

Codici di settore, 4

Collana diretta da

Guido Alpa, Giuseppe Conte, Andrea Fusaro e Ubaldo Perfetti

741217110

Guido Alpa è ordinario di Diritto civile nella Facoltà di Giurisprudenza dell'Università degli Studi di Roma «La Sapienza» ed è presidente del Consiglio Nazionale Forense.

Giuseppe Conte è ordinario di Diritto privato nella Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Firenze e insegna Diritto privato anche nella Facoltà di Economia dell'Università «Luiss» di Roma.

Valentina Di Gregorio è associata di Diritto privato nella facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi del Molise.

Andrea Fusaro è ordinario di Diritto privato comparato nella Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Genova e notaio in Genova.

Ubaldo Perfetti è ordinario di Diritto privato nella Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Macerata e vice-presidente del Consiglio Nazionale Forense.

Rischio di impresa e tutela dell'ambiente

Rischio di impresa e tutela dell'ambiente

Precauzione – responsabilità – assicurazione

a cura di

Guido Alpa, Giuseppe Conte
Valentina Di Gregorio, Andrea Fusaro
e Ubaldo Perfetti

C O D I C I D I S E T T O R E

Rischio di impresa
e tutela dell'ambiente
L'SI

Questa volume, approvata dal Tribunale a Torino, è da considerarsi copia esatta e non è necessario alcun altro atto di deposito.

€ 38,00



4



Edizioni Scientifiche Italiane

Codici di settore

Collana diretta da
Guido Alpa, Giuseppe Conte
Andrea Fusaro e Ubaldo Perfetti



RISCHIO DI IMPRESA
E TUTELA DELL'AMBIENTE
Precauzione – responsabilità – assicurazione

a cura di

GUIDO ALPA, GIUSEPPE CONTE
VALENTINA DI GREGORIO, ANDREA FUSARO
UBALDO PERFETTI



Edizioni Scientifiche Italiane



Il volume, frutto di una ricerca PRIN dal titolo «I nuovi codici di diritto sostanziale nel sistema: diritto comune, speciale o eccezionale?», è stato stampato con il contributo di:

Dipartimento di Scienze Giuridiche dell'Università degli Studi di Roma «La Sapienza»

Dipartimento di Diritto privato e processuale dell'Università degli Studi di Firenze

Dipartimento G.L.M. Casaregi dell'Università degli Studi di Genova

Dipartimento di Diritto privato e del lavoro italiano e comparato dell'Università degli Studi di Macerata

Dipartimento di Scienze Giuridico-Sociali e dell'Amministrazione dell'Università degli Studi del Molise

ALPA, Guido; CONTE, Giuseppe; DI GREGORIO, Valentina;

FUSARO, Andrea; PERFETTI, Ubaldo (*a cura di*)

Rischio di impresa e tutela dell'ambiente

Precauzione - responsabilità - assicurazione

Collana: Codici di settore, 4

Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 2012

pp. XXXIV+334; 24 cm

ISBN 978-88-495-2121-4

© 2012 by Edizioni Scientifiche Italiane s.p.a.

80121 Napoli, via Chiatamone 7

00185 Roma, via dei Taurini 27

Internet: www.edizioniesi.it

E-mail: info@edizioniesi.it

I diritti di traduzione, riproduzione e adattamento totale o parziale e con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche) sono riservati per tutti i Paesi.

Fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, comma 4 della legge 22 aprile 1941, n. 633 ovvero dall'accordo stipulato tra SIAE, AIE, SNS e CNA, CONFARTIGIANATO, CASA, CLAAI, CONFCOMMERCIO, CONFESERCENTI il 18 dicembre 2000.

Associazione Italiana per i Diritti di Riproduzione delle Opere dell'ingegno (AIDRO)

Via delle Erbe, 2 - 20121 Milano - tel. e fax 02-809506; e-mail: aidro@iol.it

Indice

<i>Premessa</i>	» VII
GIUSEPPE CONTE <i>Rischio di impresa e tutela dell'ambiente. Nuovi paradigmi di governo delle decisioni e nuovi modelli di ripartizione delle responsabilità</i>	» XI
STEFANO GRASSI <i>Rischio di impresa e sviluppo sostenibile</i>	» 1
FRANCESCO DE LEONARDIS <i>Precauzione e tutela amministrativa dell'ambiente</i>	» 19
LUCA R. PERFETTI <i>Contributo ad una formulazione delle nozioni di paesaggio come simbolo e di ambiente come sistema ed alla critica delle nozioni tradizionali di cosa e bene in senso giuridico</i>	» 33
FRANCESCO BRUNO <i>Le autorizzazioni ambientali</i>	» 59
MARIASARIA MAUGERI <i>Interferenza fra disciplina codicistica e discipline di settore in materia di immissioni di rumore</i>	» 129
MATTEO BENOZZO <i>La gestione dei rifiuti</i>	» 143
ROCCO PANETTA <i>Il danno ambientale nella disciplina del decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006</i>	» 205
UGO SALANITRO <i>Danno ambientale e bonifica tra norme comunitarie e codice dell'ambiente: i criteri di imputazione della responsabilità</i>	» 225

ILARIA PAGNI	
<i>Tutela dell'ambiente in forma individuale e in forma collettiva</i>	» 237
GIANNI LO SCHIAVO	
<i>Emission trading e tutela dell'ambiente: quali obblighi per le imprese in vista dell'entrata in vigore della terza fase?</i>	» 251
GIUSEPPE CARRIERO	
<i>Prospettive del mercato assicurativo in materia di rischi ambientali</i>	» 277
ETTORE MARIA LOMBARDI	
<i>L'assicurazione per il rischio ambientale: ecce ancilla dei?</i>	» 287
GIANCARLO MONTEDORO	
<i>La tutela dell'ambiente tra interesse individuale e interesse collettivo</i>	» 321



ETTORE MARIA LOMBARDI
L'assicurazione per il rischio ambientale:
ecce ancilla dei?

SOMMARIO: 1. Il rischio e la funzione tradizionale dell'assicurazione: tra ambiente, rischio prevedibile, incertezza generalizzata e asimmetria informativa. – 2. L'inquinamento ambientale come *negative externality*: impatto sull'economia, sulla popolazione e sulla pubblica amministrazione. – 3. La responsabilità ambientale in una visione d'insieme: tra compensazione e deterrenza. – 4. Il rischio da inquinamento ambientale e l'assicurazione: tra incertezza fattuale e incertezza giuridica. – 5. Il moderno approccio di sistema alla responsabilità ambientale. – 6. Assicurazione per il rischio ambientale e altre forme di garanzia finanziaria: l'*Environmental finance*.

1. *Il rischio e la funzione tradizionale dell'assicurazione: tra ambiente, rischio prevedibile, incertezza generalizzata e asimmetria informativa*

L'età giuridica contemporanea si caratterizza per una complessa serie di relazioni intercorrenti tra attività umane e ambiente, che hanno assunto una sempre maggiore rilevanza in termini giuridici, politici e economici.

L'impatto negativo che le attività industriali hanno solitamente sulle risorse naturali e sulla biodiversità – come anche la necessità di uno sviluppo sostenibile – ha stimolato un dibattito sulle politiche e sulle tecniche più appropriate per migliorare l'attuale livello di tutela ecologica¹.

D'altro canto, una crescente preoccupazione è stata ingenerata dalla minaccia che eventi naturali di estrema intensità – come uragani, tifoni, esondazioni, terremoti, etc. – esercitano, sempre più, sulle vite umane e sui loro beni. Tali fenomeni hanno assunto, specie negli ultimi decenni, una tale devastante portata da danneggiare non solo le ridotte

¹ Cfr. G. ALPA, *La natura giuridica del danno ambientale*, in *Il danno ambientale con riferimento alla responsabilità civile*, a cura di P. PERLINGIERI, Napoli, 1991, p. 91 ss., ove l'A., a p. 93 e p. 94, precisa che «Il bene ambientale è, comunque, *pubblico*. La nozione di ambiente nasce, quindi, con una opzione di fondo molto precisa: ambiente è un valore d'insieme, ha un substrato materiale, ma, in sé considerato, è un valore. [...] La protezione dell'ambiente e la reazione al danno ambientale nascono [...], in modo coevo e intrecciato, con la nozione di interesse diffuso».

e localizzate comunità colpite ma, in alcuni casi, la stabilità e la crescita economica delle nazioni interessate.

Sia la crescente incidenza dell'inquinamento ambientale e della contaminazione del suolo, che i disastri naturali su scala stagionale e annuale, fanno sì che i rischi posti dalla continua interazione tra attività umane e ambiente siano diversificati, amplificati negli effetti e spesso catastrofici nelle conseguenze.

L'elaborazione di efficaci piani di regolazione del rischio, finalizzati a elaborare adeguate strategie di risposta, richiede, allora, il fattivo contributo di tutti i soggetti coinvolti.

Così, nonostante il loro diverso atteggiarsi verso il rischio, governi, pubblici ufficiali, organizzazioni internazionali, istituzioni finanziarie e parti private sono tutti chiamati a giocare un ruolo significativo in tale sforzo.

La diversità di approccio dipende da vari fattori, quali la natura del rischio, la probabilità e la potenziale magnitudine della perdita e la capacità di assorbire le sue conseguenze economiche.

Gli operatori economici, più in particolare, mediante una razionale considerazione dell'alea e una perfetta informazione, potrebbero calcolare il valore attuale di un dato rischio (c.d. *present discounted value*) sottraendone le eventuali perdite mediante il computo della probabilità del loro verificarsi ($P \times L$)².

Una volta che il rischio è propriamente determinato e valutato permane, tuttavia, la necessità della sua gestione (c.d. *risk management*), e in tale ottica, gli attori economici possono assumere tre distinti atteggiamenti, vale a dire un'avversione al rischio, una propensione al rischio e una neutralità verso il rischio.

La prima condizione ricorre quando l'individuo preferisce sostenere un esborso maggiore del valore stimato del rischio onde trasferire le eventuali conseguenze negative su di un terzo (c.d. *risk averse*

² Si potrebbe parlare, a riguardo, di una specie *Hand formula* o «BPL» formula, benché applicata al rischio ambientale. Cfr., sul punto, R.E. KEETON, L.D. SARGENTICH e G.C. KEATING, *Tort and Accident Law. Cases and Materials*, St. Paul, 2004, p. 309, ove gli A. chiaramente descrivono la *Hand formula*, affermando che «According to the Hand formula, in every negligence case one must weigh «B» against «PL». The term «PL» refers to a risk, or a probability of loss; this notion calls attention to the fact that risks vary in two dimensions, degree of likelihood that harm will happen («P») and gravity of harm threatened («L»). The term «B», meaning burden, refers to a costly precaution which might be taken in order to avoid or reduce risk; that is, it refers to a possible safety precaution, and to the cost of it. In negligence analysis, «B» and «PL» are causally related; attention centers on a particular «B» which would avoid a particular «PL»; the question is whether the identified «B» ought to be borne in order to avert the corresponding «PL»».

actor). La seconda situazione si verifica quando l'individuo predilige sopportare il rischio di una perdita, piuttosto che trasferirne su terzi il valore stimato pagandone in via anticipata il potenziale ammontare (c.d. *risk preferring actor*). Il terzo contesto ricorre quando l'individuo è indifferente sia all'una che all'altra delle sue eventualità descritte, in quanto né desidera sopportare il rischio né trasferirlo su di un altro soggetto mediante il pagamento anticipato di un ammontare pari al suo valore stimato (c.d. *risk neutral actor*).

Su un siffatto sfondo campeggia il ruolo delle compagnie di assicurazione e del loro meccanismo di gestione del rischio, in generale, – e per quanto ora ci riguarda –, del rischio ambientale, in particolare.

Il procedimento assicurativo tradizionale, infatti, può essere distinto in quattro fasi che hanno ad oggetto l'alea, ossia la sua stima (c.d. *risk assessment*), il suo trasferimento (c.d. *risk transfer*), la sua costituzione in un *pool* omogeneo (c.d. *risk pooling*) e la sua allocazione (c.d. *risk allocation*)³.

In tale quadro operativo, l'approccio che l'assicuratore può assumere nei confronti del rischio varia a seconda delle condizioni in cui sia chiamato a operare.

Nella misura in cui si verifica un aumento della magnitudine delle perdite stimate, difatti, la capacità finanziaria dell'assicuratore di farvi fronte mediante la loro allocazione sul mercato può essere fortemente menomata. In altre parole, l'attitudine dello strumento assicurativo è limitata, dato che, ove si oltrepassino dati livelli di esposizione finanziaria, gli stessi assicuratori tendono a essere *risk averse*.

In questo contesto, la coassicurazione e la riassicurazione sono soluzioni praticabili per il primo assicuratore che miri a cedere il rischio sottoscritto, in cambio del pagamento di una frazione del premio raccolto⁴.

I meccanismi assicurativi cui ora si è fatto cenno sono atti a operare correttamente in presenza di specifiche condizioni di rischio e

³ Cfr. P.L. BERNSTEIN, *Against the Gods: The Remarkable Story of Risk*, New York, NY, 1996.

⁴ Data l'assoluta ampiezza delle tematiche legate alla coassicurazione e alla riassicurazione, i relativi profili e problemi saranno solo accennati nel corso del presente contributo. In questa sede sarà sufficiente notare che i contratti di riassicurazione possono essere di diversa tipologia, tra cui si ricordano, in primo luogo, i cosiddetti *quota share (proportional) treaties*, che consentono al riassicuratore di sottoscrivere una quota del rischio trasferito al primo portatore, e gli *excess of loss (or stop loss) treaties*, che consentono al riassicuratore di sottoscrivere un più elevato livello di rischio, una volta che si sia stato superato un certo livello di riferimento.

di incertezza⁵. Si ritiene, infatti, tradizionalmente che l'assicurazione sia più funzionale a una situazione di effettiva alea (condizione di prevedibile probabilità che una perdita si verifichi) che di effettiva incertezza (condizione di imprevedibile probabilità che una perdita si verifichi)⁶.

L'argomentazione fondante un siffatto assunto è che l'assicuratore deve possedere *ex ante* informazioni accurate tanto sulla probabilità che l'evento assicurato possa accadere, quanto sulla estensione delle sue conseguenze economiche. Senza queste informazioni, in effetti, l'assicuratore non sarebbe in grado di calcolare in modo adeguato il premio⁷.

Utile, a riguardo, è l'illuminante esempio offerto da Berliner⁸, che cerca di dare una risposta al problema della non assicurabilità del rischio sulla base di nove criteri⁹.

L'assicurabilità, infatti, dipenderebbe, secondo l'Autore, non solo da calcoli che si fondano su tecniche assicurative, ma anche da un complesso processo decisionale con cui il singolo assicuratore prende in considerazione una numerosa serie di fattori (c.d. *subjective insurability*)¹⁰.

Gli indici di riferimento così individuati conterrebbero dei profili sia soggettivi che oggettivi e si presenterebbero interdipendenti, di modo che, se anche uno solo di essi non venisse soddisfatto con riguardo alla posizione di un assicuratore professionista, il rischio potrebbe essere considerato soggettivamente non assicurabile.

In tempi relativamente più recenti, è stato elaborato un più ri-

⁵ Cfr. K.S. ABRAHAM, *Distributing Risk: Insurance, Legal Theory and Public Policy*, New Haven, 1986.

⁶ Cfr. F.H. KNIGHT, *Risk, Uncertainty, and Profit*, Boston, 1921.

⁷ Nel corso dei decenni, la dottrina ha identificato e discusso vari criteri di assicurabilità del rischio. Cfr., sul punto, M.G. FAURE, *The Limits to Insurability from a Law and Economics Perspective*, in *Geneva Papers on Risk and Insurance*, 1995, p. 454 ss.; G. SKOGH, *Development Risks, Strict Liability and the Insurability of Industrial Hazards*, in *Geneva Papers on Risk and Insurance*, 1987, p. 247 ss.; B. BERLINER, *Limits of Insurability of Risks*, Englewood Cliffs, 1982, p. 43 ss.

⁸ Cfr. B. BERLINER, *op. loc. ult. cit.*

⁹ Si tratta della 1. casualità del rischio (*randomness of loss occurrence*), 2. massima perdita possibile (*maximum possible loss*), 3. ammontare medio della perdita verificatasi (*average loss amount upon occurrence*), 4. periodo di tempo medio intercorrente tra il verificarsi di due perdite analoghe (*average period of time between two loss occurrences*), 5. premio assicurativo (*insurance premium*), 6. rischio soggettivo (*moral hazard*), 7. politiche adottate dall'ordinamento (*public policy*), 8. limiti legali (*legal restriction*), 9. limiti di copertura (*cover limits*).

¹⁰ Cfr. B. BERLINER e J. SPÜHLER, *Insurability Issues Associated with Managing Existing Hazardous Waste Sites*, in *Integrating Insurance and Risk Management for Hazardous Waste*, a cura di H. KUNREUTHER e R. GOWDA, New York, 1990, p. 134 ss.

stretto gruppo di criteri diretti alla valutazione della non assicurabilità del rischio in generale, che consta dell'accessibilità (la probabilità e la gravità delle perdite devono essere quantificabili), della casualità (il momento in cui l'evento assicurato accade deve essere imprevedibile e la sua stessa verifica deve essere indipendente dal volere del soggetto assicurato), della mutualità (numerosi soggetti esposti a una medesima alea devono essere raggruppati in una unica «comunità di rischio» in cui l'alea è suddivisa e diversificata) e della praticabilità economica (gli assicuratori privati devono prevedere un premio che sia commensurato al rischio)¹¹.

Secondo tale approccio, il rischio che non soddisfi appieno tutti i citati criteri potrebbe essere valutato dall'assicuratore come non assicurabile e, di conseguenza, la sua copertura potrebbe divenire irripetibile sul mercato¹².

Le questioni dell'incertezza e dell'assicurabilità del rischio, come del resto l'efficacia funzionale della stessa assicurazione tradizionale, assumono una veste diversa e più complessa quando rapportate al rischio da inquinamento ambientale. Questo è strettamente correlato alla cornice legale e regolamentare di riferimento, le cui caratteristiche possono ingenerare incertezza o ulteriori limiti all'assicurabilità del rischio. Ne segue che regole di diritto ambientale ben redatte e definite rendono più prevedibile l'entità delle perdite e possono rafforzare lo sviluppo di un efficiente mercato dell'assicurazione per danno da inquinamento ambientale.

Le incertezze fattuali legate a rischi d'inquinamento progressivo e gli effetti di contaminazioni dell'ecosistema che si ripercuotano sul-

¹¹ Cfr. SWISS REINSURANCE COMPANY, *Natural Catastrophes and Man-made Disasters in 2001*, in *Swiss Re SIGMA series*, 1, 2002, p. 18 ss.

¹² Si deve, comunque, considerare, sul tema, che l'attuale disponibilità di coperture assicurative per dati tipi di rischio non dipende solo dalla loro assicurabilità, ma anche dalla loro essere «attraenti» rispetto al rischio proprio di altre branche che competono per la disponibilità coperture assicurative. A riguardo, molti problemi sono posti sia dalla generalizzata incertezza (una condizione di incertezza che colpisce in modo uguale assicuratore e potenziali assicurati) – la quale dipende da circostanze tanto fattuali che legali –, che dalle asimmetrie informative (una condizione che ricorre quando l'assicuratore possiede sul rischio più informazioni dell'assicurato) – le quali creano problemi di pura aleatorietà, *averse selection* e *agency costs*. Cfr., sulla incertezza generalizzata e le sue conseguenze in ambito assicurativo, G. SKOGH, *Development Risks, Strict Liability and the Insurability of Industrial Hazards*, cit., p. 87 ss. e 247 ss. Cfr., sulle asimmetrie informative e le sue conseguenze in ambito assicurativo, G. SKOGH, *Mandatory Insurance: Transaction Cost Analysis of Insurance*, in *Encyclopedia of Law and Economics. II. Civil Law and Economics*, a cura di B. BOUCKAERT e G. DE GEEST, Cheltenham, 2000, p. 521 ss.; K.S. ABRAHAM, *Environmental Liability and the Limits of Insurance*, in 88 *Columbia L. Rev.*, 1988, p. 946 ss.; S. SHAVELL, *On Moral Hazard and Insurance*, in *Quarterly Journal of Economics*, 1979, p. 541 ss.

l'essere umano e sulla biodiversità rappresentano, comunque, un serio problema.

I rischi ambientali a lungo termine rappresentano una importante «sfida» per gli assicuratori che devono stimare i danni da riparare nel modo più realistico e credibile possibile su un periodo di riferimento di durata specifica e ragionevole. In questo settore, inoltre, non secondarie difficoltà derivano da rilevanti asimmetrie informative¹³.

Le problematiche evidenziate, in termini di entità delle potenziali perdite e di problemi di informazione inerenti alla prevedibilità e alla stima del danno, possono, a ogni modo, avere una più facile gestione se più assicuratori si muovono, congiuntamente e contestualmente, in uno sforzo comune diretto a fronteggiare le criticità insorte (si pensi, ad esempio, al *risk pooling*).

Rileva semplicemente notare – nella presente sede – che la sottolineata necessità di pratiche di scambio informativo e di concentrazione del mercato – al fine di aumentare le reciproche capacità – già suggerisce la necessità, in quest'area, di un attento approccio alla regolamentazione *antitrust* e alle *policy* dirette alla regolazione della concorrenza¹⁴.

Si noti, per di più, che l'apposizione di barriere regolatorie alla libera determinazione del livello dei premi assicurativi e delle condizioni di copertura può essere letta come indizio di un saggio e abile approccio degli assicuratori a un corretto operare nel mercato del rischio correlato all'ambiente.

Tutti gli attori istituzionali, in definitiva, inclusi i legislatori, i governi, i regolatori e i giudici, possono giocare un ruolo cruciale nel-

¹³ I meccanismi dell'assicurazione tradizionale possono incontrare ulteriori difficoltà quando chiamati a fronteggiare il rischio da catastrofi naturali, in quanto, in primo luogo, la prevedibilità di tale tipologia di rischio, in secondo luogo, la possibilità di allocarlo sia in termini geografici che in termini temporali, e, infine, le capacità finanziarie del mercato presentano dei tratti di notevole criticità.

¹⁴ Cfr., sull'applicazione e attuazione nel settore assicurativo delle politiche comunitarie in tema di concorrenza, Commission Regulation (EU) No 267/2010 of 24 March 2010 on the application of Article 101(3) of the Treaty on the Functioning of the European Union to certain categories of agreements, decisions and concerted practices in the insurance sector, in *OJ L* 83/1, 30 March 2010; Communication from the Commission on the application of Article 101(3) of the Treaty on the Functioning of the European Union to certain categories of agreements, decisions and concerted practices in the insurance sector, in *OJ C* 82/02, 30 March 2010; Council Regulation (EEC) No 1534/91 of 31 May 1991 on the application of Article 85(3) of the Treaty to certain categories of agreements, decisions and concerted practices in the insurance sector, consolidated with amendments introduced by Council Regulation (EC) No 1/2003 of 16 December 2002, in *OJ L* 143/1, 7 June 1991.

l'affrontare e risolvere i problemi legati alla prevedibilità e all'assicurabilità del rischio ambientale.

2. *L'inquinamento ambientale come negative externality: impatto sull'economia, sulla popolazione e sulla pubblica amministrazione*

Una verità lapalissiana da considerarsi *ab initio* è che, specie in un mondo globalizzato, l'economia è soggetta a profondi mutamenti che colpiscono non solo tutti gli operatori del settore, ma, in termini aggregati, l'intera base economica della società di una nazione.

In generale, infatti, l'industria può interagire negativamente con l'ambiente in modi diversi, alterandone gli *standard*, influenzandone le possibilità di utilizzo a causa di deterioramenti arrecati a beni pubblici o privati, compromettendo direttamente o indirettamente la salute umana, contaminando le risorse biologiche e gli ecosistemi¹⁵.

Tali negative conseguenze possono condurre, quindi, sia a danni personali o materiali che a profonde alterazioni arrecate a varie attività (industriali, agricole o ricreative)¹⁶.

In teoria, un'azienda può aspettarsi almeno tre possibili scenari allorché sia chiamata ad applicare delle misure di bonifica (c.d. *environmental cleanup*)¹⁷, vale a dire, in primo luogo, una imposizione *ex lege* di misure di disinquinamento da realizzarsi o mediante una precisa e definita ripartizione delle spese da sostenere o mediante una mera fissazione dei criteri di distribuzione dei costi tra tutte le parti ritenute responsabili; in secondo luogo, un contrasto con i potenziali assicuratori coinvolti in merito alla portata delle eventuali coperture da applicare nella ipotesi di specie; in terzo luogo, un contrasto tanto

¹⁵ Cfr. V. FRAGNELLI e M.E. MARINA, *Environmental Pollution Risk and Insurance*, in *Economics Energy Environment*, 87, October 2002, p. 1 ss.

¹⁶ Se si volesse richiamare una semplice classificazione dei rischi legati all'inquinamento ambientale, si potrebbe agevolmente distinguere tra inquinamento dell'aria (generato, essenzialmente, da emissioni di gas pericolosi e fumi esausti, da produzioni chimiche e rifiuti), inquinamento delle acque (originato dallo scarico, effettuato dalle industrie, di sostanze inquinanti in fiumi e laghi), inquinamento del suolo (cagionato particolarmente dai rifiuti solidi sia civili che industriali), inquinamento marino (ricorrente o quando industrie localizzate a livello costiero eliminano i propri rifiuti direttamente in mare o quando si verificano incidenti che coinvolgono petroliere), inquinamento acustico (dovuto all'alto livello di rumore e di vibrazioni con potenziale e conseguente danno sia ai lavoratori che ai residenti nelle vicinanze).

¹⁷ Cfr., per approfondimenti, M. BROWN, *Business Interruption Interdependency: Can the Risk Be Quantified?*, in 3 *The John Liner Rev.*, Spring 1989, p. 1 ss.; P.E.B. GLAD e T. FORSYTH, *Pollution Liability: Rediscovery of Policy Language*, in 1 *The John Liner Rev.*, Fall 1987, p. 3 ss.

sull'entità della copertura assicurativa quanto sulle azioni legali intraprese con dei precedenti assicuratori che mirino, ora, a conseguire una interpretazione favorevole delle previsioni normative in punto di esclusioni o limitazioni della responsabilità¹⁸.

Per presunte cause legate all'inquinamento prodotto, in effetti, una impresa può ritrovarsi facilmente esposta ad azioni legali per danni da lesioni personali, morte, o malattia, esperite da soggetti privati o pubblici delle più diverse località, sia prossime alla sede dell'impresa che da essa lontane¹⁹.

Non sorprende, allora, la registrazione di un crescente numero di attività che, anche per queste cause, stanno chiudendo o stanno uscendo altrimenti dal mercato.

L'inquinamento, con la relativa responsabilità, oltre che sulle imprese, impatta negativamente sulla stessa popolazione.

Un'azienda, infatti, può trovarsi costretta a cambiare politica industriale, a tagliare determinate attività, a soffrire grandi perdite finanziarie o addirittura la chiusura dell'attività, per ragioni legate all'attuazione, anche coatta, di misure previste da leggi o da regolamenti dettagliati. Una siffatta situazione, però, presenta complicazioni che possono involgere grandemente anche l'interesse pubblico.

Un semplice caso di inquinamento, che pur non coinvolga attività di bonifica di siti di stoccaggio di rifiuti pericolosi per centinaia di milioni di euro²⁰, può, ad esempio, causare degli effetti enormi sulla popolazione esposta alla fonte inquinante.

L'impatto sui cittadini può, infatti, essere vasto, improvviso, trau-

¹⁸ Cfr., per approfondimenti in generale, U. SALANITRO, *La bonifica dei siti contaminati nel sistema della responsabilità ambientale*, in *Giorn. Dir. amm.*, 2006, 11, p. 1264 ss.

¹⁹ La normativa disciplinante il settore dell'attività inquinante si presenta, sia in Europa che nel Nord America, particolarmente onerosa in punto di responsabilità e di applicazione delle misure disinquinanti. Si pensi, ad esempio, alle varie forme di responsabilità oggettiva che, in linea tendenziale, vengono applicate a questo settore, e che determinano la responsabilità del convenuto a prescindere dalla sua negligenza. Ne consegue che un'azienda che smaltisce legalmente e correttamente i propri rifiuti potrebbe essere ritenuta responsabile negli stessi termini di responsabilità di un'azienda che non adotta alcuna misura di sicurezza. Cfr., per approfondimenti, R. ARDOLINO, *Alcune osservazioni su danno ambientale al territorio abitato da un popolo indigeno o tribale e riparazione in caso di controversia tra Stati*, in *Riv. dir. econom., tras. e amb.*, 2011, p. 33 ss; A. MAESTRONI, *Sussidiarietà orizzontale e vicinitas, criteri complementari o alternativi in materia di legittimazione ad agire?*, in *Riv. giur. amb.*, 2011, 3-4, p. 528 ss.

²⁰ Cifre tanto alte potrebbero essere determinate dai costi per lunghi e dispendiosi test, per gli accertamenti e gli studi necessari, per l'allontanamento delle persone residenti nei pressi del sito, e per le malattie e i decessi cui questi potrebbero essere esposti a causa dell'inquinamento ambientale prodotto, per tralasciare i costi da danni su larga scala alle risorse naturali delle aree coinvolte.

matico e senza una chiara e definita determinazione delle sue cause e dei suoi rimedi.

I costi economici possono essere grandi, irrecuperabili, e possono assommarsi a una estesa riduzione delle generali condizioni di vita, che, in una prospettiva di lunga durata, possono apparire pericolose e enormemente svantaggiose²¹.

I danni, i costi e le correlate spese complessive, senza che ci si spinga a considerare la eventuale perdita d'uso delle risorse naturali, può accumularsi fino a raggiungere proporzioni critiche man mano che si registri una maggior ripetitività di determinati incidenti.

Le preoccupazioni legate ai danni da inquinamento e ai prodotti che li causano hanno determinato, a livello nazionale e internazionale, una dilatazione della normativa che mira a regolare l'uso, il trasporto, lo smaltimento di sostanze pericolose e la emissione di inquinanti direttamente nell'atmosfera e nell'acqua.

Il portato dell'accresciuto coinvolgimento della pubblica amministrazione in materia si traduce tendenzialmente nell'aumento della spesa pubblica e delle tasse, specialmente quando si prevedano norme dirette a finanziare misure disinquinanti e a precisarne i criteri di attuazione²².

Negli studi e nelle ricerche intrapresi dalle diverse compagnie di assicurazione, si è ripetutamente enfatizzata la mancanza di forme di cooperazione che consentisse al settore assicurativo di recuperare le coperture rese necessarie, in via sia diretta che indiretta, dalle diverse normative di settore.

Gli assicuratori, in effetti, hanno teso a vedere, ad esempio, nella bonifica dei siti inquinati da sostanze pericolose, una responsabilità cui sarebbe stata chiamata a rispondere l'intera società²³.

²¹ Le «vittime ambientali» possono essere tanto intere città e cittadine, quanto numerose attività economiche.

²² Si consideri, solo per fare un esempio legato a uno dei primi e più significativi testi legislativi adottati a tutela dell'ambiente a livello internazionale, lo statunitense *Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act (CERCLA)* del 1980 – comunemente noto come *Superfund* –, che era finanziato da un aumento delle tasse su materie prime chimiche, petrolio greggio e prodotti petroliferi d'importazione. Cfr., per approfondimenti, M.T. KATZMAN, *Pollution Liability Insurance and Catastrophic Environmental Risk*, in 1 *The Journal of Risk and Insurance*, Mar. 1988, p. 83 ss.

²³ Se si considera come esempio la CERCLA negli Stati Uniti, la critica delle compagnie di assicurazione americane si era concentrata sull'interpretazione giurisprudenziale che aveva posto a carico dei convenuti – spesso assicuratori o loro assicurati – un'autentica responsabilità oggettiva, sulla previsione di una responsabilità congiunta e disgiunta dei convenuti, sulla retroattività della legge e la sua conseguente applicazione a pratiche o incidenti verificatisi prima della entrata in vigore della legge, e sulla mancanza di un qualsivoglia limite cui sottoporre i giudici nel determinare l'ammontare dei danni da ri-

L'inquinamento ambientale, in definitiva, può essere letto – ricorrendo a una espressione propria dell'analisi economica del diritto – come un «costo esterno» (c.d. *negative externality*)²⁴ della produzione creato dall'industria *lato sensu* intesa, o, in termini diversi, una delle forme di *market failure*²⁵.

La dispersione di sostanze inquinanti nell'ambiente causata da attività commerciali e industriali può, infatti, intaccare gravemente le risorse naturali, ridurre la biodiversità, causare danni alla salute e alle proprietà, oltre che perdite economiche a soggetti terzi²⁶. Secondo l'analisi economica del diritto, nasce, così, la necessità di «internalizzare» gli effetti negativi dell'inquinamento ambientale²⁷.

sarcire associato alle spese per la bonifica dei siti inquinati. Cfr., sul tema, C.A. ZAGASKI JR., *Environmental Risk and Insurance*, Chelsea, MI, 1992, 40 ss.

²⁴ Per la scienza economica, si è in presenza di una esternalità, che potrà essere positiva o negativa, quando l'attività di un soggetto esercita, al di fuori delle transazioni di mercato, una influenza sulla produzione o sul benessere di un'altra persona. Secondo un primo approccio dell'economia del benessere, ogni allocazione corrispondente a un equilibrio di concorrenza perfetta è ottima in termini paretiani, ossia in assoluti (l'allocazione A è superiore a quella B se in A almeno un soggetto stia meglio e nessuno stia peggio). In presenza di esternalità negative, invece, la produzione sarà stimolata fino al punto in cui la domanda (coincidente con quanto la società sia disposta a pagare per ottenere una unità addizionale del bene) diviene uguale all'offerta (che sarà determinata solo dai costi privati), e, pertanto, l'allocazione delle risorse realizzata dal mercato non sarà ottima in termini paretiani. Cfr., anche per approfondimenti sul punto, W.T. ALLEN, R. KRAAKMAN e G. SUBRAMANIAN, *Commentaries and Cases on the Law of Business Organization*, Boston, 2010, p. 4 ss.; M.R. MAUGERI, *Violazione delle norme contro l'inquinamento ambientale e tutela inibitoria*, Milano, 1997, p. 2 ss.

²⁵ Sul punto, i vari approcci di *law and economics* sono chiari nell'evidenziare la necessità di attuare, attraverso il sistema normativo, la completa «internalizzazione» dei costi dell'inquinamento. In tal modo, infatti, le stesse attività pericolose per l'ambiente sarebbero regolate e limitate senza, però, ostacolare l'attività d'impresa, in quanto parte dei loro costi graverebbero anche sui terzi soggetti che ne usufruirebbero (c.d. *costs spreading*). Cfr. R. COOTER e T. ULEN, *Law and Economics*, Boston, 2012, p. 68 ss.; A.M. POLINSKY, *An Introduction to Law and Economics*, New York, 2011, p. 15 ss.; R.A. POSNER, *Economic Analysis of Law*, New York, 2011, p. 72 ss.; P. TRIMARCHI, *Rischio e responsabilità oggettiva*, Milano, 1961, p. 30 ss.

²⁶ È bene precisare, tuttavia, che la conseguenza dell'internalizzazione non è necessariamente il non esercizio dell'attività produttiva dell'effetto esterno, ma, in caso di esternalità negativa, solo il suo esercizio a un livello più ridotto. Cfr., per approfondimenti sul punto, M.R. MAUGERI, *Violazione delle norme contro l'inquinamento ambientale e tutela inibitoria*, cit., p. 3, ove l'A. distingue i principali metodi di internalizzazione, parlando di «regolamentazione diretta; [...] (metodo, *n.d.r.*) pigouviano; [...] *Bargainig solution*; [...] (e, *n.d.r.*) c.d. *Bubble*».

²⁷ L'obiettivo di imporre una completa internalizzazione delle esternalità da inquinamento diviene, quindi, molto rilevante e il suo raggiungimento può realizzarsi, teoricamente, attraverso diversi strumenti tecnico-legali.

Più in dettaglio, e, in termini meramente astratti, possono configurarsi due principali strumenti validi in tal senso: una regolamentazione *ex ante* e una responsabilità *ex post*.

L'ambiente è un bene pubblico e il deterioramento dell'aria, dell'acqua, della terra, della flora e della fauna colpisce negativamente la società nella sua interezza.

Oggi, la protezione ambientale è percepita, nell'intero globo, come una reale necessità²⁸, dovuta alla crescente scarsità delle risorse del

La prima tecnica consiste nella elaborazione e nella rigida applicazione, a livello centrale, di una sofisticata rete di regole di carattere pubblico (c.d. *public law regulations*), le quali mirino a fissare regole, *standard* e sanzioni. Una siffatta normativa opererebbe, come detto, *ex ante* e rifletterebe i risultati di un'analisi costi-benefici già elaborata e valutata dalle competenti autorità.

La seconda tecnica consiste nella imposizione *ex post* di costi esterni che verrebbero fatti gravare sugli operatori economici coinvolti nel degrado ambientale attraverso un meccanismo di responsabilità (c.d. *liability rules*), reso operativo sia attraverso il sistema giudiziario che attraverso altri organismi dotati di pubblici poteri. In tale ottica, il soggetto che inquina può, più o meno liberamente, continuare a esercitare la propria attività, ma, in tal caso, è tenuto a pagare un *quantum* per i danni causati all'ambiente e ai terzi, in modo da internalizzare *ex post* i costi dell'inquinamento che produce. Cfr., per approfondimenti sull'argomento, C. KOLSTAD, T. ULEN e G.V. JOHNSON, *Ex post Liability for Harm vs. ex ante Safety Regulation: Substitutes or Complements?*, in 80 *American Economic Rev.*, 1990, p. 888 ss.; M. TREBILCOCK e R.A. WINTER, *The Economics of Nuclear Accident Law*, in 17 *Int. Rev. Law and Econ.*, 1997, p. 215 ss.; U. MATTEI, *Tutela inibitoria e tutela risarcitoria*, Milano, 1987, p. 1 ss.; S. SHAVELL, *The Judgment Proof Problem*, in 6 *Int. Rev. Law and Econ.*, 1986, p. 45 ss.; U. MATTEI, *I modelli nella tutela dell'ambiente*, in *Riv. dir. civ.*, 1985, II, p. 389 ss.; S. SHAVELL, *Liability for Harm versus Regulation of Safety*, in 13 *Journal of Legal Studies*, 1984, p. 357 ss.; G. CALABRESI, *The Costs of the Accidents*, Yale, 1970, p. 1 ss.

²⁸ Cfr., su tutti, il Protocollo di Kyoto sul riscaldamento globale sottoscritto l'11 dicembre 1997 da più di 160 paesi in occasione della Conferenza COP3 della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC). Il trattato è entrato in vigore il 16 febbraio 2005, dopo la ratifica anche da parte della Russia e determina precisi obblighi di riduzione dell'impiego di gas a effetto serra. Il principale tra tali obblighi è assicurare che, nel periodo di adempimento 2008-2012, tutte le emissioni antropiche dei gas a effetto serra siano ridotte di almeno il 5% rispetto ai livelli del 1990. A tal fine il Protocollo (allegato B) attribuisce a ciascuno degli Stati in questione una percentuale di riduzione o di limitazione delle emissioni, che varia da Stato a Stato. Forti dubbi sulla possibilità di conseguire effettivamente gli obblighi fissati dal Protocollo permangono (si veda la posizione pesantemente critica degli Stati Uniti). Cfr., per approfondimenti, LIM LI LIN, *Kyoto Protocol Work Continues in 2010 Despite Threats to its Future*, in 5 *Third World Network Bonn Climate Change Update*, May 2010, p. 10 ss.; S. MELJEAN-DUBOIS, *An Outlook for the Non-Compliance Mechanism of the Kyoto Protocol on Climate Change*, in 2 *Amsterdam Law Forum Journ.*, 2010, p. 77 ss.; T. KOLLARI, *International Environmental Treaties and State Behavior. Factors Influencing Cooperation and Implementing the Climate Regime. International Compliance*, in 17 *Europ. Journ. of International Law*, p. 874 ss.; A. KISS, J.P. BEURIER, *Droit international de l'environnement*, Paris, 2004; G. BADIALI, *La tutela internazionale dell'ambiente*, Napoli, 2003; S. NESPOR e A.D. DE CESARIS, *Le lunghe estati calde. Il cambiamento climatico e il protocollo di Kyoto*, Bologna, 2003; P. SANDS, *Principles of international Environmental Law*, Cambridge, 2003; P. BIRNIE e A. BOYLE, *International Law and the Environment*, Oxford, 2002; J. JANSSEN e U. SPRINGER, *Implementing the Kyoto Mechanism: Potential Contributions by Banks and Insurance Companies*, in 25 *Geneva Paper on Risk and Insurance*,

pianeta e al danno, più o meno ampio, che colpisce tutte le nazioni a causa di un loro inefficiente impiego²⁹.

3. *La responsabilità ambientale in una visione d'insieme: tra compensazione e deterrenza*

Secondo una lettura economica delle politiche ambientali, i regimi di responsabilità previsti dovrebbero naturalmente mirare a dei livelli efficienti di compensazione e deterrenza. In altri termini, le forme di responsabilità previste in risposta a emergenze ecologiche potrebbero essere letti come il tentativo di perseguire due importanti e connessi obiettivi, quali la compensazione dei danni causati dall'inquinamento e la de-

2001, p. xvi ss.; M. GRUBB, C. VROLIJK e D. BRACK, *The Kyoto Protocol: A Guide and Assessment*, London, 1999, p. 12 ss.; J. JUSTE RUIZ, *Derecho internacional del medio ambiente*, Madrid, 1999; F. FRANCONI e T. SCOVAZZI (a cura di), *International Responsibility for Environmental Harm*, London, 1991.

²⁹ Tanto è vero che lo stesso codice dell'ambiente italiano, nella recente modificazione del 2010, mediante un emendamento apportato al comma 2 dell'art. 2, ha cercato di risolvere dei problemi di incostituzionalità legati proprio al rispetto degli obblighi internazionali in aggiunta al rispetto dell'ordinamento comunitario e delle attribuzioni delle regioni e degli enti locali. Più in dettaglio, il codice dell'ambiente, approvato con il d.lgs. n. 152 del 2006 e modificato, in primo luogo, con il d.lgs. n. 4 del 2008, è stato ancora emendato e integrato dal d.lgs. n. 128 del 2010. Allo stesso modo, vengono, per la prima volta, citati gli obblighi internazionali all'art. 3-bis, commi 1 e 3. Una siffatta modifica ha particolare rilievo in quanto la precedente formulazione del codice sembrava del tutto in contrasto con l'art. 117, comma 1, Cost., nonché, più in generale, con le stesse origini del diritto ambientale. Sotto questo ultimo profilo, infatti, sia il d.lgs. n. 152 del 2006 che la sua modifica operata dal d.lgs. n. 4 del 2008 hanno trascurato che gran parte delle discipline del diritto ambientale nella normativa nazionale sia il frutto di una originaria e progressiva stratificazione di fonti internazionali (trattati cui l'Italia ha aderito) con le conseguenze, in termini di obblighi, che ne derivano. La mancata espressa previsione degli «obblighi internazionali», superata sollo dalle disposizioni del d.lgs. n. 128 del 2010 si poneva, come detto, in contrasto con l'art. 117, comma 1, Cost. ai sensi del quale «La potestà legislativa è esercitata dallo Stato e dalle Regioni nel rispetto della Costituzione, nonché dei vincoli derivanti dall'ordinamento comunitario e dagli obblighi internazionali». La previsione costituzionale ex art. 117, comma 1, quindi, sancisce l'automatica prevalenza degli obblighi internazionali su qualunque disposizione del d.lgs. n. 152 del 2006.

Al di là dei profili ora evidenziati, le modifiche del 2010 non paiono di estrema rilevanza non intervenendo, quantomeno, nel merito dei principi del diritto ambientale per come inseriti nel d.lgs. n. 152 del 2006 dal d.lgs. n. 4 del 2008. Il riferimento è ai principi sulla produzione del diritto ambientale (art. 3-bis), al principio dell'azione ambientale (art. 3-ter), al principio dello sviluppo sostenibile (art. 3-quater), ai principi di sussidiarietà e di leale collaborazione (art. 3-quinquies) e al diritto di accesso alle informazioni ambientali e di partecipazione a scopo collaborativi (art. 3-sexies). Cfr., sull'argomento, S. NESPOR e A.D. DE CESARIS, *Codice dell'ambiente: commento alle recenti novità in materia di AIA, Caccia, Inquinamento atmosferico, Rifiuti, VAS e VIA*, Milano, 2011; S. MAGLIA, *Codice dell'ambiente: aggiornato con il SISTRI e i decreti correttivi del 2010 al T.U.A.*, Piacenza, 2011.

terrenza verso attività inefficienti mediante la prevenzione di tipologie di inquinamento che non appaiono giustificate alla luce dei costi prodotti.

La differenza dei due tipi di approccio alla responsabilità ambientale appare evidente, oltre che per la loro intrinseca natura, anche per i diversi effetti prodotti nei riguardi dei soggetti interessati.

Se si dà maggior rilievo alla compensazione per le perdite subite, è la posizione del danneggiato a essere essenzialmente presa in considerazione, ma se si tende a far prevalere la deterrenza, è il bisogno di incentivare il potenziale inquinatore ad assumere e mantenere dei comportamenti adeguati che è soprattutto considerato³⁰.

Da un punto di vista leggermente diverso, tuttavia, entrambi gli approcci sono finalizzati ad attuare un efficace meccanismo di allocazione del rischio che realizzi una internalizzazione piena dei costi dell'inquinamento³¹.

Volendo puntualizzare le caratteristiche della responsabilità da danno ambientale³², il primo profilo che il legislatore è chiamato a

³⁰ Il problema della quantificazione del danno ambientale è affrontato dalla direttiva 2004/35/CE, sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale, mediante l'elaborazione di due sistemi risarcitori, vale a dire l'azione di prevenzione e l'azione di riparazione. L'art. 5 della direttiva prescrive soltanto che, ove un danno ambientale non si sia ancora verificato, ma esista una minaccia imminente che si materializzi, l'operatore deve adottare, senza indugio, le misure di prevenzione necessarie. Infine, la direttiva mira a introdurre una copertura assicurativa del danno ambientale che garantisca la responsabilità finanziaria dell'operatore individuato dalla direttiva. Al considerando 27 della direttiva si legge, infatti, che «Gli Stati membri dovrebbero adottare misure per incoraggiare gli operatori a munirsi di una copertura assicurativa appropriata o di altre forme di garanzia finanziaria e per favorire lo sviluppo di strumenti e mercati di copertura finanziaria onde fornire una efficace copertura degli obblighi finanziari derivanti dalla direttiva». L'art. 14 della direttiva stabilisce, inoltre, che «Gli Stati membri adottano misure per incoraggiare lo sviluppo, da parte di operatori economici e finanziari, compresi meccanismi finanziari in caso di insolvenza, per consentire agli operatori di usare garanzie finanziarie per assolvere alle responsabilità su di essi incombenti ai sensi della direttiva». Cfr. direttiva 2004/35/CE, direttiva 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 aprile 2004, sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale, in *GU L* 143 del 30 aprile 2004, p. 56. V., per approfondimenti sul tema, *infra* § 4.

³¹ V. *supra* nota 21.

³² Cfr., sul concetto di ambiente e sulle sue implicazioni, E. GALLO, *L'evoluzione sociale e giuridica del concetto di danno ambientale*, in *Amministrare*, 2010, 2, p. 261 ss.; D. DE STROBEL, *Il danno ambientale fra legislazione precedente e attuale*, in *Dir. econ. assicur.*, 2009, 1, p. 250 ss.; A. TOMASSETTI, *Il danno ambientale nel d.legisl. 152 del 2006*, in *Studium iur.*, 2007, 9, p. 952 ss.; R. PANETTA, *Il danno ambientale*, Torino, 2003, p. 1 ss.; P. PERLINGIERI (a cura di), *Il danno ambientale con riferimento alla responsabilità civile*, cit., p. 11 ss.; M.S. GIANNINI, *Ambiente: saggio sui diversi suoi aspetti giuridici*, in *Riv. trim. dir. publ.*, 1971, p. 1222 ss., ove l'A. sostiene che l'ambiente investe il triplice profilo del paesaggio (aspetto culturale), inquinamento (aspetti sanitario) e assetto del territorio (assetto urbanistico).

considerare riguarda la stessa natura di tale responsabilità, potendosi optare tra una forma di responsabilità oggettiva (c.d. *strict liability*) e una forma di responsabilità soggettiva (c.d. *negligence standard*), basata sui normali criteri del dolo o della colpa³³.

Se la responsabilità soggettiva può essere considerata come uno strumento certamente idoneo al *risk spreading*, è stato altresì dimostrato che la responsabilità oggettiva è più adeguata in circostanze ove il danneggiante è nella posizione di poter valutare meglio, rispetto alle potenziali vittime o ai giudici, i costi e i benefici riferibili a un particolare livello di attività³⁴.

³³ Nell'ordinamento giuridico italiano, l'art. 300 del d.lgs. n. 152 del 2006, recependo la direttiva 2004/35/CE, prevede che sia danno ambientale qualsiasi deterioramento significativo e misurabile, diretto o indiretto, di una risorsa naturale o dell'utilità da questa assicurata. L'illecito ambientale è speciale, a condotta vincolata e a legittimazione attiva necessaria. Più in particolare, la responsabilità da danno ambientale è:

a) extracontrattuale perché la sua perpetrazione espone alle responsabilità previste dall'ordinamento in materia di illecito civile;

b) speciale perché deroga (specie sul piano soggettivo) all'ordinario regime di responsabilità aquiliana;

c) a condotta vincolata perché richiede che la realizzazione dell'evento avvenga mediante specifiche modalità, quali la violazione di norme di legge o di regolamento o di provvedimenti;

d) a legittimazione attiva necessaria perché, quantomeno ai sensi dell'art. 300, a legittimazione attiva spetta al Ministero dell'ambiente.

Secondo la direttiva 2004/35/CE costituisce danno ambientale il deterioramento, rispetto alle condizioni originarie, provocato:

a) alla specie e agli *habitat* naturali protetti dalla normativa nazionale e comunitaria di cui alla legge n. 157 del 1992;

b) alle acque interne, mediante azioni che incidono in modo significativamente negativo sullo stato ecologico, chimico e quantitativo ovvero sul potenziale ecologico delle acque interessate, quali definiti dalla direttiva 2000/60/CE, a eccezione degli effetti negativi cui si applica l'art. 4, par. 7, di tale direttiva;

c) alle acque costiere e a quelle ricomprese nel mare territoriale mediante le azioni suddette, anche se svolte in acque internazionali;

d) al terreno, mediante qualsiasi contaminazione che crei un rischio significativo di effetti nocivi, anche indiretti, sulla salute umana a seguito dell'introduzione nel suolo, sul suolo o nel sottosuolo di sostanze, preparati, organismi o microrganismi nocivi per l'ambiente.

Sul versante europeo, il sistema si fonda su un doppio ordine di imputazione, giacché, per un verso gli operatori di attività pericolose (indicate nell'allegato III della direttiva) che abbiano provocato o posto in essere minacce all'ambiente, devono sostenere personalmente i costi connessi alle misure stabilite dall'autorità secondo un regime di responsabilità oggettiva; per altro verso, invece, gli esercenti attività non elencate nell'allegato sono responsabili secondo un regime di colpevolezza. Se i responsabili non siano individuabili o risultino insolventi, la realizzazione e il finanziamento delle stesse misure riparatorie o preventive sono posti a carico degli Stati.

³⁴ Cfr., per approfondimenti, S. SHAVELL, *Economic Analysis of Accident Law*, Cambridge, MA, 1987, p. 1 ss; ID., *Strict Liability Versus Negligence*, in 9 *Journal of Legal Studies*, 1980, p. 1 ss.

Gli eventi legati all'inquinamento ambientale sono, nella maggior parte dei casi, accadimenti unilaterali (c.d. *unilateral accidents*) poiché la loro vittima non ha sostanzialmente controllo sul rischio. La conseguenza è, quindi, che un livello efficiente di deterrenza può essere assicurato da forme di responsabilità oggettiva più che da forme di responsabilità soggettiva, almeno per quanto concerne le attività pericolose³⁵.

La responsabilità oggettiva offre maggiori vantaggi, se paragonata alla responsabilità soggettiva, anche sul profilo della compensazione, specialmente nei casi di inquinamento industriale.

Nelle tipiche controversie da danno ambientale, infatti, la vittima può avvertire la prova della negligenza come un'autentica *probatio diabolica*, date le difficoltà che si riscontrano sia nell'accesso alle informazioni necessarie che nel carattere tecnico degli elementi spesso coinvolti.

La responsabilità oggettiva, d'altronde, può essere vista anche come una forma di assicurazione, i cui beneficiari sono i danneggiati.

Non stupisce, allora, che la *strict liability* rappresenti la base su cui poggiano le legislazioni ambientali entrate in vigore negli ultimi decenni sia in Europa che nel resto del mondo e che una qualche forma di responsabilità sia imposta sugli esercenti attività pericolose (ad esempio, su persone aventi un miglior controllo del rischio da inquinamento ambientale).

Una diversa questione si pone qualora, come spesso accade, più soggetti siano coinvolti nello stesso evento causante un deterioramento ambientale. In tal caso, in effetti, si pone il problema di valutare se sia più opportuno coinvolgere i vari attori su di una base individuale o su di una base collettiva e solidale.

Se la funzione compensativa è considerata in termini assoluti, la solidarietà offre chiaramente maggiori vantaggi alle parti danneggiate.

La funzione deterrente, comunque, richiede che ogni autore del danno all'ambiente paghi per le conseguenze della propria attività, di modo che, se la responsabilità non è individuale, il meccanismo degli incentivi potrebbe non operare correttamente³⁶.

³⁵ Cfr. S. SHAVELL, *Economic Analysis of Accident Law*, cit., p. 25, ove l'A. afferma che «The failing of the negligence rule that is under discussion can be regarded as resulting from an implicit assumption that the standard of behavior used to determine negligence is defined only in terms of care. Were the standard defined also in terms of the activity level, injurers would make sure not to engage in their activity to an excessive extent».

³⁶ Il potenziale inquinatore potrebbe, in effetti, non essere capace di realizzare una corretta analisi dei costi e dei benefici.

Si spiega, quindi, perché la tendenza della legislazione ambientale recente sia nel senso di adottare un sistema che combini elementi di entrambi gli approcci, di modo che, se anche la responsabilità collettiva e solidale è frequentemente adottata come regola generale, l'autore del danno all'ambiente spesso ha la possibilità di limitare la propria esposizione economica mediante la prova del proprio contributo all'evento lesivo.

Un terzo profilo problematico nello sviluppo di una ottimale normativa sulla responsabilità da inquinamento ambientale riguarda, infine, il suo stesso scopo, come anche il tipo di danni considerati dal regime normativo³⁷.

Si ha, così, la possibilità di garantire all'ambiente o una protezione diretta o una protezione indiretta.

Le misure volte ad assicurare una protezione diretta considerano l'inquinatore responsabile per tutte le conseguenze dannose dell'attività da lui esercitata, con inclusione dei costi di bonifica e dei danni causati alla biodiversità e alle risorse naturali come l'aria, l'acqua, il suolo, la flora e la fauna (c.d. danno ambientale in senso stretto o *environmental damage* o *ecological damage*)³⁸.

L'adozione di uno schema di protezione diretta determina, in tal modo, una notevole estensione dei limiti imposti, per tradizione, alla responsabilità civile, tanto da includere l'obbligo di risarcire i danni arrecati a un bene pubblico come l'ambiente.

Un'autorità pubblica sarà, così, legittimata a essere risarcita per un danno ecologico o attraverso una azione esperita dai propri cittadini o attraverso una propria azione legale che costringa l'autore del danno ad adottare le misure riparatrici necessarie al caso.

Se, invece, un'autentica responsabilità per danni ambientali viene esclusa, l'ambiente può ricevere, in ogni caso, una protezione indiretta, in quanto le attività ecologicamente pericolose sono soggette a regole più severe che riguardano i danni causati dall'inquinamento alla salute umana e alla proprietà privata.

³⁷ Cfr. B. Pozzo, *The Liability Problem in Modern Environmental Statutes*, in 4 *Eur. Rev. Priv. Law*, 1996, p. 111 ss.

³⁸ Nel caso d'inquinamento, il sistema legale obbligherà il responsabile a pagare le spese per ogni genere di danno causato all'ambiente, con inclusione delle spese di bonifica dei siti e del disinquinamento, dei danni alle risorse naturali e alla biodiversità, oltre ai danni ai beni privati, ai danni alla persona e alle relative perdite economiche (c.d. danni tradizionali) causati ai terzi. *Ecological damage* pone, però, il problema della sua quantificazione, specie per quanto concerne il valore delle risorse naturali o di altri beni ambientali che non possono essere pienamente risarciti o rimpiazzati dopo l'evento causante il danno.

In anni recenti, diversi paesi, sia europei che extraeuropei, hanno attuato schemi di diritto pubblico (c.d. *public law regimes*), in alternativa o in aggiunta ai regimi di responsabilità civile da inquinamento ambientale, imponendo l'adozione di misure dirette alla bonifica dei siti contaminati a pena della comminazione di sanzioni penali o amministrative³⁹. In altri termini, colui che opera in settori potenzialmente pericolosi per l'ambiente o colui che occupa un sito a rischio può essere costretto dall'autorità pubblica ad adottare immediatamente tutte le misure di sicurezza e di prevenzione necessarie e, poi, a decontaminare il sito, dietro minaccia di multe, pene o della stessa detenzione.

Nella logica dell'assicurabilità, è di fondamentale importanza distinguere tra responsabilità (civile o amministrativa) per il disinquinamento del suolo o delle acque e l'obbligo di risarcire, in termini monetari, i danni causati alle risorse naturali e alla biodiversità⁴⁰.

La valutazione pecuniaria dei danni cagionati all'ecologia *lato sensu* intesa può, infatti, essere molto difficoltosa nella sua determinazione, soggettiva nella sua natura e imprevedibile nei suoi esiti⁴¹, mentre i criteri tecnici che regolano l'adozione e l'attuazione delle misure di-

³⁹ Cfr. R. ARDOLINO, *Commissione di risarcimento delle Nazioni Unite, danni ambientali e alcune norme sulla responsabilità degli Stati per atti internazionalmente illeciti*, in *Riv. giur. amb.*, 2009, 3-4, p. 529 ss.; E. DE SANTIS, *Strumenti giuridici per la tutela dell'ambiente*, Napoli, 2008, p. 11 ss.; S. NESPOR, *Il dibattito internazionale sulla responsabilità per danno ambientale*, in *La nuova responsabilità civile per danno all'ambiente*, a cura di B. POZZO, Milano, 2002, p. 3 ss.; J. GANZI e J. TANNER, *Global Survey on Environmental Policies and Practices in the Financial Sector*, Chapel Hill, NC, 1997, p. 21 ss.

⁴⁰ Cfr. P. PERLINGIERI, *Presentazione*, in *Il danno ambientale con riferimento alla responsabilità civile*, a cura di P. PERLINGIERI, cit., p. 7, ove l'A. evidenzia che «Centrale restano ad un tempo la dimensione individuale e quella collettiva del diritto all'ambiente come problematiche distinte dalla tutela pubblica».

⁴¹ Cfr., per un approfondimento dei problemi legati alla quantificazione del danno ambientale, V. DI MASI, *La triplice dimensione del danno ambientale: un freno al riconoscimento della doppia risarcibilità*, in *Dir. pen. e proc.*, 2011, 7, p. 898 ss.; P. FIMIANI, *La liquidazione del danno ambientale verificatosi prima del testo unico del 2006*, in *Giust. civ.*, 2011, 5, pt. 1, p. 1229 ss.; L. FRIGERIO, «Non si può discendere due volte nel medesimo fiume...», in *Riv. giur. amb.*, 2011, 3-4, p. 553 ss.; U. SALANITRO, *Quantificazione del danno ambientale e prescrizione: il punto della cassazione tra vecchia e nuova disciplina*, in *Danno e resp.*, 2011, 8-9, p. 820 ss.; M. ALBERTON, *La valutazione e la riparazione del danno ambientale nell'esperienza dell'Unione europea e degli Stati Uniti: problemi, soluzioni, prospettive a confronto*, in *Riv. it. dir. pub. comun.*, 2010, 3-4, p. 867 ss.; S. PATTI, *La quantificazione del danno ambientale*, in *Resp. civ.*, 2010, 7, p. 485 ss.; U. SALANITRO, *La quantificazione del danno*, in *Danno e resp.*, 2010, 11S, p. 57 ss.; M. ROSINI, *Spunti di riflessione in tema di risarcimento del danno all'ambiente tra disciplina nazionale e strumenti internazionali: situazione attuale, sviluppi e prospettive*, in *Dir. mar.*, 2008, 1, p. 182 ss.; R. PANETTA, *Il danno ambientale*, cit., p. 105 ss.

sinquinanti possono essere determinati dalle competenti autorità con un sufficiente livello di chiarezza, stabilità e prevedibilità⁴².

Il rischio della eventuale adozione di misure dirette al disinquinamento e dei relativi costi può essere, in tal caso, pienamente gestito dal settore assicurativo.

L'importanza dell'assicurazione nel settore del danno ambientale trova ulteriore linfa ove si consideri che l'efficacia di qualsiasi meccanismo di responsabilità può essere annullata dalla potenziale insolvenza dell'autore del danno.

Se, difatti, dopo l'incidente causato all'ambiente, l'inquinatore non ha beni con cui far fronte alle perdite che ha causato, l'intero meccanismo della responsabilità ambientale collassa e il sistema, nel suo complesso, produce una ulteriore dispersione delle risorse investite nella controversia intercorsa.

L'assicurazione, in definitiva, è chiamata a giocare un ruolo cruciale nel garantire l'efficace gestione del rischio da inquinamento ambientale.

4. *Il rischio da inquinamento ambientale e l'assicurazione: tra incertezza fattuale e incertezza giuridica*

L'assicurazione, nonostante la sua generale rilevanza, presenta molti aspetti critici quando è chiamata a operare nel settore dell'inquinamento ambientale, e soprattutto in presenza di alcuni fenomeni di contaminazione⁴³.

Tale strumento contrattuale, infatti, è in grado di esplicare appieno le proprie funzioni solo ove l'incertezza assuma determinati connotati.

Il rischio da inquinamento ambientale, in effetti, presenta degli specifici tratti di aleatorietà, tanto dal punto di vista giuridico che fattuale, che assumono toni di particolare importanza nelle ipotesi in

⁴² Cfr. S. GRASSI e M. CECCHETTI (a cura di), *Governo dell'ambiente e formazione delle norme tecniche*, cit., p. VII ss.

⁴³ Il riferimento è qui essenzialmente all'inquinamento graduale (c.d. *gradual pollution phenomena*) è caratterizzato, in primo luogo, da una incertezza fattuale, e, in secondo luogo, da effetti di lungo termine, che danno vita a forme di responsabilità particolarmente prolungata. Cfr., sull'argomento, P.A. BERTAZZI, I. BERNUCCI, G. BRAMBILLA, D. CONSONNI e A.C. PESATORI, *The Seveso Studies on Early and Long-term effects of Dioxin Exposure: a Review*, in 106 *Env'tl Health Perspectives*, p. 5 ss.; P.A. BERTAZZI, *Long-term effects of chemical disasters: Lesson and Results from Seveso*, in 106 *Science of the Total Environment*, 1991, p. 5 ss.

cui il degrado ecologico si sviluppi in modo lento e poco evidente durante un lungo lasso temporale (c.d. inquinamento graduale).

L'assicurabilità dell'inquinamento ambientale, in tali circostanze, può essere ostacolato da numerosi problemi tanto di asimmetria informativa che di generale incertezza⁴⁴.

A causa della complessità delle moderne tecnologie produttive, i problemi di selezione avversa (c.d. *averse selection*)⁴⁵ sono ampiamente presenti in quest'area, specialmente quando l'assicuratore non sia messo nella condizione di effettuare un'accurata classificazione del rischio.

Lo stesso rischio soggettivo (c.d. *moral hazard*)⁴⁶ è anche evidentemente correlato all'area dell'inquinamento ambientale, poiché è facile comprendere che gli esercenti attività ad alto impatto ecologico possono erroneamente percepire la copertura offerta dal sistema assicurativo come una specie di licenza perpetua a inquinare comprata come corrispettivo del pagamento di un premio annuale.

Gli assicuratori devono, quindi, sviluppare e applicare dei nuovi strumenti di controllo e garanzia per poter affrontare i descritti problemi.

⁴⁴ Cfr., sul punto, G.A. AKERLOF, *The Market for «Lemons»: Qualitative Uncertainty and Market Mechanism*, in 84 *Quart. Journal of Economics*, 1970, p. 488 ss.

⁴⁵ L'*averse selection* consiste in un fenomeno economico di distorsione dell'equilibrio del mercato causato da asimmetrie informative. Le sue conseguenze riguardano, quindi, una insufficiente allocazione delle risorse disponibili e, così, un cattivo funzionamento del mercato. All'atto della stipulazione di un contratto, infatti, le parti non hanno sempre una distribuzione omogenea delle informazioni, e in particolare, è il venditore, di solito, ad essere avvantaggiato in quanto il compratore non è in grado di osservare compiutamente le caratteristiche dei beni offerti. Nel caso in cui volesse farlo dovrebbe sostenere un costo altissimo per il reperimento della cd. informazione nascosta ed il contratto risulterebbe svantaggioso. Cfr. S. SHAVELL, *On Moral Hazard and Insurance*, in 93 *Quart. Journal of Economics*, 1979, p. 541 ss.

⁴⁶ L'espressione *moral hazard* identifica una situazione in cui una delle parti, dopo la stipulazione del contratto, ha la possibilità di agire in modo tale da ledere gli interessi dell'altro contraente poiché quest'ultimo non è in grado di osservare le azioni del primo. Tale peculiare situazione di informazione asimmetrica è, dunque, connessa alla possibilità di compiere una c.d. azione nascosta.

Tipici esempi di contratti in cui si verificano fenomeni di *moral hazard* sono quelli assicurativi, in quanto, dopo la stipula, l'assicurato può modificare il proprio comportamento e mostrarsi meno diligente o meno vigile. Poiché non è possibile, per le imprese assicurative, osservare direttamente il comportamento di ciascun individuo, esse non possono discriminare efficacemente il premio, con conseguente fallimento del mercato e una inefficiente allocazione delle risorse.

Nel punto di equilibrio, infatti, i consumatori sarebbero disposti ad acquistare una quantità maggiore di servizi assicurativi e le imprese assicurative sarebbero disposte ad offrirli a patto che i consumatori non mutino il proprio atteggiamento. Se tale maggiore offerta si realizzasse, però, proprio un mutato comportamento sarebbe una scelta razionale da parte del consumatore.

Si pensi, infatti, alla sfuggevolezza dei fenomeni di inquinamento graduale, il cui carattere latente e i cui effetti a lungo termine fanno sorgere dei problemi di adeguatezza delle stesse tradizionali clausole assicurative⁴⁷.

Tali clausole che sono atte a operare propriamente in presenza di eventi improvvisi, inaspettati e con effetti negativi a breve-medio termine, evidenziano, quindi, tutti i propri limiti e inadeguatezze nel caso di fenomeni di inquinamento graduale⁴⁸.

Nel contesto considerato, la incertezza fattuale può riguardare, inoltre, le potenzialità dannose di nuove tecnologie e nuove sostanze, e, quindi, la rilevanza dello stesso «rischio da sviluppo» (c.d. *development risk*) gioca un ruolo significativo⁴⁹.

L'inquinamento «a causa plurima» o *synergic pollution*, infine, è molto ricorrente ed è spesso difficile identificare e distinguere i singoli soggetti che vi abbiano contribuito.

Le particolarità del rischio da inquinamento ambientale, ora descritte, sono ricorrenti in ogni sistema legale, il che, da un lato, spiega la ragione per cui tale tipo di rischio sia escluso quasi ovunque dalla generica assicurazione per la responsabilità civile, e, dall'altro, mette in luce il motivo per cui la copertura dell'inquinamento graduale sia consentita solo attraverso polizze specifiche e sottoposta a limitati termini e condizioni.

⁴⁷ Il riferimento è alle usuali clausole apposte ai contratti di assicurazione che subordinano la piena operatività della copertura alla verifica dell'atto (c.d. clausola dell'«*act-committed*») o della perdita (c.d. clausola della «*loss occurrence*») dedotti nel regolamento contrattuale. Più in particolare, sia in presenza di una «*act-committed*» formula che di una «*loss occurrence*» formula, è necessario che, rispettivamente, l'atto scorretto o la lesione-perdita causate dall'atto scorretto si verifichino nel lasso temporale di validità della polizza.

⁴⁸ Se, ad esempio, delle sostanze tossiche sono rilasciate in modo sì lento ma graduale da una cisterna, potrebbe essere estremamente difficile – se non impossibile – stabilire il momento esatto in cui le perdite siano iniziate e quanto siano durate. Si potrebbero avere delle difficoltà anche nello stabilire la precisa scansione temporale del conseguente danno ambientale (ad esempio, la individuazione del momento in cui la soglia di tolleranza previste *ex lege* siano state superate).

Dato che il momento in cui inizia il deterioramento ambientale non può essere fissato con esattezza, valutare la efficacia delle coperture assicurative diviene particolarmente problematico se ci si riferisce alle tradizionali formule assicurative.

Qualora, inoltre, dopo molti anni dalla sottoscrizione dell'assicurazione, potesse essere stabilito, con una certa precisione, che la copertura assicurativa operava nel dato momento in cui l'evento lesivo si era verificato, potrebbero riscontrarsi dei problemi di inadeguatezza economica della copertura stessa per intervenute cause inflattive.

⁴⁹ Cfr. G. SKOGH, *Development Risks, Strict Liability and the Insurability of Industrial Hazards*, in 87 *Geneva Papers on Risk Insurance*, 1998, p. 247 ss.

Una importante diversità esiste, tuttavia, tra i diversi ordinamenti giuridici e si colloca sul piano della incertezza giuridica.

Tale variabile dipende, così, dai tratti generali del sistema, e, più in dettaglio, sia dal modo in cui le norme (ad esempio, il regime della responsabilità ambientale) sono disegnate dalle autorità legislative⁵⁰, sia dal modo in cui esse sono interpretate e applicate dagli operatori giuridici (giudici, dottrina, agenzie governative, autorità locali) in un dato quadro istituzionale⁵¹.

Il rischio da inquinamento ambientale rappresenta, per il settore assicurativo, infatti, un gravoso rischio da assumere e, di conseguenza, le scelte operate dal legislatore e dai *policy makers* incidono profondamente sulla sua stessa assicurabilità.

Se, allora, la generalizzata incertezza – sia essa giuridica, fattuale, o entrambe – divenisse eccessiva, l'assicurazione sarebbe un autentico gioco d'azzardo, poiché la imprevedibilità dell'eventuali perdite impedirebbe, a coloro che sarebbero chiamati ad assumersi l'alea, di elaborare dei corretti calcoli statistico-probabilistici.

In una siffatta eventualità, gli assicuratori potrebbero modificare la propria attitudine verso il rischio, operando uno slittamento dalla neutralità all'avversione, il che porterebbe a minare le basi dell'intero meccanismo assicurativo.

Circa l'incertezza che potrebbe ravvisarsi sul piano giuridico, quindi, e solo per evidenziare, in chiave esemplificativa, alcune problematiche, un regime a carattere retroattivo sarebbe incompatibile sia con l'idea basilare per cui la previsione della responsabilità ambientale do-

⁵⁰ Si deve notare, sul punto, che il generale orientamento, dimostrato dalla recente legislazione ambientale, verso regimi di responsabilità oggettiva non crea un problema di assicurabilità del rischio. Il ricorso al criterio della negligenza, al contrario, potrebbe creare problemi a riguardo, poiché potrebbe essere considerato come il riflesso di un carattere punitivo che non è immediatamente riconciliabile al trasferimento della responsabilità in capo all'assicuratore.

⁵¹ La criticità è ivi rappresentata sia dalla intrinseca coerenza di ogni «formante giuridico» che dalla concordanza delle diverse parti del sistema considerato. Il concetto di «formante giuridico» si riferisce a ogni proposizione giuridica che concorre alla soluzione di un dato problema giuridico. Le sentenze, così, sono formanti giuridici alla pari degli scritti dottrinali, delle norme costituzionali, degli *standard* fissati dalle autorità di regolazione, dalle norme imperative, e così via. I formanti giuridici divengono, di conseguenza, delle fonti normative in senso pratico. Cfr., sull'argomento, U. MATTEI, *Comparative Law and Economics*, Jackson, TN, 1999, p. 104 ss.; R. SACCO, *Legal Formants: A Dynamic Approach to Comparative Law*, in 39 *Am. Journal Comp. Law*, 1991, p. 1 ss. Cfr., inoltre, A. ANDRONIO, *Le regole tecniche a tutela dell'ambiente nell'ordinamento italiano, tra sistema delle fonti e giurisdizione civile*, in *Governo dell'ambiente e formazione delle norme tecniche*, a cura di S. GRASSI e M. CECCHETTI, Milano, 2006, p. 85 ss.; L. BUTTI, *L'integrazione della dimensione tecnico-scientifica nel diritto dell'ambiente: il ruolo dei giudici*, op. ult. cit., p. 61 ss.

vrebbe essere volta a incentivare comportamenti virtuosi da parte dei potenziali inquinatori⁵² che con la stessa natura propria del meccanismo assicurativo⁵³.

Un analogo ragionare è riferibile ai criteri di ripartizione della responsabilità nel caso di più soggetti inquinanti, ove l'uso di uno *standard* basato sulla collettività e solidarietà potrebbe creare una eccessiva incertezza. Colui che si assume il rischio, infatti, sarebbe costretto a considerare non solo il potenziale rischio riferibile allo specifico assicurando, ma altresì i rischi generabili da tutti gli altri possibili autori del danno ambientale la cui condotta potrebbe eventualmente combinarsi con quella del primo nella causazione dell'evento lesivo.

L'assicuratore, inoltre, sarebbe tenuto a far fronte alla eventuale insolvenza degli altri soggetti, senza avere la possibilità di analizzare e controllare la situazione loro effettivamente riferibile, il che porterebbe a un notevole incremento dei costi assicurativi⁵⁴.

Sullo stesso piano tecnico-giuridico, ulteriori profili problematici potrebbero essere colti nei criteri diretti a evitare, alleviare e invertire l'onere della prova, ove si potrebbero creare gli stessi problemi ora evidenziati in caso di più autori dell'attività inquinante, come anche nel ricorso a schemi incentrati semplicemente sull'adozione di misure di riparazione economica dei danni causati alle risorse natu-

⁵² Cfr. considerando 2 direttiva 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 aprile 2004, sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale, cit., p. 56.

La Direttiva 2004/35/CE rappresenta il primo atto legislativo comunitario che si pone come uno degli obiettivi principali l'applicazione del principio «chi inquina paga». Si stabilisce, così, un quadro comune di responsabilità al fine di prevenire e riparare i danni causati agli animali, alle piante, agli *habitat* naturali e alle risorse idriche, nonché i danni arrecati al suolo.

Il regime di responsabilità, ivi previsto, si applica ad attività professionali, da un lato, che sono espressamente elencate e, d'altro, che acquistano rilievo quando l'operatore abbia commesso un errore o una negligenza. Spetta, comunque, alle autorità pubbliche accertarsi che gli operatori responsabili adottino o finanzino le misure necessarie in materia di prevenzione e riparazione. Cfr., per approfondimenti, G. LO SCHIAVO, *La Corte di giustizia e l'interpretazione della direttiva 35/2004 sulla responsabilità per danno ambientale: nuove frontiere*, in *Riv. it. dir. pubbl. comun.*, 2011, 1, p. 83 ss.; L. PRATI, *Il danno ambientale dopo la novella del 2009 e la decisione n. 378/2010 della Corte di Giustizia*, in *Riv. giur. amb.*, 2010, 6, p. 957 ss.; M. ALBERTON, *L'assicurazione del danno ambientale nella Direttiva 2004/35/CE*, in *Danno e resp.*, 2007, 2, p. 135 ss.

⁵³ Cfr. art. 17 Direttiva 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, cit., p. 64.

⁵⁴ Cfr. M.G. FAURE e D. GRIMEAUD, *Financial Assurance Issues of Environmental Liability*, Bruxelles, 2000, p. 181 ss.

rali (c.d. *natural resources damages*) e alla biodiversità, data la loro natura altamente soggettiva e la loro quasi indeterminabilità⁵⁵.

Se l'assicurabilità del rischio da inquinamento ambientale è percepita come tratto espressivo della moderna legislazione ambientale, le sue criticità restano manifeste. In termini astratti, quindi, finché la finalità e le conseguenze economiche della responsabilità da danno ecologico – siano esse di natura civile o amministrativa – sono altamente imprevedibili *ex ante*, il settore assicurativo non è pienamente messo in condizione di stimare e gestire i rischi da inquinamento ambientale, e, quindi, non si dimostra tendenzialmente né disposto a né capace di offrire delle adeguate e ragionevoli polizze⁵⁶.

5. *Il moderno approccio di sistema alla responsabilità ambientale*

Il settore assicurativo, in risposta agli evidenziati problemi, ha sviluppato nuove tecniche che cercano di fronteggiare e risolvere tali questioni.

Il meccanismo assicurativo tradizionale – come già detto in precedenza⁵⁷ – può essere ripartito in quattro fasi riguardanti il rischio, ossia il *risk assessment*, il *risk transfer*, il *risk pooling* e la *risk allocation*.

L'assicuratore, se, in una classica impostazione, tende ad assumere una posizione terza rispetto alla prima fase, essenzialmente limitando la sua funzione all'accettazione o al rifiuto della sottoscrizione di un dato rischio, vede mutare il proprio ruolo nella moderna assicurazione contro il danno ambientale.

Il professionista che assume il rischio, infatti, ha le cognizioni e le abilità tecniche necessarie a intervenire attivamente in una nuova

⁵⁵ Cfr. M.G. FAURE e D. GRIMEAUD, *op. loc. ult. cit.*

⁵⁶ Cfr., sul punto COMITÉ EUROPÉEN DES ASSURANCES (CEA), *Position Paper on Environmental Liability with Regard to the Prevention and Remedying of Environmental Damage*, May 2002, p. 1, ove, secondo un classico ragionare, si afferma che «In addition to insurance mathematical calculations, insurability is the result of a complex decision-taking process by the individual insurer that involves several individual considerations. The essential precondition for any risk to be insurable is that the insurer must be able to make a realistically reliable estimate of the claim amounts to be paid out over a specific and reasonably long period. Long-tail environmental risks are problematic for insurers. Any jury, damage or loss to be compensated must be quantifiable in terms of money in line with *a priori* established and known criteria. The insurer has to be able to estimate the probability of any loss and also the severity of the loss. This process results in the willingness of many, few or no insurers willing to provide coverage».

⁵⁷ V. *supra* § 1.

fase, la c.d. *risk remodeling phase*, che è diretta a incidere sulle stesse caratteristiche del rischio prima che gli sia trasferito.

La copertura per il rischio da inquinamento ambientale è generalmente esclusa dalle polizze sulla generica responsabilità civile, mentre è prevista e regolata da distinte e specifiche procedure contrattuali⁵⁸, che si caratterizzano per un profilo cruciale. Nell'assicurazione del rischio ambientale, infatti, un ruolo tanto peculiare quanto essenziale è giocato dalla prevenzione del degrado ambientale, che dovrebbe sempre costituire uno dei primari obiettivi di ogni politica ecologica⁵⁹.

⁵⁸ La filosofia che è alla base dell'attuale assicurazione per danni da inquinamento (c.d. *site-specific basis contracts*) richiede una estrema attenzione sia nel valutare che nel classificare il rischio da trasferire. È in tal senso che si spiega la diligente raccolta, attraverso questionari preliminari, di dettagliate informazioni sulle situazioni pregresse e di dati tecnici riguardanti le strutture di cui è titolare il potenziale assicurato e la loro ubicazione. In genere, una completa ispezione delle installazioni industriali è, poi, condotta dalla compagnia di assicurazione per mezzo di un *team* di ingegneri qualificati.

Una valutazione d'adeguatezza delle misure di sicurezza, dei sistemi di protezione e dei piani di emergenza può essere, inoltre, accompagnata alla considerazione di certe caratteristiche della zona circostante il sito oggetto d'ispezione, analisi questa che terrà conto di numerosi profili (la densità e la consistenza della popolazione circostante, il tipo di edifici, impianti e installazioni coinvolti, le condizioni di emissione – permeabilità del suolo, profondità delle acque sotterranee, direzione dei venti, e, in generale, tutte le condizioni dell'area da un punto di vista geologico, ideologico e atmosferico –). Non appena il rischio sarà, così, adeguatamente valutato dall'assicuratore, sempre che i minimi livelli di sicurezza siano rispettati, l'assicuratore collaborerà con il potenziale assicurato nello sviluppo di una fase diretta a ridurre il rischio e rafforzare le strategie di prevenzione.

⁵⁹ Una conferma alla centralità di tale assunto proviene dallo stesso Trattato di Lisbona che, all'art. 191(2) sancisce in materia ambientale sia il principio di precauzione che il principio di prevenzione o dell'azione preventiva.

Il primo principio, che affonda le proprie radici nel principio del diritto nazionale tedesco *Vorsorgeprinzip*, ha trovato una prima consacrazione internazionale nel Principio 15 della Dichiarazione di Rio. La sua essenza risiede nel fatto di rendere legittimo un approccio anticipatorio ai problemi ambientali sulla base della considerazione che molti danni causati all'ecologia possono essere di natura irreversibile. Pertanto, per prevenire il rischio del verificarsi di tali danni, è legittimo anticipare l'adozione di misure di prevenzione, protezione e contrasto a una fase in cui non solo il danno non si è ancora verificato, ma addirittura non esiste proprio la piena certezza scientifica a supporto dell'azione di tutela dell'ambiente, ma soltanto un principio di prova scientifica che palesa l'esistenza di un possibile rischio per l'ambiente o la salute.

Il secondo principio si basa sul concetto basilare che la prevenzione è sempre preferibile alla cura. Nel settore ambientale questo significa che, laddove vi è il rischio di un danno per l'ambiente, è sempre meglio agire tempestivamente per evitare il verificarsi del danno, dal momento che riparare il danno una volta che si sia verificato è, di solito, molto più costoso che prevenirlo e spesso tecnicamente impossibile.

I due principi descritti, benché condividano una natura anticipatoria rispetto al verificarsi di un danno per l'ambiente, non vanno confusi, in quanto esiste tra loro una differenza fondamentale. Se, difatti, il principio di prevenzione si preoccupa di prevenire il danno rispetto a rischi conosciuti e scientificamente provati relativi a comportamenti o a

Sebbene possa esistere, difatti, una copertura assicurativa adeguata a esplicitare *ex post* gli effetti della deterrenza e della compensazione tipici della responsabilità ambientale, si potrebbe essere in presenza di determinate risorse naturali che, per la loro unicità e insostituibilità, sarebbero oggetto di una lesione irreparabile.

Si spiega, quindi, perché la operatività di sistemi di prevenzione *ex ante* sia costantemente vista come un chiaro vantaggio nella riduzione complessiva del rischio⁶⁰.

Una volta realizzata la fasi di *risk remodeling*, ove l'elemento della cooperazione delle parti assume dei connotati di fondamentale rilievo⁶¹, la copertura assicurativa sarà ritagliata sui bisogni dell'assicurato e l'assicuratore, per rispondere a comuni esigenze, dovrà garantire una copertura di lunga durata.

La ragione di prevedere una polizza durevole sta nella usuale operatività delle clausole *claims made*⁶² e *manifestation/discovery*⁶³, il cui effetto è limitare il periodo di efficacia della copertura assicurativa specie ove ricorrano casi di inquinamento graduale.

Nel corso del rapporto contrattuale, inoltre, l'assicuratore con-

prodotti la cui pericolosità per l'ambiente è certa, il principio di precauzione si preoccupa di prevenire il danno rispetto a rischi legati a comportamenti o prodotti la cui pericolosità ecologica non è stata ancora del tutto scientificamente accertata, sussistendo solo un principio di prova scientifica.

Cfr., per approfondimenti generali sul principio di prevenzione, S. PATTI, *Il risarcimento del danno e il concetto di prevenzione*, in *Resp. civ.*, 2009, 2, p. 165; M. MONTINI, *Unione Europea e ambiente*, in *Codice dell'ambiente*, a cura di S. NESPOR e A.L. DE CESARIS, Milano, 2009, p. 66 ss. Cfr. per approfondimenti anche sulla evoluzione del principio di precauzione, J. ZANDER, *The Application of the Precautionary Principle in Practice. Comparative Dimensions*, Cambridge, 2010, p. 7 ss.; L. KRÄMER, *Thirty Years of Environmental Governance in the European Union*, in *Reflections on 30 Years of EU Environmental Law*, a cura di R. MACRORY, 2006, p. 555 ss.; J.H. JANS (a cura di), *The European Convention and the Future of European Environmental Law*, Groningen, 2004, p. 33 ss.; H. SEVENSTER, *The Environmental Guarantee after Amsterdam: Does the Emperor Have New Clothes*, in *1 Year Book of European Environmental Law*, 2000, p. 291 ss. Cfr., per approfondimenti sul principio di prevenzione, J.H. JANS, *European Environmental Law*, Groningen, 2000, p. 35 ss.

⁶⁰ Cfr. P.K. FREEMAN e H.C. KUNREUTHER, *Managing Environmental Risk Through Insurance*, Boston, 1997, p. 9 ss.

⁶¹ La cooperazione tra le parti ha rilievo, comunque, per l'intera vita del contratto di assicurazione, e può assumere dei tratti di particolare evidenza quando l'assicuratore è chiamato dal proprio cliente a partecipare, grazie alla sua esperienza e conoscenza tecnica, allo sviluppo di strategie dirette alla gestione del rischio.

⁶² La clausola «*claim made*» implica che la copertura assicurativa sia resa operativa nel momento in cui un'azione legale sia avviata contro l'assicurato per danni da inquinamento ambientale.

⁶³ La clausola «*manifestation/discovery*» implica che la copertura assicurativa sia resa operativa nel momento in cui le condizioni di degrado ambientale oggetto della polizza si siano manifeste o siano state scoperte.

trollerà da vicino l'attività dell'assicurato onde prevenire gli effetti negativi del rischio soggettivo, così come incentiverà il ricorso tanto all'ammodernamento di quelle esistenti quanto alla adozione di nuove misure di prevenzione e sicurezza premiando tali iniziative con la riduzione del premio annuale o con la previsione di una più ampia copertura⁶⁴.

In tempi recenti, inoltre, ha avuto particolare diffusione la pratica che vede gli assicuratori offrire ai propri assicurati una serie di servizi integrati, tra cui spicca – come prestazione particolarmente gradita dagli assicurati privi della esperienza necessaria a affrontare prontamente gli eventi previsti in polizza – la gestione dei casi critici o *crisis management*⁶⁵.

Le capacità del mercato di coprire il rischio da inquinamento ambientale restano, comunque, limitate sia per le analizzate criticità sia fattuali che giurudiche proprie del rischio in questione che per la dimensione, anche catastrofica, dei potenziali danni creabili.

In vari paesi europei, allora, si è cercato di ovviare alle descritte lacune mediante un sistema che vede le compagnie di assicurazioni interessate collegarsi al fine di creare un *pool* che mira ad aggregare le capacità di componente, a sviluppare nuove prodotti assicurativi e a scambiarsi informazioni e dati statistici⁶⁶.

6. Assicurazione per il rischio ambientale e altre forme di garanzia finanziaria: l'Environmental finance

Le frontiere della responsabilità ambientale si stanno continua-

⁶⁴ La previsione e l'attuazione di questi flessibili meccanismi di incentivazione e compensazione è nota come *private surrogate regulation*, e mira a evidenziare come la loro potenziale responsabilità porti gli assicuratori a comportarsi come efficienti regolatori dell'attività posta in essere dai propri clienti. Cfr., sull'argomento, C.G. HOLDERNESS, *Liability Insurers as Corporate Monitors*, in 10 *Int. Rev. of Law and Econ.*, 1990, p. 115 ss.; K.S. ABRAHAM, *Environmental Liability and the Limits of Insurance*, cit., p. 946 ss.; A.E. DAVIS, *Professional Liability Insurance as Regulators of Law Practice*, in LXV *Fordham Law Rev.*, 1996, p. 209 ss.; *contra*, P.K. FREEMAN, H.C. KUNREUTHER, *Managing Environmental Risk Through Insurance*, Boston, 1997, p. 19, ove gli A. sostengono che «Governmental regulation that requires insurance as a «virtual license to operate» turns insurers into regulators. This changes the focus of governmental regulation and makes insurers watchdogs over their customers rather than service providers».

⁶⁵ Si tratta di un servizio che presenta degli evidenti lati positivi per le stesse compagnie di assicurazione in termini di riduzione dei costi complessivi nel caso di successive azioni legali volte a far valere il danno ambientale ingenerato.

⁶⁶ Nel mercato europeo operano, ad esempio, il *Pool RC Inquinamento* in Italia, l'*Assurpool* in Francia, il *Pool Español de Riesgos Medioambientales* in Spagna, il *Nederlandse Milieupool* in Olanda.

mente estendendo e un crescente numero di soggetti responsabili è chiamato a soddisfare un esteso numero di obbligazioni.

Gli assicuratori, in effetti, per fronteggiare le esposizioni create dal danno ambientale, ricorrono sempre meno sia alle polizze tradizionali che agli strumenti convenzionali le cui coperture potrebbe dimostrarsi inadeguate.

In anni recenti, il settore dell'assicurazione per il danno ecologico ha visto lo sviluppo, a livello internazionale, di numerosi e innovativi prodotti assicurativi che, da un lato, mirano a soddisfare le più varie esigenze, e, dall'altro, considerano la circostanza che spesso i titolari delle attività coinvolte o dei siti interessati sono tenuti *ex lege* a sopportare i costi necessari sia per la bonifica dei propri siti inquinati che di altri soggetti danneggiati dalla loro attività inquinante⁶⁷.

Un'alternativa ai prodotti assicurativi per la gestione finanziaria del rischio da inquinamento ambientale è offerta, inoltre, da numerosi prodotti – a natura ibrida assicurativo-finanziaria – di *Alternative risk transfer (ART)* o *Alternative risk financing (ARF)* che possono essere adattati agli speciali bisogni dell'assicurato⁶⁸ e che spesso

⁶⁷ Il riferimento – in questa sede meramente accennato – è a prodotti come l'*environmental liability policy (EIL)* (polizza che offre copertura assicurativa ai terzi ricorrenti per i danni loro causati da attività inquinanti che si svolgono negli stabilimenti dell'assicurato), il *coverage for on-site cleanup liability* (polizza che offre una copertura del rischio a terzi chiamati a bonificare il sito inquinato), la *cleanup cost cap policy (brown-field site)* (polizza che può essere acquistata quando sia già stata intentata un'azione legale che può sfociare nella condanna dell'assicurato all'adozione di misure di bonifica dei siti inquinati), il *contractors pollution legal liability* (assicurazione che indennizza l'assicurato contro azioni legali e responsabilità che risultino da inquinamento da lui generato nell'esercizio di date attività), la *transportation coverage* (polizza diretta a coprire il rischio associato a incidenti che possano accadere durante il trasporto di sostanze pericolose), l'*environmental coverage for landfills* (polizza che copre i danni all'ambiente cagionati da assicurati titolari di discariche). Cfr. H. TOLLIN e D. CERVINO, *New Environmental Insurance Products to Mitigate Environmental Risks*, in 19 *Com. Lending Rev.*, 2004, p. 43 ss.; M.G. FAURE e D. GRIMEAUD, *Financial Assurance Issues of Environmental Liability*, cit., p. 184 ss.; J. SPÜHLER, *Environmental Impairment Liability Insurance for Landfills*, Zurich, 2000, p. 1 ss.; M. SACKLEN, *Managing Environmental Risks in Eastern Europe: The Framework for Negotiated Solutions*, in 27 *Int'l Lawyer*, Winter 1993, p. 783 ss.

⁶⁸ Il riferimento – in questa sede meramente accennato – è a soggetti come le *captive insurance companies* (compagnie assicurative formate per assicurare il rischio assunto dalla loro società-madre), a prodotti come il *finite risk products* (prodotti che si basano su un meccanismo di trasferimento delle responsabilità finanziarie derivanti da siti contaminati da soggetti legalmente responsabili, come proprietari o affittuari, a operatori professionali) o il *loss portfolio transfers (buyouts)* (accordo in base al quale una compagnia di assicurazione rileva la responsabilità connessa a pagamenti futuri derivanti da date responsabilità per come definite e descritte nella polizza assicurativa). Cfr. D.M. DRIESEN, *Two Cheers for Feasible Regulation: A Modest Response to Masur and Posner*, in 35 *Harv. Envtl. Law Rev.*, 2011, p. 313 ss.; R. MOLOO e J. JACINTO, *Environmental and Health*

sono impiegati per combattere la incertezza legata allo scopo e alla estensione della responsabilità ambientale nel caso di fusioni, acquisizioni e trasferimenti immobiliari tra società.

La moderna assicurazione ambientale presenta, quantomeno teoricamente, i tratti necessari, *in primis*, a risolvere i problemi di accertamento della potenziale insolvenza che minano l'efficacia stessa di ogni regime di responsabilità ambientale, e, *in secundis*, a prevenire o ridurre le perdite legate al deterioramento ambientale, incentivando l'adozione di misure di sicurezza.

Un'analisi empirica evidenzia, tuttavia, che l'assicurazione ambientale non ha ancora un'ampissima diffusione, anche perché la copertura per i fenomeni di inquinamento graduale è spesso percepita dall'industria come troppo costosa e molte aziende, in quanto lasciate libere di decidere, stabiliscono di non assicurarsi contro il rischio ambientale.

Il costo delle polizze sulla responsabilità ambientale è condizionato dalla complessità delle nuove tecniche descritte, dalle peculiarità fattuali del tipo di rischio coinvolto e dal livello di incertezza giuridica⁶⁹.

Di solito, poi, il potenziale assicurato deve sopportare i costi di controllo del sito interessato e delle analisi tecniche necessarie, spese queste che possono divenire particolarmente considerevoli qualora siano più i beni dell'assicurando da riportare in polizza.

Si aggiunga che numerose società usano mantenere un atteggiamento di stretto riserbo sulla estensione e sulla entità del proprio patrimonio immobiliare, poiché secondo la maggior parte degli schemi di diritto pubblico, che si riscontra a livello internazionale, una volta che l'ispezione del sito dovesse rivelare tracce di inquinamento che superano le soglie consentite, la compagnia d'assicurazione sarebbe tenuta a informare immediatamente le competenti autorità.

Una ulteriore spiegazione delle difficoltà che la maggior parte degli assicuratori incontrano nel collocare sul mercato polizze sulla responsabilità ambientale, come anche altri strumenti di copertura dei danni legati all'inquinamento, è da rintracciare nel fatto che il rischio da deterioramento ecologico graduale è spesso un evento che presenta, contestualmente, basse probabilità di verifica e alte con-

Regulation: Assessing Liability under Investment Treaties, in 29 Berkeley Journal Int'l Law 1, 2011, p. 1; T. VOORHEES e S. BOREN, *Eating and Sleeping Better with a Captive Insurance Company*, in 12 Journal Pract. Est. Plan., 2010, p. 37 ss.

⁶⁹ Cfr. B. BERLINER e J. SPÜHLER, *Insurability Issues Associated with Managing Existing Hazardous Waste Sites*, in *Integrating Insurance and Risk Management for Hazardous Waste*, a cura di H. KUNREUTHER e M.V. RAJEEV GOWDA, Boston, 1990, p. 250 ss.

sequenze ove verificatosi (*Low-Probability, High-Consequences Event* o *LPHC Event*), e, quindi, ha un basso *appeal* per gli operatori economici, stante la facile possibilità, per loro, di sottostimarlo o addirittura ignorarlo⁷⁰.

Se si segue, ancora, un approccio teorico puramente razionale, è la stessa struttura ad autonomia patrimoniale perfetta, che solitamente caratterizza le società industriali e commerciali, a comportare significative distorsioni nel quadro e ad alterare il meccanismo incentivante il ricorso a tali tipologie contrattuali⁷¹. Data, infatti, la magnitudine delle potenziali perdite causate da eventi inquinanti, si può pensare che l'ammontare dei danni attesi ecceda largamente la limitata esposizione finanziaria del soggetto ritenuto responsabile.

Si segnala, infine, il ricorrente caso in cui, dopo che l'impianto ha superato positivamente i controlli effettuati dall'assicuratore per valutarne l'assicurabilità, il potenziale assicurato decida di non acquistare la polizza in quanto ritiene che la sua attività sia risultata sufficientemente sicura.

La circostanza che una struttura industriale o commerciale sia assicurabile non implica, di necessità, né che sia completamente sicura né che un incidente non possa mai accadere. L'esito positivo di una ispezione, difatti, indica solo che il rischio riferibile a una particolare installazione ha i fattori di prevedibilità necessari all'assicuratore per consentirne la sottoscrizione.

Non sono poche, tuttavia, le aziende che hanno chiaramente subordinato l'acquisto di coperture contro l'inquinamento solo nel caso in cui fossero obbligate in tal senso, il che fa emergere la questione del carattere obbligatorio della assicurazione contro i danni ambientali⁷².

Il dato certo è che il tradizionale assunto, per cui tra economia e ambiente vi sarebbe un rapporto di incompatibilità, si sta gradualmente sgretolando in favore di un approccio che vede, tra questi due elementi, lo spazio per un mutuo rafforzamento.

Questo passaggio si accompagna a una nuova ed emergente sen-

⁷⁰ Cfr. C.F. CAMERER e H. KUNREUTHER, *Decision Processes for Low Probability Events: Policy Implications*, in 8 *Journal of Policy Analysis and Management*, 1989, p. 565 ss.; H. KUNREUTHER e P. SLOVIC, *Economics, Psychology Protective Behavior*, in 68 *Am. Econ. Ass'n Proceedings*, 1978, p. 64 ss.; H. KUNREUTHER, *Limited Knowledge and Insurance Protection*, in 24 *Public Policy*, 1976, p. 227 ss.

⁷¹ Cfr., sul punto, H. HANSMANN e R. KRAAKMAN, *Towards Unlimited Shareholders Liability for Corporate Torts*, in 100 *Yale Law Journ.*, 1991, p. 1879 ss.

⁷² In questa sede, sia lecito solo affermare che un sistema basato sulla previsione di un'assicurazione obbligatoria contro l'inquinamento, quantomeno per le attività particolarmente pericolose per l'ambiente, potrebbe apparire come una soluzione appropriata.

sibilità che sta portando centinaia delle più grandi società mondiali ad accompagnare, ogni anno, i propri rendiconti e bilanci finanziari con rapporti sull'impatto che l'attività esercitata ha sull'ambientale (c.d. *environmental report*)⁷³.

Questi documenti contengono una quantità sempre crescente di dati che quantificano il consumo di acqua dell'azienda, il volume dei rifiuti prodotti, le emissioni nell'atmosfera, e la quantità di energia utilizzata proveniente da risorse rinnovabili⁷⁴.

La ragione per cui numerose aziende ritengono utile impiegare tempo ed energie nella compilazione di *environmental report* sta nel fatto che vedono proficua e utile per le loro controparti finanziarie un'attività di monitoraggio e di controllo dei propri beni e delle proprie responsabilità ambientali.

Se, quindi, alcune società operano in tal senso per rispondere alla mera pressione degli azionisti, un crescente numero di esse ritiene che una buona politica ambientale possa trasformarsi in significativi rientri economici⁷⁵.

Una evidente prova dell'attenzione dimostrata dalla opinione pubblica sul rapporto aziende-ambiente si coglie nella rapida crescita di fondi di investimento la cui allocazione delle risorse viene determinata alla luce di criteri ambientali e sociali⁷⁶.

⁷³ Cfr. R. BAYON, *Reporting Goes Global*, in 3 *Env'tl Finance*, 2002, p. 19 ss.; R. ADAMS, M. HOULDIN e S. SLOMP, *Towards a Generally Accepted Framework for Environmental reporting*, in *Sustainable Measures*, edited by M. BENNETT and P. JAMES, Sheffield, UK, 1999, p. 314 ss.; S. AFSAH e D. RATUNANDA, *Environmental Performance Evaluation and Reporting in Developing Countries*, in *Sustainable Measures*, cit., p. 185 ss.; S. BEETS e C. SOUTHER, *Corporate Environmental Reports: The Need for Standards and an Environmental Assurance Service*, in 13 *Accounting Horizons*, 1999, p. 129 ss.; W. BLACCONIERE e D. NORTH CUTT, 1997, *Environmental Information and Market Reaction to Environmental Legislation*, in 30 *Journ. of Accounting, Auditing and Finance*, 1997, p. 4 ss.; D. DITZ e J. RANGANATHAN, *Measuring up: Toward a Common Framework for Tracking Corporate Environmental Performance*, Washington, DC, 1997.

⁷⁴ In molti casi, le descritte iniziative sono volontarie, anche se, in alcuni paesi, cresce la pressione per renderle obbligatorie.

⁷⁵ Cfr. G. DOWELL, S. HART e B. YEUNG, *Do Corporate Global Environmental Standards Create or Destroy Market Value?*, in 46 *Management Science*, 2000, p. 1059 ss.; L. DESCANO e B. GENTRY, *Communicating Environmental Performance to the Capital Markets*, in *Corporate Environmental Strategy: The Journal of Environmental Leadership*, (Spring) 1998, p. 22 ss.; J. GRIFFIN e J. MAHON, *The Corporate Social Performance and Corporate Financial Performance Debate*, in 36 *Business and Soc.*, 1997, p. 5 ss.; S. FELDMAN, P. SOYKA e P. AMEER, *Does Improving a Firm's Environmental Management System and Environmental Performance Results in Higher Stock Price?*, Fairfax, VA, 1996, p. 9 ss.; M. COHEN, S. FENN e J. NAIMON, *Environmental and Financial Performance: Are They Related?*, Washington, DC, 1995, p. 5 ss.; G. GROSSMAN e A. KREUGER, *Economic Growth and Environment*, in 110 *Quart. Journ. of Economics*, 1995, p. 353 ss.

⁷⁶ Cfr. W. HALAL, *The Collaborative Enterprise: A Stockholder Model Uniting Pro-*

La corretta percezione del rischio ambientale, oltre che per le compagnie assicurative, diviene, così, importante tanto per gli azionisti che le banche, che tendono a considerare fattori ecologici nell'attività di prestito e nelle decisioni di *project finance*⁷⁷.

Poiché la proprietà immobiliare è spesso data in garanzia per prestiti societari, le banche possono essere duramente colpite qualora, nel patrimonio residuo delle imprese fallite, siano rimasti solo terreni poi scoperti contaminati.

La bonifica di tali terreni, che è necessaria per renderli appetibili sul mercato e agevolarne la vendita per recuperare le perdite subite, è, in effetti, costosa per le banche sia in termini economici che temporali.

D'altro canto, negli stessi termini in cui il meccanismo assicurativo era stato sviluppato per la redistribuzione del rischio, non stupisce che l'industria assicurativa sia stato il primo dei servizi finanziari a comprendere il bisogno di rivalutare la propria posizione in relazione all'ambiente.

Le compagnie di assicurazione – come visto in precedenza – hanno compreso, contestualmente, la scarsità delle risorse a loro disposizione per fronteggiare perdite spesso molto ingenti e hanno cercato di farvi fronte attraendo il mercato dei capitali mediante la cartolarizzazione del rischio ambientale in titoli ad alto rendimento che possono, poi, essere venduti a terzi-investitori (*i.e. catastrophe bonds*)⁷⁸.

fitability and Responsibility, in 1 *Journ. of Corp. Citizenship*, 2001, p. 27 ss.; R. HAVEMANN e P. WEBSTER, *Does Ethical Investment Pay?*, London, 1999, p. 7 ss.; J. ANGEL e P. RIVOLI, *Does Ethical Investing Impose a Cost Upon the Firm? A Theoretical Perspective*, in 6 *Journ. of Investing*, 1997, p. 57 ss.; J. GUERARD, *Additional Evidence on the Cost of Being Socially Responsible in Investing*, in 6 *Journ. of Investing*, 1997, p. 31 ss.; ASPEN INSTITUTE, *Uncovering Value: Integrating Environmental and Financial Performance*, Queenstown, MD, 1998; M. PAVA e J. KRAUSZ, *The Association Between Corporate Social Responsibility and Financial Performance: The Paradox of Social Costs*, in 15 *Journ. of Business Ethics*, 1996, p. 321 ss.

⁷⁷ Cfr. R.S. DEMBO e A. FREEMAN, *Seeing Tomorrow: Rewriting the Rules of Risk*, New York, 1998, p. 6, ove gli A. mettono in luce che «Financial institutions – banks, brokers, and insurers – are nothing more than risk traders who buy one risk and sell another. Their business is based on profit from risk and they are barraged with opportunities for risk taking. In recent years, as financial markets have become dramatically more complex, these institutions have had to develop innovative ways of controlling their risk exposures. But it is inherently difficult for these banks, investment companies, and insurance companies to understand the risks they are assuming at any given moment. Their ability to understand risk often lags seriously behind their urgent need to do so».

⁷⁸ Cfr. E. BURLESON, *Energy Revolution and Disaster Response in the Face of Climate Change*, in 22 *Vill. Envtl. Law Journal*, p. 169 ss.; J.N. GORDON e C. MULLER, *Confronting Financial Crisis: Dodd-Frank's Dangers and the Case for a Systemic Emergency Insurance Fund*, in 28 *Yale Journal on Reg.*, 2011, p. 151 ss.; Z.J. GUBLER, *Finan-*

Negli ultimi anni, si è assistito, in effetti, a un autentico florilegio di innovativi prodotti finanziari diversi la cui medesima finalità è stata la ricerca di soluzioni agli specifici problemi legati al rischio ambientale⁷⁹.

L'*environmental finance* è, quindi, emersa come risposta alla individuazione di una nuova tipologia di rischi connessi all'esercizio di attività economiche che, allo stesso tempo, sono associati a un'ampia congerie di problemi ambientali⁸⁰.

Con tale termine, di recente conio, si vogliono, di conseguenza, raggruppare tutti gli strumenti *market-based* disegnati per valutare la qualità ambientale e trasferire il rischio ambientale⁸¹, segnandosi, in

cial Innovation Process: Theory and Application, in 36 *Del. Jour. Corp. Law*, 2011, p. 55 ss.; J.D. COVAL, J.W. JUREK e E. STAFFORD, *Economic Catastrophe Bonds*, Cambridge, MA, 2007, p. 1 ss.; G. JONES, *Alternative Reinsurance: Using Catastrophe Bonds and Insurance Derivatives as a Mechanism for Increasing Capacity in the Insurance Market*, in 52 *CPCU Journ.*, 1999, p. 50 ss.

⁷⁹ Il riferimento è, più in particolare, a prodotti finanziari legati all'ambiente come i *weather derivatives* e le *emission allowances* cui, in questa sede, può farsi un mero accenno. I cambi climatici, oltre all'inquinamento *strico sensu*, sono un problema globale e irreversibile nel breve periodo, tanto da poter essere considerato il più importante fattore condizionante le scelte economiche dei prossimi 50 anni. Se alcune delle più rilevanti aziende si muovono, già da anni, in tal senso e cercano di adattarvi le proprie strategie, altre vi individuano nuove opportunità d'affari. Cfr., sul tema dei *weather derivative*, P.M. MCBRIDE, *Dodd-Frank Act and OTC Derivatives: The Impact of Mandatory Central Clearing on the Global OTC Derivatives Market*, in 44 *Int'l Law*, 2010, p. 1077 ss.; M. NICHOLLS, *Insurers return... But in Company*, in 2 *Environmental Finance*, 2001, p. 32 ss.; D. ELLISTHORPE e S. PUTNAM, *Weather Derivatives and Their Implications for Power Markets*, in *Journ. of Risk Finance*, Winter 2000, p. 19 ss.; N.D. LEVIN, *Insurance Supervision Meets the Marketplace: The Regulatory Response to Derivatives as a Risk Management Tool in the Insurance Industry*, in 69 *Fordham Law Rev.*, October 2000, p. 17 ss.; L. ZENG, *Weather Derivatives and Weather Insurance: Concept, Application and Analysis*, in 81 *Journ. of the Am. Meteorological Soc.*, 2000, p. 2075 ss., ove, alla p. 2076, l'A. spiega che «A weather derivative is a contract between two parties that stipulate show payment will be exchanged between the parties depending on certain meteorological conditions during the contract period»; A.D. MADISON, *Derivatives Regulation in the Context of the Shingle Theory*, 1999 *Colum. Bus. Law Rev.*, 1999, p. 271 ss.; R.L. GOTTSFIELD, M.R. LOPEZ e W.A. HICKS, *Derivatives: What They Are, What They Cause, What's the Law*, in 9 *Utah Bar Journ.*, 1996, p. 15 ss.; K.H. HAGUE, *Derivatives: Bridge to the Capital Markets*, in *Canadian Underwriter*, April 1996, p. 30 ss. Cfr., per approfondimenti sul tema delle *emission allowances*, E.W. ORTS, *Climate Contracts*, in 29 *Virginia Env'tl. Law Journ.*, 2011, p. 197 ss.; M. LORENZ, *Emission Trading. The State Aid Dimension*, in *Eur. St. Aid Law Quart.*, 2004, p. 399 ss.

⁸⁰ Cfr. S. LABATT e R.R. WHITE, *Environmental Finance*, Hoboken, NJ, 2002 p. 35 ss.

⁸¹ In linea generale, si può dire che il successo di uno strumento di *environmental finance* è subordinato alla soddisfazione di due distinti criteri, poiché, in primo luogo, il prodotto deve determinare con esattezza la nicchia del mercato di capitali in cui sarà chiamato a operare, e, in secondo luogo, deve incontrare gli obiettivi ambientali – come la riduzione di emissioni o il trasferimento del rischio – per cui era stato disegnato. Cfr. S. LABATT e R.R. WHITE, *Environmental Finance*, cit., p. 3 ss.

tal modo, un radicale cambiamento, rispetto al passato, nell'approccio che la modera società industriale ha verso le sfide che l'ambiente pone⁸².

L'assicurazione, in definitiva, benché permarrà come il principale veicolo di trasferimento dell'alea legata agli affari e alla persona, non deve essere considerata come l'unica via percorribile per offrire adeguate garanzie finanziarie allo specifico rischio da inquinamento ambientale.

Esistono, infatti, altri strumenti finanziari che possono essere impiegati a tal fine, come le obbligazioni emesse da una banca o da un altro istituto finanziario, le garanzie personali o accessorie, i depositi pagati in via anticipata su un conto corrente «ambientale».

L'introduzione dell'obbligo di provvedere una qualsiasi garanzia finanziaria, approvata da una competente autorità, potrebbe rappresentare una strada più efficace, rispetto alla stessa assicurazione ambientale coatta, per superare i problemi legati all'insolvenza in caso di inquinamento acclarato⁸³. In questa prospettiva, l'assicurazione diventerebbe solo uno dei possibili strumenti per adempiere a un più flessibile obbligo di garanzia finanziaria e la virtuosa competizione tra le diverse forme di garanzia finanziaria vi troverebbe un forte stimolo.

⁸² Se l'*environmental economics* e l'*ecological economics* sono branche economiche sviluppate per rispondere ai valori della società nella sua interezza, l'*environmental finance* si approccia ai problemi ambientali usando, nell'interesse di questa, una prospettiva interna all'azienda stessa. Tale interesse sarà ripartito tra le ambizioni del personale, da un lato, e le aspettative e i valori di riferimento di amministratori e proprietari dell'azienda, dall'altro, come anche dal sistema regolatorio attraverso cui la società le costringe a rispondere alla sfida ambientale. Alcune aziende rispondono anche ai desideri di tutti gli azionisti, con l'inclusione degli impiegati e della comunità locale.

⁸³ Cfr., in merito, M.G. FAURE e D. GRIMEAUD, *Financial Assurance Issues of Environmental Liability*, cit., p. 188 ss.