente quesito se sia possibile immaginare regole di responsabilità sufficientemente flessibili da gestire questo processo *in fieri*.

Per tali ragioni, è rilevante il rapporto tra assicurabilità e rischi: oggi nella letteratura giuridica si trovano argomentazioni secondo cui l'assicurabilità è presupposto logico e giuridico della responsabilità.

Parlarne nel caso di incertezza (rischi potenziali) e non di rischi avverati è *contradictio in terminis*, e si parlerebbe certo non di irreparabilità materiale, dal momento che l'assicurazione affronta rischi comunque riparabili, ma di irreparabilità nel senso di impossibile *restitutio in pristinum* che è presupposto di applicazione della logica preventiva del principio di precauzione. Le due accezioni di irreparabilità offrono due prospettive biforcutesi tra il perseguimento di obiettivi di *compensation* e obiettivi precauzionali, ove i secondi ritornano centrali nei casi di impossibilità di futuro risarcimento. Come contemperare le due tendenze? Nel momento in cui si coordinano strumenti assicurativi e misure precauzionali, la creazione di fondi finalizzati alla riparazione quanto meno sostitutiva potrebbe essere una soluzione. Si tenga conto poi che irreparabilità nel senso di definitività della perdita materiale è stato a lungo sinonimo di non risarcibilità per il danno alla persona e deve essere evitato l'equivoco per cui irreparabilità significa irrisarcibilità in quanto ciò potrebbe essere in contrasto non solo con i valori costituzionali di tutela della persona ma anche con elementari calcoli giuseconomici giacché il risultato dell'equazione irreparabilità=irrisarcibilità com-

(62) Il pericolo era lucidamente segnalato da H. JONAS, *Das Prinzip Verantwortung*, 1979, Insel Verlag, Francoforte, in traduzione italiana *Il principio di responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Einaudi, 1990.

porta la mancata internalizzazione di tutti i costi di una data attività sarebbe palesemente inefficiente sul piano giuseconomico.

Attualmente c'è collegamento tra la misura dello sviluppo delle conoscenze e la prevenzione. Prima non esisteva interazione, ma mera considerazione delle sole certezze scientifiche. Nella precauzione l'interazione tra misure di precauzione e progresso scientifico è capitale e centrale. In un ipotetico diagramma di Gantt ad un estremo potremmo porre il divieto quando la certezza della pericolosità o la profonda incertezza, sensibilmente fondata, di rischi gravi ed irreparabili lo impongano; in una logica di attesa nel diagramma segue la sospensione temporanea dell'attività. Poi si può giocare su incentivi e restrizioni in un secondo momento: o il vincolo di controllo può essere posto nell'autorizzazione all'immissione in commercio di un prodotto o si può propendere per l'informazione al pubblico o per la ricerca o per la mera sorveglianza. Nella logica della prevenzione si poteva arrivare al divieto o alla sospensione provvisoria, ma partendo da una legittimità dell'attività fintanto che la certezza scientifica non confermasse la sua pericolosità. Nella logica precauzionale si può andare anche in direzione opposta, in ossequio all'interattività con le conoscenze e dunque partire dall'illegittimità dell'attività.

L'UE, per il caso delle farine animali, ha optato per la sospensione della produzione, poi per il divieto attraverso incentivi e restrizioni, poi per l'autorizzazione all'immissione in commercio. La crisi della mucca pazza inizia nel 1985, mentre l'informazione al pubblico è stata adottata nel 1995-97, misura preceduta da incentivi alla ricerca e monitoraggio. Più che essere propriamente un *continuum* di varie misure precauzionali, esse reagiscono al variare delle conoscenze scientifiche, o meglio della plausibilità scientifica delle ipotesi di studio. Nell'esempio della crisi della "mucca pazza" le ipotesi precedentemente palesate non sono, per le commissioni di studio, sorrette da adeguate teorie scientifiche; non c'è sbalzo netto tra certezza ed incertezza, ma un'approssimazione alla potenziale verità attraverso paradigmi. Qui non c'è necessità che il percorso scientifico sia completato per interagire con il diritto; sintomi e segnali possono giustificare una modificazione nelle misure adottate attraverso l'interazione tra regolazione e responsabilità (63).

(63) F. CAFAGGI, *A Coordinated Approach to Regulation and Civil Liability in European Law: Rethinking Institutional Complementarities*, cit., 191 ss.

In sintesi, il passaggio da una società della prevenzione ad una della precauzione, attraverso l'approccio solidaristico, non vede una prudenza bloccante le risorse, ma presuppone un principio che non sia di mero divieto, *à la Jonas*, ma una gradualità, che si risolve in un progressivo dissolversi dell'incertezza giacché pure nella logica della precauzione il rischio zero non è raggiungibile, perché non si conoscono i rischi esistenti e quelli di futura scoperta. Inoltre, l'avvio di nuove attività non è frenabile senza basi scientifiche solide perché seguire l'incertezza fino in fondo significa fare venire meno molte opportunità e questo è un costo difficilmente sostenibile per ogni società. La concezione della prevenzione e del "possiamo riparare tutto" ha portato verso una "fuga in avanti della responsabilità", la cui imputazione si è orientata verso i possessori dei più ampi bagagli cognitivi e della maggiore capacità di gestire i rischi. La concezione della prevenzione può aggiungere meccanismi innovativi pur senza ipotizzare responsabilità per rischi astratti.

A ben vedere, gli interventi anche in r.c. sono modificabili sulla base delle certezze o incertezze, su una gradualità che accompagna l'evoluzione senza sbalzi eccessivi. È un principio di precauzione, quello a cui si fa riferimento, ispirato alla proporzionalità rispetto non solo alla grandezza del danno ma alla sua qualità. Si presuppone un partenariato tra decisione delle istituzioni pubbliche e mondo privato, ma ciò vale non solo sotto il profilo delle risposte provvedimentali, non sufficienti da sole, bensì anche sul piano risarcitorio. Non bastano solo le regole di diritto privato e le decisioni giudiziarie: ci sono danni così gravi che neppure una gestione radicalmente finanziaria ed un intervento delle assicurazioni possono ritenersi bastevoli senza l'intervento pubblico che si palesa necessario.

Si dice, solitamente, che l'intervento pubblico c'è ove il privato ha fallito o fallirà, o ove è necessaria una redistribuzione delle risorse. A ben rifletterci, la logica assicurativa funziona "discriminando" le attività sulla base della rischiosità presentata e i rischi presuppongono una sempre maggiore informazione e certezza in funzione dell'efficienza dello strumento assicurativo. Si richiede la massima informazione ove è tecnicamente acquisibile (64).

(64) La logica assicurativa, specie ove non vi sia certezza scientifica, rischia di entrare in forte contraddizione con i diritti fondamentali. L'esempio è quello dei dati genetici: l'assicurazione sanitaria su patologie geneticamente orientate o causate dovrebbe poter utilizzare un tale settore di informazioni per segrega-

Un partenariato può portare a superare questa tensione interna, laddove quello che è un vizio privato diventi pubblica virtù. Vizio è l'inefficienza del sussidio incrociato a livello assicurativo mentre, in una logica di solidarietà, diventa virtù se è una scelta politica consapevole. Il partenariato gioca ove la disparità di trattamento si tramuta in solidarietà, nell'ottica di una preminenza della tutela dei principi costituzionali. È una visione e una lettura delle norme di diritto privato nell'ottica costituzionale.

Se nella logica della prevenzione il fenomeno dell'assicurazione, per la causazione effettiva del danno, prima era legato alla responsabilità civile poi, nella fase successiva apparsa la solidarietà sociale e le altre "alternative" alla responsabilità civile, il legame si sposta dalla responsabilità al rischio, con una netta cesura: da una fase in cui alla responsabilità corrisponde un tentativo di assicurare il proprio patrimonio contro gli obblighi risarcitori si passa ora ad associare l'assicurazione non più al rischio, ma ad una responsabilità civile per ragionevolezza.

Si avverte un'estensione della tutela riprendendo il legame tra responsabilità individuale ed assicurazione e la risposta individuale rispetto al bagaglio di informazione disponibile appare quasi un ritorno al passato a quando c'era un nesso di causalità tra l'individuo ed il danno; mentre ora ci si concentra sul collegamento del danno all'attività che lo "causa", con una socializzazione della responsabilità. Nella logica precauzionale l'assicurazione non è correlata al rischio, che non c'è, ma può ritornare al nesso con la responsabilità individuale, per le omesse misure precauzionali che era ragionevole prendere sulla

re i rischi, in linea anche con la *full disclosure* codicisticamente richiesta in Italia dal contratto di assicurazione. Ma questo va contro l'interesse fondamentale del soggetto a non veder rivelate certe informazioni personali; senza aggiungere che il principio di uguaglianza avversa la discriminazione sulla base genetica. Ma, d'altro canto, anche la mancata informazione porta tutti gli assicurati a pagare premi superiori, con una sorta di discriminazione inversa. Ecco perché non si può lasciare tutto in mano all'assicurazione. Cfr. in generale sul tema delle informazioni genetiche E. PALMERINI, *Informazione genetica e tutela della persona. Implicazioni giuridiche delle analisi genetiche*, Edizioni ETS, Pisa, 2004; M. GAGLIARDI, *La tutela della persona rispetto al trattamento di dati anonimi tra valenza economica delle informazioni e diritti fondamentali*, in *Persona e tutele giuridiche* a cura di G. Comandé, Torino, Giappichelli, 2003, 48-78; EA, *Equilibri informativi e diritti fondamentali nel contratto di assicurazione*, in *Diritto privato europeo e diritti fondamentali* a cura di G. Comandé, Torino, Giappichelli, 2004, 181-212.

base delle informazioni oggettivamente disponibili per il soggetto in un dato momento storico (standard di diligenza soggettivi).

L'obiettivo dell'ipotetico partenariato non può solo essere quello di garantire una *compensation*, magari in collaborazione con misure di sicurezza sociale, ma anche quello di ricostruire il rapporto di fiducia con la capacità scientifica di scoprire rischi e risolvere problemi (65). Infatti, ciò che accomuna l'irreparabilità individuale e generale del danno è la sua dimensione collettiva, come massificazione e non identificabilità dei danneggiati e dei danneggiati, delle vittime e dei carnefici.

b) *Convergenze e divergenze nel governo dei rischi tra precauzione e assicurazione*

Precauzione e assicurazione intervengono sovente a governare i rischi con approcci diversificati che devono essere integrati. Così, l'assicurazione è stata concettualmente costruita sull'idea che il danno è riparabile, ma questa si è rivelata un'idea illusoria vista l'irreversibilità di alcuni danni e soprattutto di scelte (non) precauzionali. Questa idea di assicurazione, peraltro, può avere stimolato o può stimolare in futuro l'assunzione di rischi solo laddove questi siano assicurabili, dunque risarcibili, piuttosto che prevenire la loro realizzazione. L'enfasi posta dalla logica assicurativa (e solidaristica) poggia piuttosto sulla *compensation* (la protezione finanziaria e la distribuzione economica del rischio) che sulla prevenzione del danno, mentre l'enfasi precauzionale propende tradizionalmente verso la prevenzione. Beninteso, il principio di precauzione parte dal presupposto che non sia né possibile né auspicabile prendere in considerazione tutte le ipotesi di rischio anche le meno plausibili come se fossero dei rischi certi ma per ciò stesso non si può non agire per prevenire la loro realizzazione. Un approccio precauzionale al governo dei rischi deve ponderare l'asserita possibilità di un rischio potenziale attraverso la sua plausibilità scientifica.

Come anticipato, il principio di precauzione enucleato in ambi-

(65) In questo senso è forse corretta quell'analisi che legge nelle "rigidità" europee odierne sul principio di precauzione una riedizione di politiche nordamericane degli anni sessanta del secolo scorso per riconquistare la fiducia pubblica perduta da parte delle pubbliche amministrazioni. Cfr. anche Ph. KOURILSKY, *Du bon usage du principe de précaution*, cit., 16-17.

to UE non impone un approccio catastrofista che impedirebbe la presa di ogni rischio. Ovviamente ciò presuppone la possibilità di graduare gli interventi in funzione della serietà e della reversibilità del danno alla luce del principio di precauzione stesso così come di ricostruire un sistema di regole di responsabilità capace di seguire il percorso graduale dell'applicazione del principio di precauzione.

È bene precisare che l'irreversibilità della perdita assume un peso particolare nella scelta di agire e del come agire giacché "impedisce" la via tradizionale della riparazione del danno condannando ad una perdita pura e semplice.

L'assicurazione si iscrive, in questo quadro, nella logica in cui un individuo, un'impresa o addirittura una società non potrebbero non farsi carico di rischi (non assicurati finanziariamente) che, qualora si realizzassero, costituirebbero un fattore di grave crisi per le vittime. L'assicurazione funge anche da segnale d'allarme che invita alla "precauzione" laddove il mercato indichi tendenze all'astensione dall'assicurazione.

I secoli precedenti sono stati dominati dall'assicurazione e il paradigma legato al principio di precauzione sarà un paradigma di assicurazione, ma con forme e vincoli nuovi. Nel momento in cui dominava la prevenzione il fenomeno assicurativo era legato alle regole di responsabilità (civile per la *causazione* del danno); mentre nel momento in cui dominava la prevenzione e la solidarietà sociale per la sua *distribuzione* l'assicurazione era associata al concetto di rischio (ad esempio professionale, negli incidenti sul lavoro). Oggi, nella logica precauzionale l'assicurazione deve essere associata ad una responsabilità *evolutiva ragionevole* che deve cercare di armonizzare su basi di (in)certezze nuove l'eterna tensione tra prevenzione e riparazione.

Un approccio precauzionale al governo dei rischi si impone oggi, a livello internazionale oltre che nazionale, poiché il *leitmotiv* degli anni settanta "tutto sotto controllo" ha lasciato il posto, purtroppo, al motto "il rischio zero non esiste" (66). Anzi la locuzione "rischio zero" ha iniziato ad esprimere un concetto affatto diverso: non definisce più un'azione in cui non vi sono rischi, ma un rischio a cui non può essere assegnato un valore finanziario e quindi è con-

(66) O. GODARD, C. HENRY, P. LAGADEC, E. MICHEL - KERJAN, *Traité des nouveaux risques*, cit., *passim*.

siderato irreparabile. Questo rischio, che non si può accontentare di una "riparazione" o una distribuzione sociale dei costi, può richiedere il divieto, la sanzione.... Il patto sociale per cui il rischio è accettabile fin tanto che è riparabile (*rectius*: assicurabile) viene meno, o meglio richiede una lettura rinnovata, precauzionale appunto.

Alla luce del principio di precauzione il problema non è solo quello di predisporre una prevenzione precoce e ragionevole di rischi potenziali e incerti, ma è anche quello di farlo in modo da costituire la fiducia delle collettività nella gestione pubblica e privata di rischi collettivi e quindi di eventuali nuove forme di partenariato nel governo dei rischi tra istituzioni pubbliche e private (67).

In questa direzione uno dei pilastri principali è appunto l'assicurazione nel suo rapportarsi con l'applicazione concreta del principio di precauzione. È evidente, infatti, che migliore sarà l'assunzione dei rischi sul piano assicurativo migliore, meno ineguale, sarà la distribuzione dei rischi e dei costi preventivi.

Del resto, nonostante un'applicazione scrupolosa del principio di precauzione, o semplicemente delle normali misure di prevenzione, nella maggioranza delle ipotesi i rischi si realizzano. In questi casi le misure più urgenti si concentrano solitamente sull'aiuto alle vittime. La *compensation* delle vittime diviene fondamentale, ma si impone immediatamente il quesito di quale forma debba assumere la *compensation* stessa (indennizzo o risarcimento), quali risultati di prevenzione per il futuro debbano derivarne e quali debbano essere le sue fonti di finanziamento.

È evidente che protezione finanziaria dal danno (*compensation*) e prevenzione dello stesso sono correlati e intrecciati tra loro, così precauzione e assicurazione devono esserlo altrettanto.

Per comprendere meglio le possibili sinergie tra principio di precauzione e assicurazione è utile fare un esempio. Sin dagli anni '60 del secolo passato il settore assicurativo era consapevole dei rischi connessi al fumo, ma non includeva l'essere o non essere fumatore tra i fattori di rischio nella classificazione dei premi (68). Oggi

(67) Ancora, in questo senso sono forse corrette quelle letture che vedono nell'affermarsi in Europa del principio di precauzione un percorso di ricostruzione della fiducia del pubblico nelle istituzioni di regolazione.

(68) Cfr. B. J. GLENN, *Risk Insurance, and the Changing Nature of Mutual Obligation*, in T. BAKER - J. SIMON, eds. *Embracing Risk: The Changing Culture of Insurance and Responsibility*, 28 *Law & Soc. Inquiry* 295, 301.

questo è, invece, un fattore estremamente rilevante. La diversa utilizzazione del dato, a conoscenza sostanzialmente invariata, dimostra che lo strumento assicurativo contribuisce a distribuire la responsabilità in due modi: sia determinando le perdite coperte sia forzando alcuni assicurati a pagare premi più alti degli altri (con un sostanziale fenomeno di sussidio incrociato) in funzione della diversa percezione sociale del medesimo rischio. Questa duplicità di meccanismi selettivi del rischio ben può essere riflessa nelle scelte precauzionali specialmente laddove l'applicazione ragionevole del principio di precauzione permette di operare apertamente questa selezione sociale dei rischi, anche in condizioni di incertezza, e di veicolare, in linea con le scelte assiologiche del sistema, fenomeni di sussidio incrociato. Del resto, proprio l'utilizzo dello strumento assicurativo è anche percepito come uno strumento precauzionale (69) nel senso che fornisce un incentivo finanziario ad evitare attività che non sono ritenute allo stato dannose ma potrebbero rivelarsi tali in futuro (70).

L'evoluzione della scienza e della società porta sempre più il settore assicurativo a trovarsi di fronte a rischi nuovi cui dare una copertura. Pertanto, la necessità di acquisire nei diversi settori emergenti strumenti innovativi di previsione, prevenzione e gestione dei rischi risulta fondamentale.

Questi nuovi strumenti, però, richiedono di essere inseriti in un quadro normativo chiaro che non sempre è offerto dalla disciplina codicistica. Infatti, l'emergere di nuove esigenze che richiedono copertura assicurativa deve essere affrontato con una disciplina contenuta nel codice certamente non concepita per disciplinare l'emersione di rischi caratterizzati da una certa globalità e da una considerevole incertezza sul piano delle conoscenze scientifiche.

Anche per queste ragioni, l'assicurazione viene sempre più

(69) C. BARTON, *Note: The status of the precautionary principle in Australia: its emergence in legislation and as a common law doctrine*, 22 *Harv. Envtl. L. Rev.* 509, 521.

(70) J. CAMERON, *The Precautionary Principle - Core Meaning, Constitutional Framework and Procedures for Implementation*, in *The Precautionary Principle Conference Papers*, Institute of Environmental Studies, University of New South Wales, Sept. 20-21, 1993, 2; J. CAMERON - J. ABOUCHAR, *The Status of the Precautionary Principle in International Law*, in *The Precautionary Principle and International Law: The Challenge of Implementation*, David Freestone & Ellen Hey eds., 1996.

percepita come un pilastro a cui fare riferimento in un sistema articolato di governo del rischio.

L'approfondimento di tecniche di governo del rischio è stato fino ad oggi prerogativa di discipline non giuridiche. In particolare, le discipline economiche ed ingegneristiche hanno sviluppato tecniche di analisi e di gestione del rischio che solo in tempi recenti sono state applicate, in via sperimentale, in simbiosi con le scienze giuridiche nell'analisi dei profili di atipicità, di compatibilità della logica contrattuale assicurativa con la tutela dei diritti fondamentali nella prospettiva di un approccio precauzionale (71). Ad esempio: il contratto di assicurazione deve gran parte della sua efficienza, come strumento di gestione dei rischi, alla completezza delle informazioni fornite dal cliente. Questi, d'altra parte, può avere interesse — es. per tutelare la propria identità personale o la propria libertà di scelta — a non comunicare determinati dati (per lo più sensibili come quelli genetici) che lo riguardano. Lo studio di un approccio precauzionale, non volto alla mera produzione di divieti, può tra l'altro indagare le linee di composizione di questa "tensione dialettica" tra l'esigenza di una *disclosure* quanto più ampia possibile e la tutela dell'autonomia individuale, verificando il ruolo che in tale bilanciamento gioca il principio di buona fede.

Alle "nuove" esigenze non corrispondono semplicemente nuove tipologie di polizze ma la constatazione che il sistema muove sempre più verso una logica di atipicità del contratto di assicurazione. Ciò si rileva sia nelle forme di "accidentalità" in cui è storicamente presente o si ritiene opportuno prevedere forme di compresenza tra assicurazione pubblica e privata sia nelle nuove esigenze che emergono nella società del rischio. Queste "nuove esigenze" presentano punti di convergenza e di sovrapposizione che contribuiscono a delineare un quadro più completo in cui il governo dei rischi può trovare un suo baricentro in un uso "precauzionale" dell'assicu-

(71) Su questa tendenza, in forte crescita, ad utilizzare lo strumento precauzionale dove, invece, domina il riferimento ai meccanismi di autoregolazione e di mercato cfr. P. CARETTI, *I diritti fondamentali*, Giappichelli, Torino, 2002, XXI ss.; M.R. FERRARESE, *Le istituzioni della globalizzazione - Diritto e diritti nella società transnazionale*, Bologna, 2000. Addirittura, la tutela precauzionale è stata letta come applicazione diretta delle norme costituzionali che riconoscono diritti fondamentali. Cfr. A. GRAGNANI, *Il principio di precauzione come modello di tutela dell'ambiente, dell'uomo, delle generazioni future*, cit., 22.

razione che non sia però strumento isolato ed esclusivo. Rimane, però, da verificare la possibilità di utilizzare il principio di precauzione, assieme ad altri, per assicurare un migliore governo dei rischi, anche se, alla luce dell'incertezza scientifica che oggi domina sempre più le scelte giuridicamente rilevanti, lo strumento concettuale migliore appare il principio di precauzione anche per le scelte connesse all'utilizzazione dell'assicurazione.

La logica precauzionale che qui si assume, anche nei suoi rapporti con l'assicurazione, è una logica non rinunciataria ma che persegue un razionale governo dei rischi e un delicato equilibrio tra prevenzione e risarcimento. Tuttavia, si pongono seri interrogativi legati anche ai limiti di assicurabilità per ragioni giuridiche (protezione contro rischi endogeni, a differenza dei rischi esterni; conflitto tra diritti fondamentali) o per ragioni di tecnica assicurativa (limiti all'accesso di alcune informazioni come quelle genetiche; natura catastrofica dei danni connessi alla mancanza di precauzione)

Occorre altresì verificare come, e in che misura, sia applicabile un approccio precauzionale che continui a far sì che l'assicurazione permetta a soggetti economici, individui, imprese o Stato, di proteggersi finanziariamente contro le conseguenze di rischi. Occorre, cioè, accertare l'implementabilità di una logica precauzionale capace di evitare che i rischi divengano non più assicurabili per il presentarsi o il concorrere di freni nuovi e tradizionali da parte dell'assicurazione: limiti legati alle asimmetrie informative, limiti legati alle conoscenze scientifiche connesse ai rischi, rischi di selezione avversa.

L'approccio precauzionale che fin qui si è cercato di approfondire riposa, in molte ipotesi, sul partenariato pubblico privato in grado di approfittare dei vantaggi di entrambi i settori, cercando di evitare i rispettivi limiti, proprio, come è avvenuto nei passati paradigmi di gestione del rischio. In quest'ottica l'intervento pubblico è quasi indispensabile per farsi carico d'una parte dei costi del risarcimento quando il settore assicurativo diviene o potrebbe divenire insolvente.

Tradizionalmente, poi, l'intervento pubblico si impone:

- 1) quando si vogliono proteggere i cittadini contro la propria improntitudine e si interviene con una ipotesi di assicurazione obbligatoria;
- 2) per garantire la protezione degli assicurati attraverso il controllo delle compagnie di assicurazione;

3) quando si vogliono perseguire risultati in termini di equità che il settore privato non può, in una logica di mercato, sempre perseguire. Per definizione, infatti, le discriminazioni tariffarie fanno parte dell'essenza logica del contratto di assicurazione ma ciò può entrare in contraddizione con la tutela dei diritti fondamentali laddove le caratteristiche individuali prese in considerazione porterebbero a violare un diritto fondamentale: le esemplificazioni sono valide per alcune malattie, per i dati genetici per alcuni rischi di contaminazione da una catastrofe industriale.

Non essendo questa la sede per analizzare la legittimità di un intervento statale ci si deve limitare solamente a verificare l'utilità, l'efficienza, la compatibilità della compresenza pubblico privato (72). Occorre precisare, però, che quanto più il livello di rischio è probabile, ma meno realizzato, tanto più è forte il pericolo che si realizzino comportamenti volti a privilegiare cicli politici piuttosto che a prevenire i danni. È il cosiddetto dilemma del politico: se incrementare le prescrizioni preventive col rischio di essere percepiti come allarmisti o se lasciare agli individui e alle imprese di prevenire i danni con la prospettiva di distribuire fondi pubblici sotto forma indennitaria *ex post* per beneficiare di una riconquistata polarità (73).

In questo quadro la compresenza del settore pubblico e privato può godere dei benefici di entrambi gli approcci. Va, peraltro, rilevato che la logica che vede un progressivo utilizzo della tutela anticipata precauzionale impone di rivedere il tradizionale ruolo di garanzia dei cittadini da parte dello Stato (74) e dunque ancora una volta i rapporti tra precauzione e assicurazione dei rischi in senso lato.

In sintesi estrema, il principio di precauzione non sigilla affatto la "morte" dell'assicurazione, ma un suo diverso modo di rap-

(72) Per i rischi e i limiti di un intervento esclusivamente pubblico cfr. G. PRIEST, *The Government, the Market and the Problem of Catastrophic Risk*, 12 *Journal of Risk and Uncertainty*, 1996, 219-237.

(73) O. GODARD, C. HENRY, P. LAGADEC, E. MICHEL - KERJAN, *Traité des nouveaux risques*, cit. L'utilità del principio di precauzione in questi casi è segnalata anche da economisti. Cfr. C. GOLLIER, B. JULLIEN, N. TREICH, *Scientific progress and irreversibility: an economic interpretation of the 'Precautionary Principle'*, cit., 245.

(74) Cfr. P. CARETTI, *I diritti fondamentali*, cit., 112 s.

portarsi con l'incertezza nelle nostre società più evolute sul piano scientifico e tecnologico. Quale sia compiutamente questo modo di rapportarsi non è ancora chiaro così come non è chiaro cosa debba intendersi con il termine "ragionevole" riferito all'applicazione del principio di precauzione. Di certo c'è solo che la certezza da cui parte "la società della precauzione" è il detto socratico "so di non sapere" a cui la moderna scienza e la tecnologia hanno solo aggiunto cautelativamente il sintagma "abbastanza".

Rimane da valutare in questa riflessione se analogo percorso possa essere seguito operando direttamente sulle regole di responsabilità civile o, meglio, se possano rinvenirsi percorsi interpretativi delle regole di responsabilità orientabili in una logica precauzionale. Solitamente, infatti, si dice che l'approccio legato alla responsabilità civile sarebbe non orientato (orientabile al) dal principio di precauzione con il risultato di posporre gli interventi di regolazione fino al momento in cui il danno causato dall'attività non si sia materializzato (75), ma ciò non corrisponde al vero nei sistemi di *civil* come di *common law* ove si tenga conto della funzione di *deterrence* e dei possibili strumenti inibitori e della possibile logica precauzionale di alcune regole di allocazione della responsabilità civile.

4. Principio di precauzione, responsabilità (civile) e analisi economica nell'incertezza: qualche riflessione

Nel riprendere l'analisi dei rapporti tra principio di precauzione e responsabilità civile (76) pare opportuno prendere le mosse dagli strumenti base dell'analisi costi benefici e dell'analisi economica del diritto (il teorema di Coase (77) e la formula di Hand (78)),

(75) Cfr. B. A. WEINTRAUB, *Science, International Environmental Regulation, and the Precautionary Principle: Setting Standards and Defining Terms*, 1 *N.Y.U. Envtl. L. J.* 173, (1992).

(76) Al tema è stato dedicato recentemente uno studio monografico M. BOUTONNET, *Le principe de précaution en droit de la responsabilité civile*, L.G.D.J. 2005 nel quale l'autrice conclude per un pieno valore normativo del principio di precauzione nella responsabilità civile (francese) capace di sostenere una azione preventiva e collettiva di responsabilità civile secondo la quale, ammesso il rischio di causalità e il rischio di pregiudizio, il giudice potrebbe ordinare sia misure riparatorie sia misure preventive per evitare il concreto realizzarsi del danno.

(77) R. COASE, *The Problem of Social Cost*, 3 *J.L. & Econ.* 1 (1960).

(78) Nella ricerca di una innata tendenza alla efficienza economica, invece,

giacché l'analisi economica del diritto è ritenuta incompatibile con l'applicazione del principio di precauzione.

La nota formula di Hand ($B > PL$) declina la nozione di perizia prudenza e diligenza in termini di razionalità, e non di ragionevolezza, imponendo la responsabilità (per colpa) quando l'onere di prevenzione (il *Burden*) sia maggiore della *Probability* della realizzazione del danno moltiplicato per la sua dimensione attesa (*Loss*). Per l'analisi economica del diritto (79) e la formula di Hand, un soggetto può dirsi in colpa (*negligence*) quando $B < P \times L$, ove B (*burden*) è il costo dell'attività alternativa, P è il rischio di danno, L sono le perdite conseguenti al danno stesso. Il riscontro di B si basa sulle informazioni che il giudice può raccogliere dalla realtà contingente dei fatti di causa: ciò che conta è B , perché le altre due variabili possono essere derivate da dati statistici; le misure di prevenzione, invece, sono più o meno conoscibili o osservabili (80). Tutto ciò ovviamente presuppone che si abbiano certezze scientifiche da cui derivino strumenti di controllo dei rischi.

Secondo il teorema di Coase, in assenza di costi transattivi positivi, l'allocatione di diritti di fruizione incompatibile sui beni

Richard Posner trovava nell'*opinion* di Chief Justice Learned Hand in *United States v. Carrol Towing Co.*, 159 F.2d 169 (2d Cir. 1947) un classico esempio di razionalità economica finalizzata alla riduzione degli *accidents*. Secondo la tradizionale analisi economica della responsabilità per colpa sviluppata da Learned Hand in *United States v. Carrol Towing Co.*, *cit.*, lo *standard* di diligenza dovrebbe coincidere con la probabilità del danno. Qualora il costo (B) delle precauzioni sia minore della probabilità del danno (PL) il danneggiante deve essere ritenuto negligente in quanto ha agito inefficientemente. Per uno studio della $B < PL$ analysis cfr. W. LANDES & R. POSNER, *The economic structure of tort law*, *cit.*; R. POSNER, *Economic analysis of law*, Boston, Little Brown (1992); J.D. HANSON - M.R. HART, *Law and Economics*, in D.J. HUTCHINSON, *A Companion to the Philosophy of Law and Legal Theory*, Oxford, 1995.

(79) Cfr. R. POSNER, *Economic Analysis of Law* (6th ed., 2003), S. SHAVELL, *Economic analysis of accident law*, HUP, Cambridge 1987.

(80) Si pensi all'esempio della circolazione stradale. Per non essere in colpa devo avere investito in B tanto da avere $B = P \times L$, ma fino a che punto B può avere delle determinanti di comportamento conosciute? L'astensione dall'attività ha un valore che il giudice non può conoscere, e che solo Tizio possiede: la regola di responsabilità per colpa non potrà determinare una sua condanna, perché le misure di prevenzione che potevano essere prese in maniera economicamente efficiente sono conosciute solo dal danneggiante. Una regola di responsabilità oggettiva, invece, impone al danneggiante stesso di tenere conto anche dei suoi livelli di attività in tale ottica.

raggiungerà il soggetto che attribuisce all'uso degli stessi il valore maggiore. Tuttavia, i costi transattivi esistono e sono sempre positivi, ma il loro valore modella le modalità di allocazione: l'informazione completa, dunque, si palesa elemento necessario.

Paragonando principio di precauzione ed analisi costi benefici, la contrapposizione ideale è tra un'analisi costi/benefici oggettiva e un principio di precauzione non oggettivamente analizzabile.

Il teorema di Coase richiama l'attenzione su particolari complessi di informazioni, all'interno dei quali il danneggiante ed il danneggiato possono "bluffare" sulla variabile B , perché i dati in loro possesso non sono sempre verificabili ed osservabili dall'esterno. In tali casi l'allocatione dell'onere della prova riguardo alla rischiosità dell'attività e alle misure di prevenzione necessarie diventa decisivo ai fini di una corretta elaborazione delle informazioni e del loro utilizzo.

Teorema di Coase e formula di Hand sono anche perfettamente coerenti con gli scenari evolutivi della r.c. prima sintetizzati (81) e in particolare con il primo scenario, quello che vede associati colpa e previdenza, in cui la logica del principio di responsabilità implica che ogni errore è colpa e per questo comporta appunto responsabilità. Se non vi è colpa, non vi è responsabilità e la logica primaria del sistema è quella della deterrenza. L'analisi costi benefici rimane plausibile come strumento analitico/decisionale anche negli altri due scenari; in quello del "rischio professionale" o di impresa che diventa rischio sociale rompendo il nesso di causalità tra individuo e incidente, ed in cui l'obiettivo è quello di spalmare i costi in una logica di efficienza e di solidarietà. Qui, come si è visto, domina la solidarietà e non la deterrenza come nel paradigma precedente ma lo scenario analitico è ancora coerente con una analisi costi benefici così come lo è il terzo scenario della r.c., quello orientato al superamento della responsabilità in una più piena socializzazione dei costi (*no-fault e first-part insurance*).

Ovviamente, i tre percorsi della responsabilità civile non sono da intendersi esclusivamente in termini diacronici e segnalano un progressivo spostamento anche verso meccanismi sempre più orientati alla sicurezza (*safety*, nel linguaggio anglo-americano), ma è solo con l'ingresso sulla scena del principio di precauzione che si è

(81) Cfr. *retro*, paragrafo 3.

apparentemente consumato il passaggio da un atteggiamento "rischiofilo" ad un atteggiamento "rischiofobo" (82), capovolgendo così il rapporto tra sicurezza e rischio mettendo la prima al centro delle scelte pervenendo così all'uccisione della responsabilità civile e all'esclusione di ogni possibilità assicurativa che invece sosteneva in modo crescente tutti e tre gli scenari.

Per tali ragioni, il punto di vista "tradizionale" vede questi due strumenti (principio di precauzione e analisi costi benefici) contrapposti. Icasticamente, l'analisi economica del diritto nelle sue versioni più radicali ispira un oraziano "carpe diem", mentre il principio di precauzione (sempre nelle sue versioni estreme) parrebbe suggerire un cupo "memento mori" rivolto all'umanità e non più solo al monaco. Il motto oraziano si baserebbe però su analisi oggettive di dati, le sole alle quali riconosce il ruolo di guida nelle scelte, mentre il secondo, fuori dall'evocazione di scenari apocalittici, stimolerebbe l'inazione a fronte dell'incertezza anche sull'an del rischio.

Ciononostante, riteniamo che il teorema di Coase ci lasci intendere come il principio di precauzione, e la consapevolezza della non valutabilità oggettiva di parti di elementi di B, sia già presente all'interno dell'analisi costi/benefici, così come l'analisi del rischio non esclude *a priori* una valutazione qualitativa (oltre che quantitativa, beninteso) delle informazioni ed impone di tener conto delle informazioni *non* in nostro possesso. L'asimmetria informativa qui presente si traduce, letta attraverso le lenti del principio di precauzione, in termini di incertezza. A ben vedere vi è, poi, un problema linguistico. La locuzione "precauzione" viene intesa come "misura di precauzione". Quando ne parliamo, l'espressione è letta come attività tesa a tale obiettivo anche ove non ci sia certezza sul rischio da prevenire; in realtà c'è un elemento ulteriore nei rischi potenziali: *l'ulteriore incertezza investe non solo il quantum della probabilità ma anche il suo an*, nonché la reale quantificazione del rischio in termini di danno atteso (la Probabilità della Loss, della formula di Hand).

Forse è possibile trovare un momento di incontro tra i due motti latini, per continuare con la metafora, se si tiene conto che gli scenari in cui è chiamato a muoversi il principio di precauzione

(82) L'espressione è di Roberto Pardolesi, *retro*, pag. 15.

sono quelli in cui non conosciamo esattamente né il valore di B né il valore di P; sappiamo solo che L è potenzialmente infinito e, non volendoci trincerare dietro la scommessa pascaliana sull'esistenza di Dio, dobbiamo affrontare questa duplice incertezza.

Nessuna delle letture estreme *à la carpe diem* o *à la memento mori* ci permette di risolvere la crisi in cui il principio di precauzione getta la formula di Hand poiché la prima tende a minimizzare questi valori e la seconda ad estremizzarli. Il risultato è quello della gradualità delle decisioni a cui pure la formula di Hand può condurre. La formula di Hand, intesa, cioè, quale strumento non solo di *assessment* della responsabilità *ex post* ma anche quale strumento di valutazione decisionale *ex ante*.

Il percorso dei tre scenari più volte ricostruiti con riferimento al ruolo della responsabilità civile trova un riflesso anche sul terreno della causalità e può forse contribuire a chiudere il cerchio non con un semplice ritorno alla colpa o con il superamento definitivo della responsabilità civile annegata in una estrema socializzazione delle perdite, ma con una lettura precauzionale appunto del sistema responsabilità-assicurazione.

È sulla logica rischio-pericolo/non rischio-pericolo che si basa l'intera disciplina e l'intero funzionamento dell'assicurazione, ma il motore della decisione è il rischio avverato.

C'è differenza tra il momento decisionale e quello analitico: la sicurezza, in logica binaria, è data solo nella situazione A in cui non vi sono rischi o questi sono noti, mentre in tutte le altre ipotesi si commette ugualmente un errore, seppure con danni diversi, se, ad esempio, le residue ipotesi B C D... non presentano analoghe certezze neppure in termini di rischi. La logica del principio di precauzione si fonda su tale analisi: in $\frac{1}{4}$ delle ipotesi, ad esempio, il rischio si trasforma in danno, ma è ragionevole privarsi dei risultati dell'esercizio delle attività nelle altre tre ipotesi, per paura di ritrovarsi nella situazione delineata nella prima? La risposta dipende dall'intensità del rischio e dal ruolo dell'*expertise* scientifica, ovviamente, e dalla possibilità di ricondurre la materializzazione del rischio causalmente (seppure ipoteticamente e senza certezze scientifiche definitive) a una data attività.

a) *Causalità, responsabilità civile e principio di precauzione: l'esempio della responsabilità proporzionale*

La dimostrazione di un nesso causale tra una condotta o attività e il danno ad essa imputato è elemento necessario della fattispecie di responsabilità civile in ognuno degli scenari fin qui indicati. Il ruolo e la dimostrazione del nesso di causalità, tuttavia, sono mutati nel tempo e a seconda dei paradigmi di responsabilità entro cui ci si muove. Nella fase storica in cui le società erano fondamentalmente rurali c'era una diretta percezione del rapporto causale (paradigma della immediatezza o del contatto) (83), ma con l'avvento dell'industrializzazione e della conseguente accelerata urbanizzazione e complessificazione delle modalità produttive tale immediatezza percettiva della causalità ha teso a sfumare sempre più, pur a fronte di una crescita senza precedenti dell'estensione e del numero dei danni. Si pensi al concentrarsi delle abitazioni operaie in prossimità dei centri di produzione con la conseguente esposizione a fattori inquinanti e tossici, per un verso, o ancora alla difficoltà di attribuire causalmente un difetto in un prodotto di massa ad uno specifico elemento della catena produttiva o distributiva. Anche a questi fenomeni di difficile dimostrazione della causalità nel paradigma della immediatezza e del contatto si deve il passaggio al secondo e al terzo scenario; il passaggio dell'imputazione del danno all'attività piuttosto che all'individuo e l'avvento della solidarietà nella logica della responsabilità civile.

Con l'avanzare della scienza e della tecnologia ovviamente l'attribuzione causale degli eventi è divenuta più facile e precisa ove la scienza e la tecnologia lo permettano. In generale, poi, il progresso tecno-scientifico ha aumentato la percezione sociale e la consapevolezza del rapporto causale tra attività e danni ad essa correlati. Assieme all'attribuzione causale dei danni è cresciuta la capacità di controllare i rischi portando all'imputazione della loro materializzazione in capo a coloro che possono controllarli e all'uso dello strumento assicurativo per distribuirli (84).

In questa logica si è consumato il passaggio al secondo e al

(83) A. PORAT - A. STEIN, *Tort Liability under uncertainty*, cit., 2 ss.

(84) Cfr. G.T. SCHWARTZ, *The Ethics and Economics of Tort Liability Insurance*, 75 *Cornell L. Rev.* 313 (1990); J. STAPLETON *Tort, Insurance, Ideology*, 58 *Modern L. Rev.* 820 (1995).

terzo scenario segnalato: non più il paradigma dell'immediata percezione della causalità (spesso garantita da un contatto fisico (85)) ma il paradigma causale della conoscenza e del controllo dei rischi con conseguente responsabilità per la loro materializzazione (il paradigma del rischio esternalizzato) (86). L'espansione del raggio operativo della responsabilità civile che ne consegue è immediata e senza limiti, salvo che il diritto non ne ponga (come con il concetto di ingiustizia del danno) per evitare effetti di *overdeterrence*. Il carattere normativo dell'attribuzione della responsabilità per il rischio a cui si espongono i terzi è evidente e di difficile riscontro empirico; forse anche per tale ragione esso è spesso strutturato in giurisprudenza e dottrina *sub specie* di colpa e di violazione di una situazione soggettiva protetta (di un *duty* nella costruzione di *common law*).

Anche negli scenari, per così dire normali, si registrano problemi di causalità incerta — perché, ad esempio non è possibile frazionare il danno pur attribuibile, nel complesso, ad una pluralità di fonti di rischio — ma la presenza del principio di precauzione incrementa e precisa il numero di queste ipotesi. In tutti questi casi il danneggiato, non in grado di ricondurre la propria perdita ad un fattore/soggetto identificato, in teoria non può ricevere risarcimento alcuno.

In un quadro in cui si applica il principio di precauzione la dimostrazione del nesso di causalità materiale non dà, di per sé, adito a responsi certi: l'incertezza che si accompagna all'accertamento del nesso di causalità materiale viene preso in considerazione dagli ordinamenti in modi diversi, con conseguenti differenti risultati in campo risarcitorio. Quello che forse può realizzarsi con un uso attento di una logica precauzionale è una inversione crono-logica dell'operare nel caso concreto e nel sistema della causalità giuridica rispetto a quella materiale (87). Percorso, peraltro, avviato in alcune aree come la responsabilità professionale medica, con inversioni dell'onere del-

(85) G. COMANDÉ, *Towards a Global Model for Adjudicating Personal Injury Damages: Bridging Europe and the United States*, 19 *Temple International & Comparative Law Journal* n. 2, 2005, 241-369.

(86) A. PORAT - A. STEIN, *Tort Liability under uncertainty*, cit., 8 ss.

(87) Al tema dell'allocazione della responsabilità in scenari di incertezza nel quadro di regole di *common law* è dedicato un bello studio monografico di A. PORAT - A. STEIN, *Tort Liability under uncertainty*, cit., che concludono proponendo di attribuire la responsabilità per incertezza.

la prova della colpa che spesso nascondono vere e proprie presunzioni di causalità.

Gli esempi problematici già presenti nella realtà giurisprudenziale sono numerosi (88).

Si pensi all'ipotesi di due cacciatori che sparano ad altezza uomo, pensando ci sia una preda nel bosco; ma uno colpisce un uomo. Non potendo risalire al colpevole, poiché i proiettili non sono in ipotesi distinguibili, sorge il problema di chi chiamare in giudizio (89). Ovviamente l'applicazione delle regole tradizionali non porterebbe a risarcimento alcuno. Siamo in presenza di un caso di "causalità alternativa" (90): in caso di attività illecite, alcuni ordinamenti tendono a ripartire il risarcimento tra i vari soggetti, accontentandosi di un nesso di causalità neppure superiore al 50% (adeguatezza causale alla produzione del danno) (91). Sul piano logico la causalità materiale non è provata neppure secondo una preponderanza del 51%, ma si procede ad attribuire la responsabilità in modo solidale con il risultato operativo che la causalità giuridica sostituisce e precede quella materiale. Questa ipotesi è estrinsecazione di una causalità alternativa (92) e potenziale: quando entrano in gioco fattori naturali, in presenza di causalità alternativa, questa può andare da 0 a 100 (93).

(88) Un'analisi della casistica nella prospettiva degli ordinamenti anglo-americani in A. PORAT - A. STEIN, *Tort Liability under uncertainty*, cit., dove al capitolo V sono analizzati questi esempi, definiti di *collective liability*.

(89) In Italia la Corte costituzionale (4 marzo 1992 n. 79, in *Foro it.*, 1992, I, 1347 nota PONZANELLI, "Pallino anonimo", ovvero attività pericolosa con responsabilità ignota e problemi di "welfare state") ha giudicato, in caso di danno anonimo che è inammissibile la questione di legittimità costituzionale dell'art. 2050 c.c., nella parte in cui non prevede che, quando non sia possibile l'individuazione di uno specifico responsabile del danno nell'esercizio di una attività pericolosa, sia applicabile la presunzione di responsabilità nei confronti di tutti i partecipanti dell'attività.

(90) La causalità è solitamente distinta in alternativa, potenziale, cumulativa ed ipotetica.

(91) Il caso è deciso in modo diverso dagli ordinamenti cfr. *Principles of European Private Law*, Springler 2005; J. SPIER (a cura di), *Unification of tort law: causation*, Kluwer Int., 2000, 150 ss. Si veda anche il commentario sub 3:103 ai *Principles of European Tort law*, cit.

(92) È classico l'esempio nell'antica Roma del cavallo avvelenato e poi bruciato.

(93) Si rinvia all'analisi sub titolo II capo III dei *Principles of European Tort law*, cit., 43 ss. e in particolare il commento sub 3:104.

Si ponga ancora mente al caso di un soggetto che cade in coma irreversibile a causa di un incidente e in seguito allo stesso gli occorre un infarto che da solo avrebbe causato la stessa patologia. Stessa cosa può dirsi per un soggetto che perde una mano in un incidente e poi, prima della fine del processo, perde il braccio.

Ancora si pensi al caso della "market share liability", tipicamente raffigurato dall'ipotesi di un farmaco pericoloso prodotto da più aziende. Due sono i problemi: il nesso di causalità e l'individuazione dell'effettivo danneggiante. I danni si ripartiscono secondo le rispettive quote di mercato in alcuni ordinamenti. Ma chi si occupa dell'insolvibilità degli altri? La quota deve essere o no chiesta a tutti? Di chi è questo onere? Chi ha l'1% di quota dovrebbe avere l'onere di ricercare gli altri? O dovrebbe farlo la vittima?

Non è questa la sede per rispondere a tali quesiti, qui rileva maggiormente l'esempio in cui siano presenti cause naturali e umane incerte e potenzialmente alternative, non vi è cioè certezza scientifica irrefutabile sulla effettiva eziologia (94). Immaginiamo che lo 0,10% dei residenti (10 persone) di una piccola cittadina di 10.000 abitanti contragga una malattia grave, quando il tasso di incidenza "normale" della malattia sarebbe molto più basso (0,05%, cioè 5 persone). Il fenomeno di crescita si realizza successivamente all'avvio di una attività produttiva, che si ipotizza (secondo dati scientifici seri ma non conclusivi) possa anche essa causare la medesima malattia. Ovviamente potrebbe essere solo una mera coincidenza ma ad oggi non siamo in grado di dire chi delle dieci persone ammalate possa ricondurre la propria patologia a fattori ambientali diversi dalle immissioni dell'attività produttiva; i dati scientifici non sono assolutamente chiari rispetto alla rischiosità dell'attività coinvolta.

Sul piano della responsabilità civile, di norma, applicando i canoni sostanziali e procedurali comuni, nessuno dei danneggiati per i quali si presume possa essere l'attività produttiva causa della malattia sarà in grado di provare la responsabilità dell'impresa. Idealmente dei 10 ammalati, 5 non hanno certamente diritto al risarcimento (ma non sappiamo chi), altri 5 ammalati, invece, se la corte si con-

(94) L'esempio è tratto dal commentario al principio 3:106 sub *Principles of European Tort law*, cit., 56 ss.

vincesse che non si tratta di una casualità avrebbero "diritto" al risarcimento pieno (ipotizziamo pari a 10) (95).

Gli scenari che si aprono sono diversi. A regole immutate si avrebbe ipoteticamente per l'impresa una responsabilità compresa paradossalmente tra zero (la giurisprudenza non riconosce il nesso causale) e 100 (la corte riconosce il nesso di causalità e in giudizi separati ciascun ammalato chiede all'impresa tutto il danno subito). Entrambi i corni estremi dell'alternativa non sono accettabili né dal punto di vista dell'analisi economica del diritto né da quello del principio di precauzione. Per l'analisi economica del diritto l'impresa sarebbe esposta a *over* o *underdeterrence* non internalizzando in modo efficiente tutti i costi: vuoi perché ne esternalizza sulle vittime la totalità, vuoi perché paga costi che non ha generato; quelli dei soggetti che si sarebbero ammalati comunque. Per il principio di precauzione, l'analisi costi benefici (si presuppone che l'attività sia utile nel complesso) suggerisce di imporre l'internalizzazione di tutti i costi creati ma essendovi incertezza sulla oggettiva causazione del danno a 5 ammalati si impone altresì l'azione a tutela di danni seri e irreparabili alla salute umana, pur in assenza di dati scientifici conclusivi.

Vale la pena rammentare che nella nostra ipotesi l'incremento statistico è accompagnato da (serie) ricostruzioni scientifiche che attribuiscono eziologicamente all'impresa il 50% degli ammalati, sebbene senza prove scientifiche conclusive, ed escludono che l'incremento sia dovuto a variazioni statistiche standard. In altri termini si presuppone che siano applicabili i criteri fissati dalla Commissione Europea nella sua comunicazione sul principio di precauzione.

Ora, in applicazione di questo principio nella sua versione "forte" l'azione da avviare potrebbe prendere la forma di un divieto o di una azione inibitoria che imponga la cessazione dell'attività,

(95) Perplexità sulla regola del risarcimento integrale sono svolte da J. C.P. GOLDBERG, *Two Conceptions of Tort Damages: Fair v. Full Compensation*, *DePaul L. Rev.* Vol. 55, 2006, D.A. FISCHER, *Insufficient Causes*, University of Missouri-Columbia School of Law Legal Studies Research Paper Series No. 2006-11 Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=905274>. In Italia, cfr. G. PONZANELLI, *La irrilevanza costituzionale del principio di integrale riparazione del danno*, in M. BUSSANI (a cura di), *I Cinquanta Anni della Corte Costituzionale. La responsabilità civile nella giurisprudenza costituzionale*, Edizioni Scientifiche Italiane, 2006, 67 ss.

senza cioè toccare le regole di responsabilità civile. Il quesito allora è se, invece, la responsabilità civile interpretata nella logica precauzionale fin qui delineata possa fornire una risposta di regolazione più accurata e capace di conciliare esigenze di prevenzione di tipo precauzionale, criteri di efficienza ed obiettivi di *compensation*.

Ciò a nostro avviso si realizza se si adotta per l'esempio dato una regola di causalità orientata dal principio di precauzione. Se adottassimo, cioè, una regola di responsabilità (o interpretassimo il sistema in modo tale da ottenere questo risultato) secondo cui:

— in caso di molteplici attività atte a causare il danno (ad esempio in presenza di dati incerti della vita statisticamente rilevati e impresa probabilmente inquinante in applicazione dei canoni precauzionali fin qui descritti), ma con incertezza per determinare quale di esse lo abbia in realtà causato, ciascuna attività è considerata causa del danno in proporzione al suo contributo probabile al verificarsi del danno subito dalla vittima;

— per cui il danneggiato deve sopportare il danno nella misura corrispondente alla possibile incidenza di un'attività, evento o altre circostanze riferibili alla propria sfera di influenza o a cause naturali;

— se poi vi sono molteplici vittime e rimanga incerto se il danno di una particolare vittima sia stato causato da una specifica attività, mentre è probabile che essa non abbia causato il danno di tutte le vittime (come nel nostro esempio), l'attività è considerata causa del danno sofferto da tutte le vittime in proporzione al suo contributo probabile al verificarsi del danno subito da quella vittima (96).

(96) *Principles of European Tort law* Art. 3:103. Cause alternative. "In caso di molteplici attività, ove ciascuna sarebbe stata sufficiente a causare il danno, ma rimane incerto quale di esse lo abbia in realtà causato, ciascuna attività è considerata causa del danno in proporzione al suo contributo probabile al verificarsi del danno subito dalla vittima.

In caso di molteplici vittime, qualora rimanga incerto se il danno di una particolare vittima sia stato causato da una specifica attività, mentre è probabile che essa non abbia causato il danno di tutte le vittime, questa è considerata causa del danno sofferto da tutte le vittime in proporzione al suo contributo probabile al verificarsi del danno subito da quella vittima".

Art. 3:106. Cause incerte nella sfera di influenza del danneggiato.

(1) La vittima deve sopportare il danno nella misura corrispondente alla possibile incidenza di un'attività, evento o altre circostanze riferibili alla propria sfera di influenza.

Il risultato che emerge nell'esempio considerato è che ciascuno dei dieci ammalati non otterrà il pieno risarcimento, ma nessuno otterrà zero: tutti avranno in proporzione con l'incremento "attribuito" in una logica precauzionale all'impresa. L'incremento nel caso ipotizzato è del 50% e dunque l'impresa sarà ritenuta causalmente responsabile del 50% dei danni di ciascun ammalato. Da un punto di vista gius-economico il risultato impone all'impresa di internalizzare tutti (e solo) i costi a lei attribuiti precauzionalmente; non la espone al rischio di una responsabilità eccessiva (il 100% a tutti i malati) né la espone ad incentivi di deterrenza sub-ottimali: è un risultato efficiente secondo le premesse scientifiche precauzionali.

La lettura precauzionale della norma permette di ottenere tramite la r.c. un risultato equilibrato sul piano preventivo — in linea sia con i dettami dell'analisi economica del diritto sia con gli accenti preventivi propri del principio di precauzione — sia sul piano della *compensation*.

È pur vero che nessuna vittima ottiene il risarcimento pieno del danno, ma è anche vero che non abbiamo certezza scientifica che vi sia in effetti un soggetto a cui imputare materialmente la causazione del danno e con la regola del tutto o nulla (tutta la responsabilità o nessuna responsabilità) nessun malato otterrebbe somma alcuna.

Il risultato presenta altri aspetti positivi. Innanzitutto, si pone l'accento sulla prevenzione del danno (97) senza pretermettere quelle esigenze di *compensation* che il principio di solidarietà impone e senza necessariamente porre in essere un sistema alternativo di *compensation* in assenza di una informazione completa. Inoltre, si disegna una regola precauzionalmente di necessità transitoria giacché con l'aumentare delle conoscenze scientifiche l'attribuzione causale della malattia cambierà (*rectius*: la effettiva ricostruzione eziologica della stessa a cui consegue una diversa attribuzione del danno) spostando gli equilibri attributivi del rischio avverato con il trasformarsi dello stesso da rischio potenziale (su basi scientifiche solide ma non definitive) in rischio sempre più avverato (su basi scientifiche sempre più corroborate da dati oggettivi). La regola cioè permette di seguire l'evoluzione della risposta precauzionale. E infatti, proprio in assenza di certezze devono comunque essere prese misure precauzionali più

(97) Evidentemente l'impresa precauzionalmente responsabile ha incentivi ad incrementare le conoscenze per liberarsi dalla responsabilità.

intense a seconda del margine di incertezza riscontrato. Se esiste il principio, in tutela di interessi e valori come la salute e l'ambiente, si è responsabili della mancata prevenzione, ma il legislatore non può imporre una normativa tanto ferrea da rischiare il blocco delle attività: la responsabilità per rischi remoti o solamente ipotizzabili sarebbe eccessivamente costosa anche per il più ricco operatore del mercato. È allora preferibile, al verificarsi delle condizioni enucleate, la regola indicata che permette anche di distribuire questo costo su tutti i fruitori dell'attività chiamata a rispondere del rischio precauzionale attraverso meccanismi assicurativi o comunque di *risk spreading*.

A ciò si aggiunga che, se è vero che una attività oggi chiamata a rispondere di danni potrebbe fra qualche anno rivelarsi non responsabile per i medesimi è anche vero che una applicazione più rigorosa (la versione forte) del principio di precauzione potrebbe imporre il blocco dell'attività. Al contrario un'applicazione dell'analisi costi-benefici non rielaborata alla luce del principio di precauzione e incapace di incorporare un'analisi qualitativa e non solo quantitativa del dato scientifico porterebbe ad una attività produttiva che potrebbe rivelarsi presto causa di gravi ed irreparabili danni alla salute umana.

Questo risultato, già non accettabile sul piano dei valori costituzionali, diventa problematico per l'impresa stessa, poiché, per un verso, funge da stimolo alla giurisprudenza nello sposare la regola del tutto o nulla che impone la responsabilità integrale e, per altro verso, espone l'azienda ad una responsabilità successiva (se anche quantitativamente i dati confermeranno il suo contributo causale) quando magari azionisti e dirigenti chiamati a rispondere finanziariamente non sono più gli stessi che hanno operato e beneficiato dell'attività esternalizzando i costi. La causalità si evolve verso linee che spingono la dottrina ad analizzare il contributo causale al verificarsi del danno dato e alla mancata adozione di misure di prevenzione in una linea di confine tra queste e misure precauzionali.

Negli esempi prima fatti si è in presenza di una ripartizione proporzionale del danno su logica causale, proporzionale alle misure di prevenzione che ciascun produttore (di rischio potenziale) sia in grado di prendere e/o alla attesa partecipazione causale. È una risposta alle esigenze di coprire i danni da attività precauzionalmente ritenute pericolose e di fornire incentivi ad investire in misura ottimale sia nell'innovazione sia nella prevenzione sia nella riparazione del danno.

b) *Scienza e precauzione ragionevole*

Un ruolo chiave all'interno di qualsiasi lettura del principio di precauzione in ognuno dei tre scenari descrittivi considerati e ancora di più negli esempi da ultimo indicati è svolto dalla scienza; meglio dalla delimitazione dell'ambito della scientificità e del suo rapportarsi con il *legal process*. L'*expertise* scientifica è quella che spesso "risolve" un caso in una direzione piuttosto che in un'altra anche in responsabilità civile ed è quella su cui si poggiano le motivazioni anche di *policy* delle decisioni più problematiche. Si pensi, ad esempio, alla valutazione medica ai fini della liquidazione del danno alla persona o alla determinazione del nesso di causalità materiale.

Lo "sforzo" richiesto in un ambito precauzionale presume in modo alquanto diverso i quesiti tradizionalmente posti alla scienza dal diritto. Solitamente, infatti, i quesiti, in sede giudiziaria o meno, presuppongono l'esistenza di una risposta che lo stato di incertezza propria del contesto precauzionale non permette automaticamente. Le risposte scientifiche prima nette ora sono progressive, dubitative, incerte.

Incertezza non è sinonimo di assenza di conoscenza ma connota assai di frequente una situazione complessa in cui ciascuno scienziato possiede solo un frammento della conoscenza (98). Proprio per questo la conoscenza scientifica richiesta dal principio di precauzione è "naturalmente" multi ed interdisciplinare. Provocatoriamente, solo la completa conoscenza ed intelligenza di tutte le conoscenze ad oggi "esistenti" permetterebbe di superare i dubbi nella maggior parte delle "situazioni" per le quali si invoca il principio di precauzione. Ad esempio, il frammento di conoscenza relativo agli effetti del cannibalismo (e del suo superamento) presso popolazioni che ancora lo praticavano forse avrebbe portato (anzitempo) le autorità britanniche ad una diversa valutazione nella c.d. crisi della mucca pazza (99), ma questo frammento non è stato subito disponibile e pur qualitativamente importante era quantitativamente poco significativo.

L'assenza di certezze assolute (ammesso che epistemologica-

(98) Ph. KOURILSKY, *Du bon usage du principe de précaution*, cit., 107.

(99) Cfr. sul tema M.A. HERMITTE - D. DORMONT, *Propositions pour le principe de précaution à la lumière de l'affaire de la vache folle*, allegato 3 in KOURILSKY - G. VINEY, *Le principe de précaution, Rapport au Premier Ministre*, Editions Odile Jacob, 2000, 341.

mente esistano) accentua i profili di soggettività delle valutazioni scientifiche e la carenza di dati oggettivi, di fatti sui quali sostanziare le ipotesi scientifiche esponendole ai pre-giudizi sia nella lettura oggettivizzante dell'analisi costi benefici sia in quelle interpretazioni "escatologizzanti" del principio di precauzione.

L'approccio precauzionale fin qui preconizzato, però, basato sulle direttive della Comunicazione della Commissione europea, si colloca tra questi due estremi ed impone di ponderare nel caso concreto le opinioni anche minoritarie e più estreme, purché metodologicamente fondate (100). Su queste basi, come si è visto, è possibile promuovere anche regole operazionali di responsabilità civile capaci di soddisfare i dettami dell'analisi costi benefici e i voti di un principio di precauzione ragionevole in grado di promuovere al contempo *compensation* e *deterrence*, innovazione e precauzione.

(100) Proprio nella Comunicazione della Commissione europea viene precisato che "anche se il parere scientifico è fatto proprio solo da una frazione minoritaria della comunità scientifica, se ne dovrà tenere debito conto, purché la credibilità e la reputazione di tale frazione siano riconosciute".