

Il danno ambientale e il relativo profilo di responsabilità civile e penale, con particolare riguardo agli impianti R.I.R.



2020



ARPALAZIO

AGENZIA REGIONALE PROTEZIONE AMBIENTALE DEL LAZIO



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

**Il danno ambientale e il
relativo profilo di
responsabilità civile e penale,
con particolare riguardo
agli impianti R.I.R.**

2020

Il danno ambientale e il relativo profilo di responsabilità civile e penale, con particolare riguardo agli impianti R.I.R.

A cura di:

ARPA Lazio, Dipartimento prevenzione e laboratorio integrato – Servizio sicurezza impiantistica

Giovanni Caruso

ABSTRACT

The discussion specifically analyzes aspects of the "environmental damage" in accordance with the International and Community regulations which have inspired and made the national legislator define and regulate it in law.

In this perspective the author has taken into account keeping in mind the transversal nature of both the prevention and environmental protection principles within the legal system; he has decided to focus on the consequences of eventual incidents scenes arising from those activities that the legislator had defined as "under the risk of mayor accidents (R.I.R.)", to try to identify the liability, in case of "pollution" or "environmental damage".

NEWS ABOUT THE AUTHOR

Giovanni Caruso was born in Rome, where he completed his studies graduating in "Civil Engineering", obtaining the Specialization Diploma in "Industrial Safety and Protection" and still subsequently the II Level Master Diploma in "Environmental Law and Territorial Protection", the EXIDA International Certification of "Functional Safety Practitioner (FSP) - FSE 101 and FSE 102: Process Industry Application" and the ENAC "APR PILOT Certificate".

Qualified to exercise the profession of Engineer and enrolled in the relative Order, he began his professional activity as a structural designer, CTU and professor, and then continued in the context of several PP.AA., as permanent manager. Currently in service at ARPA LAZIO he holds the position of Director of the "Plant Safety Service". Appointed by Prefect decree "Judicial Police Officer" for the performance of institutional tasks in the field of prevention and safety at work, he is also qualified "SGS inspector" for the control of the danger of major accidents, associated with the possession of dangerous substances, according Directive 2012/18 / EU. Member of the ARPA LAZIO in the Lazio Regional Technical Committee (CTR Lazio) and in the MATTM National Commission for the coordination of activities relating to R.I.R. plants.

RIASSUNTO

Nella trattazione sono analizzati particolari aspetti del "danno ambientale", sulla base del diritto internazionale e comunitario che hanno ispirato e indotto il legislatore nazionale a definirlo e regolamentarlo. In quest'ottica l'autore, considerando la trasversalità nell'ordinamento giuridico del principio di prevenzione e tutela ambientale, ha ritenuto fare un focus sulle conseguenze di eventuali scenari incidentali scaturenti da quelle attività che sono state definite, dallo stesso legislatore, "a rischio di incidente rilevante (R.I.R.)" per cercare di individuarne i profili di responsabilità, in presunzione di "inquinamento" o "danno ambientale".

NOTIZIE SULL'AUTORE

Giovanni Caruso nasce a Roma, dove completa i suoi studi laureandosi in "Ingegneria Civile", conseguendo il Diploma di Specializzazione in "Sicurezza e Protezione Industriale" e ancora successivamente il Diploma Master di II Livello in "Diritto dell'Ambiente e Tutela del Territorio", la Certificazione Internazionale EXIDA di "Functional Safety Practitioner (FSP) - FSE 101 and FSE 102: Process Industry Application" e l'Attestato ENAC di "PILOTA APR".

Abilitato all'esercizio della professione di Ingegnere ed iscritto al relativo Ordine, ha iniziato la sua attività professionale come progettista strutturale, CTU e docente, per poi proseguirla nell'ambito di diverse PP.AA., come dirigente di ruolo a tempo indeterminato. Attualmente in servizio presso l'ARPA LAZIO ricopre l'incarico di Direttore del "Servizio Sicurezza Impiantistica". Nominato con Decreto prefettizio "Ufficiale di P.G." per lo svolgimento dei compiti istituzionali in materia di prevenzione e sicurezza del lavoro, è abilitato altresì all'attività ispettiva SGS per il controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con la detenzione di sostanze pericolose, in attuazione della direttiva 2012/18/UE. Membro dell'ARPA LAZIO nel Comitato Tecnico Regionale del Lazio (CTR Lazio) e nella Commissione Nazionale del MATTM per il coordinamento delle attività relative agli stabilimenti R.I.R.

Contatti autori:

giovanni.caruso@arpalazio.gov.it

ARPA Lazio – 2020



Quest'opera è distribuita con Licenza
Creative Commons Attribuzione 3.0 Italia

Coordinamento editoriale: ARPA Lazio – Area sistemi operativi e gestione della conoscenza

Foto di copertina: camino industriale - Foto di Emiliosim

Progetto grafico e stampa: S.T.I. Stampa Tipolitografica Italiana – Roma

INDICE

1. Introduzione	5
1.1 <i>La definizione di ambiente e la sua rilevanza giuridica</i>	5
1.2 <i>L'ambiente come generatore di situazioni giuridiche attive e passive.</i>	5
2. La tutela ambientale	7
2.1 <i>Le origini della tutela ambientale nel diritto internazionale e comunitario</i>	7
2.2 <i>La tutela ambientale nell'attuale quadro normativo nazionale.</i>	7
3. L'attività antropica e la sostenibilità ambientale	10
3.1 <i>La tutela della biodiversità a salvaguardia degli ecosistemi.</i>	10
3.2 <i>La tutela del territorio (aria, acqua e suolo)</i>	11
3.3 <i>La tutela ambientale a salvaguardia della salute.</i>	11
3.4 <i>La definizione di inquinamento e di danno ambientale.</i>	13
3.5 <i>Le responsabilità civile e penale per danno ambientale.</i>	14
4. Attività a industriali a particolare impatto (industrie R.I.R.)	17
4.1 <i>L'esperienza storica di particolari attività industriali.</i>	17
4.2 <i>La tutela della sicurezza della collettività e dell'ambiente per le attività a rischio di incidente rilevante.</i>	17
4.3 <i>La classificazione delle attività R.I.R. e la definizione di incidente rilevante.</i>	19
4.4 <i>L'analisi del rischio a tutela della salute e dell'ambiente per le attività R.I.R. (preliminary analysis e risk analysis)</i>	20
4.5 <i>La stima delle conseguenze degli scenari incidentali più severi e credibili (TOP EVENT) delle attività R.I.R..</i>	22
4.6 <i>L'accettabilità del rischio per la salute e per l'ambiente delle attività R.I.R., la compatibilità territoriale e la pianificazione dell'emergenza.</i>	22
5. L'inquinamento e il danno ambientale da eventi incidentali degli impianti R.I.R.: accertamento e responsabilità	24
5.1 <i>L'analisi delle conseguenze di uno scenario incidentale rilevante ovvero non rilevante, prevedibile e valutato, di un impianto R.I.R. con impatto sull'ambiente.</i>	24
5.2 <i>L'analisi delle conseguenze di uno scenario incidentale rilevante ovvero non rilevante, ma impreveduto o non credibile, in un impianto R.I.R. con impatto sull'ambiente.</i>	26
5.3 <i>Le indagini di P.G. per l'accertamento tecnico delle cause e degli eventuali profili di responsabilità penale in caso di inquinamento o di danno ambientale imputabile ad attività R.I.R.</i>	27
5.4 <i>La responsabilità civile e la copertura assicurativa.</i>	29
6. Conclusioni	30
6.1 <i>L'accettabilità del rischio degli impianti R.I.R. e la responsabilità gestionale in caso di danno ambientale accertato.</i>	30
7. Bibliografia	31

Introduzione

La disamina delle implicazioni giuridiche scaturenti da eventi incidentali che abbiano come conseguenza un danno ambientale, anche in relazione all'accertamento dei relativi profili di responsabilità, non può prescindere da un inquadramento generale del tema, nell'ambito specifico del diritto ambientale e della tutela del territorio, soprattutto se la causa risulti ascrivibile a particolari attività industriali, come quelle classificate a rischio di incidente rilevante.

1.1 La definizione di ambiente e la sua rilevanza giuridica

Uno dei temi di maggiore interesse e tra i più dibattuti nella nostra società è certamente quello sull'ambiente, senza però che nel nostro ordinamento, malgrado le sue molteplici implicazioni, se ne fosse preventivamente attribuito un significato univoco.

Tra le più soddisfacenti definizioni enciclopediche di *ambiente* è quella che lo identifica con "...*tutto ciò che circonda e con cui interagisce un organismo. Il concetto di ambiente è quindi relativo e comprende tutte le variabili o descrittori biotici e abiotici in cui un organismo vive e con cui interagisce nel corso della sua esistenza.*"¹ Appare evidente e condivisibile che la specificità, su cui la definizione stessa di ambiente si fonda, è la **possibilità di interazione** e che da questa discenda immediata la **necessità di regolamentarla**, per definire i limiti di quei mutui rapporti che ne scaturiscono. A far data dalla metà del secolo scorso numerose infatti sono le norme che, sia in ambito internazionale che nazionale, sono state emanate per cercare di disciplinare quei rapporti, richiedendo però la profusione di un notevole impegno dei giuristi nazionali per cercare di incardinarle ai principi della Costituzione che non erano però immediatamente evidenti.

Sempre maggiore è diventata quindi la rilevanza giuridica dell'ambiente in relazione ai diversi e numerosi portatori di interessi.

Come nel seguito sarà approfondito, una indiretta definizione dell'ambiente può farsi discendere dalla definizione di *danno ambientale*, così come definito dall'art. 300 comma 1 del T.U.A.², in quanto "... *deterioramento significativo e misurabile, diretto o indiretto, di una risorsa naturale o dell'utilità assicurata da quest'ultima...*". Coerentemente, anche in quest'ottica, il concetto di ambiente risulta legato a una necessaria interazione in quanto riferito a una **risorsa naturale**. L'associazione dell'ambiente al concetto di "risorsa" evidenzia infatti l'esistenza di correlazioni e di un rapporto di **utilità**.

1.2. L'ambiente come generatore di situazioni giuridiche attive e passive

La necessità di regolamentare le interazioni generate dall'ambiente, a garanzia del reciproco rispetto tra quanti a vario titolo ne fruiscono, implica automaticamente che lo stesso debba considerarsi un **bene giuridico** e che ne derivino pertanto **situazioni giuridiche** sia **attive** che **passive**. Con il tempo è maturato sempre più il convincimento che l'ambiente, così come precedentemente definito, godendo della peculiarità di essere un **elemento vitale** per una pluralità di soggetti, fosse un bene per cui le situazioni soggettive individuali, quali ad esempio il diritto al godimento, dovessero necessariamente essere recessive sugli interessi e i diritti collettivi. Dalla consapevolezza quindi che all'ambiente si legassero problematiche con implicazioni complesse e ramificate, è scaturita la necessità di regolamentarle e l'esigenza dei giuristi nazionali di cercare e trovare i **fondamenti dottrinari** nei **principi della Costituzione**, individuandoli nell'art. 9 (*tutela del paesaggio*) e nell'art. 32 (*tutela della salute*). Alla "tutela del paesaggio" letteralmente prevista dalla Costituzione è stata data

¹ Enciclopedia on line TRECCANI

² Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"

un'ampia interpretazione, nel senso che la stessa dovesse riferirsi non solo alle "bellezze naturali" e al "panorama", ma al più ampio significato di ambiente naturale³ in quanto, come sarà approfondito al seguito, la "tutela della salute" è stata legata imprescindibilmente all'ambiente salubre. Oltre che nei precedenti precetti, anche nell'art. 44 della Costituzione può esser ritrovata parte della *ratio legis* del diritto dell'ambiente; lo sfruttamento razionale del suolo viene legato infatti in modo imprescindibile al rispetto dell'equità dei rapporti sociali, con la finalità di contribuire a garantire uno sviluppo sostenibile.

A valle di tali principi si è sviluppato il diritto dell'ambiente, avendo riguardo alla regolamentazione delle situazioni giuridiche passive e attive dei diversi soggetti interessati secondo le statuizioni del codice civile, del codice penale e poi anche del diritto privato e di quello amministrativo.

³ A. Predieri, *Paesaggio*, in *Enc. Giur.*, cit. p. 152

La tutela ambientale

2.1 Le origini della tutela ambientale nel diritto internazionale e comunitario

La comprensione su come siano maturate la coscienza e la necessità della tutela ambientale nella nostra società non può prescindere da un'analisi storica di come la stessa si sia preventivamente formata in ambito internazionale e comunitario.

Già dalla prima metà del secolo scorso vi sono numerose evidenze che a livello internazionale si siano aperti dibattiti e confronti sui problemi ambientali, sulla spinta originata dalla comprensione che le stesse travalicavano i confini nazionali e che necessitavano di un coordinamento per la definizione di politiche e soluzioni comuni e condivise.

In tal senso significativa è stata la conferenza ONU di Stoccolma del 1972 in cui è adottata la "Dichiarazione sull'ambiente umano" che ha legato, in uno all'idea di ambiente, il diritto fondamentale dell'uomo di viverlo dignitosamente e di proteggerlo anche per le generazioni future. L'impegno per uno "**sviluppo sostenibile**" è stato ribadito e rafforzato dal "Rapporto Brundtland" nel 1987 e dall'"Agenda 21" in occasione della conferenza delle N.U. di Rio de Janeiro del 1992 con cui, in aggiunta, per la prima volta è stato introdotto il **principio di precauzione**, secondo il quale "**chi inquina paga**". Evidenze particolari, a testimonianza della transnazionalità della problematica ambientale, sono il Protocollo di Kyoto del 1997 e la Conferenza di Parigi del 2015 in cui sono stati definiti obiettivi e standards formalmente vincolanti per l'emissione di gas inquinanti.

A livello comunitario invece l'alveo del diritto dell'ambiente è stato tracciato in modo più marcato da una serie di direttive, tra cui in particolare quella sulla VIA⁴ con cui è stato stabilito il **principio cardine di prevenzione** e da numerose sentenze della Corte di Giustizia^{5,6} che hanno sancito il legame indissolubile tra la comunità economica e la tutela ambientale.

2.2 La tutela ambientale nell'attuale quadro normativo nazionale

In ambito nazionale, a valle dei riferimenti costituzionali in cui sono stati riconosciuti i principi della tutela ambientale, il diritto in tal senso si è evoluto in modo graduale e ramificato, senza che però tra le varie norme emanate e tra le diverse amministrazioni competenti vi fosse inizialmente un efficace raccordo.

Un primo fondamentale passo in avanti per il coordinamento delle norme a tutela dell'ambiente è stato fatto con l'istituzione nel 1986 del Ministero dell'ambiente⁷ e, successivamente nel 2001, con la modifica della Costituzione⁸, introducendo espressamente in uno il principio di "*tutela dell'ambiente, dell'ecosistema e dei beni culturali*" e la potestà legislativa concorrente dello Stato e delle Regioni; in particolare a queste ultime è stato residuo il compito complementare di valorizzare i beni culturali e ambientali, salva la facoltà di poter adottare, nelle altre materie di competenza concorrente, norme di tutela ambientale più elevate^{9,10}. Dopo la richiamata riforma costituzionale è comunque dovuta più volte intervenire la Suprema Corte per chiarire che dovesse essere riconosciuto allo Stato "*... lo sforzo in atto di dare un riconoscimento specifico alla salvaguardia dell'ambiente*

⁴ Direttiva 85/337/CEE del Consiglio del 27 giugno 1985, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

⁵ Sentenza n. 683/1985 della Corte di giustizia (causa 240/83)

⁶ Sentenza 7 febbraio 1985 della Corte di giustizia (causa n. 302/86) - Il Foro Italiano - Vol. 112, parte quarta: Giurisprudenza comunitaria e straniera (1989)

⁷ Legge 8 luglio 1986, n. 349 "Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale"

⁸ Legge costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3 "Modifiche al titolo V della parte seconda della Costituzione"

⁹ Corte Costituzionale - Sentenza n. 407/2002.

¹⁰ Corte Costituzionale - Sentenza n. 199/2014.

come diritto fondamentale della persona ed interesse fondamentale della collettività e di creare istituti giuridici per la sua protezione"¹¹, salvaguardando però anche l'autonomia legislativa delle province autonome a statuto speciale¹². La giurisprudenza che successivamente si è formata ha però dovuto tener conto, a livello centrale, della trasversalità della tutela ambientale dovuta al coinvolgimento di interessi, anche contrastanti, come ad esempio la salute, l'economia, lo sviluppo infrastrutturale e industriale. L'originaria configurazione del Ministero dell'ambiente è stata oggetto di numerose critiche^{13,14} e, in occasione della riorganizzazione di tutti i dicasteri¹⁵, ha mutato la sua denominazione in "Ministero dell'ambiente e tutela del territorio" e sono state riconfigurate le sue competenze. Il dicastero ha assorbito infatti integralmente le competenze previste dall'art. 117 comma 2 lett. s dalla riforma costituzionale, riferibili all'ecosistema e altresì, limitatamente agli aspetti naturali e ambientali, quelle relative alla tutela del territorio, delle risorse idriche e della difesa del suolo, nonché i compiti in materia di polizia forestale che erano rispettivamente in capo al Ministero dei lavori pubblici e al Ministero delle politiche agricole. Sono seguite ulteriori riorganizzazioni formali e sostanziali che vanno dal cambio di denominazione, in ultimo quella di *Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare* (MATTM), all'attribuzione definitiva delle competenze e delle funzioni in materia di ambiente, ecosistema, tutela del patrimonio marino, atmosferico, nonché per la valutazione di impatto ambientale (VIA), la valutazione ambientale strategica (VAS), l'autorizzazione ambientale integrata (*Integrated Pollution Prevention and Control - IPPC*), la tutela del suolo dalla desertificazione e del patrimonio idrogeologico. Le numerose normative ambientali che a partire dai primi anni '80 sono state emanate per disciplinare vari ambiti hanno gradualmente fatto sorgere l'esigenza di una trattazione più organica e sistematica per alcuni specifici temi. Con un'apposita legge-delega¹⁶ il Parlamento ha quindi chiesto al Governo di trattare e riordinare le tematiche sui rifiuti e bonifiche, sulle acque, sul suolo e sulla lotta alla desertificazione, sulle aree protette, sui danni ambientali, sulla VIA, sulla VAS, sull'IPPC e sulla tutela dell'aria. A fronte di tale mandato è stata quindi emanata la norma principe in termini di riordino della materia ambientale¹⁷, tralasciando però la tematica delle "aree protette"¹⁸.

Sempre negli anni '80 un'ulteriore competenza a tutela dell'ambiente è stata individuata e posta in capo al MATTM in modo sempre più rilevante, relativamente ai problemi connessi con le **attività industriali ad elevato rischio (R.I.R)**. Dopo l'incidente avvenuto nel 1976 presso l'impianto dell'ICMESA di Seveso, l'Unione europea adottò la direttiva 82/501/Cee che si pose in tutto il panorama normativo allora vigente come la prima disciplina in materia di rischi industriali. Questa direttiva è stata recepita nel nostro ordinamento dal D.P.R. 17/05/88 n. 175 e successivamente più volte modificata e integrata, per dare attuazione alla direttiva 2012/18/UE, in ultimo con il d.lgs. del 26/06/2015 n. 105 (*direttiva Seveso III*). Il fatto che le conseguenze incidentali di taluni impianti potessero direttamente impattare in modo gravoso e a volte irreversibile sull'ambiente e, attraverso questo, sulla salute, hanno probabilmente indotto il legislatore a porre in capo al MATTM, non solo le funzioni previste dal d.lgs.105/15 in merito alle valutazioni e ai controlli, ma anche quelle di indirizzo e coordinamento, nonché il ruolo di referente nei confronti della Commissione europea e degli Stati membri dell'Unione europea, sul

¹¹ Corte costituzionale- Sentenza n. 210/1987.

¹² Corte Costituzionale - Sentenza n. 212/2017 "Giudizio di legittimità costituzionale in via principale"

¹³ Manuale di diritto dell'Ambiente – Paolo Dell'Anno – Padova 2000

¹⁴ "Il Ministero dell'Ambiente tra esigenze di organizzazione dei dicasteri e poteri delle Regioni" – V. Cucozza – in "Le Regioni" - 1987

¹⁵ Decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300 "Riforma dell'organizzazione del Governo, a norma dell'articolo 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59"

¹⁶ Legge 15 dicembre 2004, n. 308 "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione".

¹⁷ Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" (T.U.A.)

¹⁸ Legge 6 dicembre 1991, n. 394: "Legge quadro sulle aree protette"

tema specifico. In modo estremamente semplificato si potrebbe dire che, prescindendo dalle principali norme che regolamentano specifici ambiti a tutela dell'ambiente¹⁹, quelle che ne definiscono la cornice possono essere individuate nel d.lgs. 152/06 e nel d.lgs. 105/15 come in ultimo modificati e integrati.

¹⁹ Legge 26 ottobre 1995, n. 447: *Legge quadro sull'inquinamento acustico*.
Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357: *"Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" come modificato dal d.p.r. 12 marzo 2003, n. 120*.
Decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351: *"Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente"*.
Decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209: *"Attuazione della direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili"*.
Legge 22 febbraio 2001, n. 36: *"Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"*.
Decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36: *"Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti"*.
Decreto del Presidente della Repubblica 15 luglio 2003, n. 254: *"Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari"*.
Decreto legislativo 21 maggio 2004, n. 183: *"Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria"*.
Decreto MATTM 29 luglio 2004, n. 248: *"Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attività di recupero dei prodotti e beni di amianto e contenenti amianto."*
Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59: *"Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" (AIA)*.
Decreto legislativo 11 maggio 2005, n. 133: *"Attuazione della direttiva 2000/76/CE, in materia di incenerimento dei rifiuti"*.
Decreto legislativo 27 maggio 2005, n. 119: *"Attuazione della direttiva 2002/84/CE in materia di sicurezza marittima e di prevenzione dell'inquinamento provocato da navi"*.
Decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151: *"Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"*.
Legge 08 febbraio 2006, n. 61: *"Istituzione di zone di protezione ecologica oltre il limite esterno del mare territoriale"*.
Legge 13 febbraio 2006, n. 87: *"Adesione della Repubblica italiana al Protocollo del 1996 alla Convenzione del 1972 sulla prevenzione dell'inquinamento dei mari causato dall'immersione di rifiuti, fatto a Londra il 7 novembre 1996, con allegati"*.
Decreto legislativo 20 novembre 2008, n. 188: *Attuazione della direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti e che abroga la direttiva 91/157/CEE*.
Decreto MATTM 17 dicembre 2009: *"Istituzione del SISTRI e successivi decreti MATTM del 24 aprile 2014, e del 17 dicembre 2009"*.
Decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155: *"Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"*.
Decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 2013, n. 59: *"Regolamento recante la disciplina dell'A.U.A."*.
Decreto legislativo 4 marzo 2014, n.127: *"Attuazione della direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche"*.
Decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49: *"Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)"*.
Decreto del Presidente della Repubblica. 13 giugno 2017, n. 120: *"Disciplina della gestione delle rocce e delle terre da scavo"*.



L'attività antropica e la sostenibilità ambientale

Nella cornice normativa nazionale a tutela dell'ambiente¹⁷ è stata attribuita al MATTM anche la competenza per la salvaguardia dell'ecosistema, in un'apparente endiadi. La necessità di tenere disgiunta la tutela dell'ambiente da quella dell'ecosistema per le autonome implicazioni è stata considerata da diversi giuristi^{20,21} e dalla Corte costituzionale che, a tal riguardo, ha avallato una sorta di "bicefalismo" della questione²² argomentando che "il termine **ambiente** riguarderebbe l'**habitat degli esseri umani**, mentre il termine **ecosistema** la **conservazione della natura come valore in sé**". In sostanza **l'ambiente dovrebbe essere riferibile anche ai valori antropici, mentre l'ecosistema all'equilibrio complessivo tra organismi viventi, sostanze abiotiche e cicli naturali, in determinate aree limitate**^{23,24}.

E' indubbio quindi che l'intento e l'obiettivo del legislatore, in accordo con lo sviluppo sostenibile²⁵, siano la **tutela integrale** di quella parte di **biosfera** che riguarda l'intero territorio nazionale²⁶ dalle attività antropiche e che pertanto debbano essere preventivamente individuate le matrici ambientali e dell'ecosistema.

3.1 La tutela della biodiversità a salvaguardia degli ecosistemi

La comprensione della salvaguardia di un ecosistema deve necessariamente tener conto che la sua stessa esistenza e il suo equilibrio non possono prescindere dal fattore biotico e quindi dalla biodiversità, intesa come la variabilità degli organismi viventi di ogni origine (*flora e fauna*) che vi convivono e che interagiscono²⁷. La biodiversità però deve essere considerata a partire dalle più piccole entità cromosomiali, in quanto responsabili della trasmissione, attraverso i geni, dei caratteri di una specie e quindi di accomunare o diversificare ogni organismo vivente.

Dopo la conferenza di RIO la conservazione della biodiversità è diventata "*interesse comune dell'umanità*" innescando irreversibilmente quel processo graduale che dovrebbe portare a considerarla come "*patrimonio comune dell'umanità*". La coscienza sociale è andata via via maturando la propria sensibilità nei confronti della tutela della biodiversità tanto da estenderla, oltre che alla **conservazione della diversità biologica**, anche all'**uso sostenibile delle sue componenti** e alla giusta ed equa suddivisione dei **benefici** derivanti dall'utilizzo **delle risorse genetiche**. Su questo impulso sono stati stabiliti ad esempio "*i principi per l'istituzione di un sistema nazionale di tutela e di valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare, finalizzato alla tutela delle risorse genetiche di interesse alimentare e agrario locali dal rischio di estinzione e di erosione genetica*"²⁸.

²⁰ "La tutela dell'ambiente fra Stato e Regioni: l'ordine delle competenze nel prisma della giurisprudenza costituzionale" - A. Colavecchio

²¹ "La tutela multilivello dell'ambiente" - F. Gabriele - A. M. Nico, Bari, Cacucci ed., 2005

²² "La legislazione in tema d'ambiente è a una svolta?" - G. Coco, in Riv. Giur. Amb., 2002, nn. 3-4-, p. 419

²³ "Il paesaggio nel nuovo Titolo V della Costituzione" - S. Civitarese

²⁴ "L'ambiente nel nuovo Titolo V della Costituzione" - B. Pozzo, M. Renna - Milano, Giuffrè, 2004, p. 145

²⁵ Secondo il Rapporto Brundtland ("Our Common Future" del 1987, approvato dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite con ris. n. 42/187 dell'11 dicembre 1987) "Lo sviluppo sostenibile è quello sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le loro esigenze"

²⁶ Corte Costituzionale - Sentenza n. 378/2007

²⁷ Conferenza delle Nazioni Unite - Rio de Janeiro 1992

²⁸ Legge 1 dicembre 2015, n. 194 "Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare".

Il concetto di biodiversità sta ulteriormente evolvendo negli ultimi anni “*passando dal significato di semplice conoscenza delle forme viventi, a quello di gestione e conservazione delle stesse rispetto alle trasformazioni antropiche del territorio*”²⁹.

3.2 La tutela del territorio (aria, acqua e suolo)

Prescindendo dal corpo normativo che disciplina l'assetto e l'uso di un territorio sotto il profilo urbanistico, edilizio e idrogeologico, la sua tutela dall'attività antropica deve riferirsi al complesso delle condotte attive e passive, finalizzate a garantire, per mezzo di specifiche caratteristiche ambientali, uno sviluppo sostenibile.

La sostenibilità e lo sviluppo “*si implicano a vicenda, l'uno non esiste senza l'altro ... in quanto strutturati dal rapporto di contrarietà. È dal riconoscimento di questa dialettica che bisogna muovere, senza pensare di poterla chiudere una volta per tutte con leggi e atti di piano che finiscono per configurare uno sviluppo indeterminato e dunque impossibile, rendendo la pianificazione totalmente impotente per qualsiasi scopo*”.³⁰ La consapevolezza che l'**ambiente** sia un “**bene immateriale unitario**”³¹ costituisce il presupposto per poter comprendere e accettare la recessività di altri interessi, a vantaggio della dicotomica finalità dello “**sviluppo sostenibile**”.

La tutela di un territorio sotto il profilo ambientale deve necessariamente tener conto in modo prioritario di tutte quelle componenti che lo caratterizzano (es. *aria, acqua e suolo*), nonché dei fattori di pressione (*attività industriali, insediamenti civili, trasporti ecc.*) e della loro specificità impattante (*caratteristica delle emissioni – solide, liquide e gassose*): aspetti che si interrelazionano e che possono sinotticamente rappresentarsi secondo una corrispondenza matriciale.

Su queste premesse è di immediata comprensione che l'obiettivo della tutela del territorio, sotto l'aspetto ambientale, non può che essere l'individuazione dei parametri chimico fisici e del loro valore limite stabilito a salvaguardia della salute e a garanzia di uno sviluppo sostenibile.

La misurabilità e l'accettabilità dell'attività antropica sull'ambiente devono passare attraverso “**indicatori di stato**” (*quelli che forniscono le informazioni sull'ambiente*), “**indicatori di “impatto”**” (*quelli che forniscono le informazioni delle modifiche apportate dall'attività antropica sull'ambiente*) e “**indicatori di “risposta”**” (*quelli che forniscono le informazioni sugli interventi apportati per correggere le conseguenze dell'attività antropica sull'ambiente*).³²

E' in quest'ottica che in ambito nazionale con il d.lgs. 152/06 sono stati definiti i **principi e le competenze** per la **tutela del “suolo e la lotta alla desertificazione”**³³, gli **obiettivi e i targets di qualità ambientale** per le “**acque e la gestione risorse idriche**”³⁴, al fine di mantenere i processi naturali di autodepurazione e il supporto alla biodiversità, nonché i valori di “**emissione in atmosfera**”³⁵ e il relativo metodo di campionamento e analisi per valutarne la conformità ai valori limite.

3.3 La tutela ambientale a salvaguardia della salute

Avendo chiarito preliminarmente il concetto di ambiente, è necessario definire anche il concetto di salute per comprenderne la correlazione e il rapporto di dipendenza.

La **salute** è stata recentemente definita “**uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale**”³⁶.

²⁹ “Natura e biodiversità” – Patrizia Lavarra (ARPA Puglia)

³⁰ “Regolazione del territorio e sostenibilità dello sviluppo” – Francesco Ventura – Libreria Alfani

³¹ Sentenza della Corte Costituzionale del 30 dicembre 1987, n. 641

³² Modello DPSIR - Guidelines for data collection and processing - EU state of the environment report 1998-EEA)

³³ Decreto legislativo 152/06 – Parte terza – Sezione I

³⁴ Decreto legislativo 152/06 – Parte terza – Sezione II

³⁵ Decreto legislativo 152/06 – Parte quinta – Titolo I

³⁶ Organizzazione Mondiale della Sanità: Constitution of the world health organization” – 1949

Negli ultimi decenni sono stati pubblicati numerosi studi che dimostrano la strettissima correlazione tra salute e ambiente^{37, 38, 39}; l'OMS ha recentemente stimato che 1/4 delle malattie e delle morti dovrebbe essere oggi attribuito a fattori ambientali modificabili e quindi prevenibili. L'esposizione ad agenti biologici (es. batteri e virus), fisici (es. radiazioni ionizzanti e non) e chimici (IPA, PCB, metalli pesanti, pesticidi, diossina, ecc.) che persistono nell'aria, nell'acqua, nel suolo e più in generale nell'ambiente, anche attraverso la catena alimentare, si bio-accumulano negli esseri umani, causando gravi patologie e talvolta anche alterazioni dell'espressione genica.

Una sintesi interessante delle correlazioni tra salute e ambiente è stata fatta da ARPAV⁴⁰, sulla base di uno studio condotto dal governo Canadese.

L'OMS nel 1990, per la prima volta, ha ricompreso in un unicum il concetto di "**ambiente e salute**"⁴¹ considerando "sia gli effetti patologici diretti delle sostanze chimiche, delle radiazioni e di alcuni agenti biologici sia gli effetti (spesso indiretti) sulla salute e sul benessere dell'ambiente fisico, psicologico, sociale ed estetico in generale, compresi l'alloggio, lo sviluppo urbano, l'utilizzo del territorio e i trasporti."

In ambito comunitario, di estrema importanza per un'azione sinergica è l'impegno manifestato dagli stati membri nel "*Piano d'azione per l'ambiente e la salute 2004-2010*"⁴², nella convinzione che l'ambiente e la natura avrebbero potuto apportare un prezioso contributo alla salute pubblica. Nel documento programmatico si è inteso dare attuazione all'iniziativa SCALE⁴³ (il cui acronimo racchiude in uno l'impegno della conoscenza (Science) per il prioritario interesse per le fasce più deboli (Children), prestando attenzione (Awareness) all'interconnessione tra ambiente e salute, utilizzando strumenti giuridici (Legal instruments) e una valutazione (Evaluation) costante), richiamando l'**attenzione e l'impegno** dell'OMS e della cooperazione internazionale ad **approfondire il rapporto fra ambiente e salute e all'adozione di provvedimenti efficaci, all'educazione e all'informazione** della popolazione **sui problemi ambientali e sanitari**, a una **corretta applicazione della normativa europea** in vigore **sulla qualità dell'aria**, alla **riduzione delle emissioni in atmosfera** di sostanze tossiche di origine industriale (in via prioritaria diossina, cadmio, piombo, cloruro di vinile monomero e benzene), a **individuare ed eliminare** gradualmente **sostanze chimiche pericolose** per la salute umana.

Interessante per comprendere come, nel nostro ordinamento e nella concezione europea, sia considerato il legame tra ambiente e salute e le conseguenti implicazioni è la recente sentenza della Corte Europea dei Diritti dell'Uomo sez. I, sentenza 24/01/2019 n° 54414-13 e 54264-15. Con questa decisione i giudici, sulla base dei principi della CEDU⁴⁴, hanno in sostanza ravvisato la violazione del diritto alla vita privata⁴⁵ e del diritto a un ricorso effettivo⁴⁶ di oltre centosessanta persone abitanti

³⁷ K.R. Smith e. a., "How Much Global Ill Health Is Attributable to Environmental Factors?", *Epidemiology*, 1999

³⁸ *United States Environment Protection Agency (EPA) nel 1986*

³⁹ Stephens, C., Bullock, S., Scott, A., *Environmental Justice, Rights and Means to a Healthy Environment for All, ESRC Global Environmental Change Programme, Special Briefing n. 7, 2001*

⁴⁰ "Ambiente e salute – Partners per la vita" – Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV)

⁴¹ *Environment and health. The European Charter and commentary. Copenhagen, Ufficio regionale per l'Europa dell'OMS, 1990, WHO Regional Publications, European Series, n. 35*

⁴² "Risoluzione del Parlamento europeo sul piano d'azione europeo per l'ambiente e la salute 2004-2010 (2004/2132(INI))" – GUCE C 304 E/264 del 23 febbraio 2005

⁴³ "Comunicazione della Commissione al Consiglio al Parlamento europeo e al Comitato economico e sociale europeo - Strategia europea per l'ambiente e la salute" – COM (2003)0338 del 11/06/2003

⁴⁴ *Convenzione Europea dei diritti dell'Uomo – adottata dal Consiglio Europeo nel 1950.*

⁴⁵ *Articolo 8 del CEDU - Diritto al rispetto della vita privata e familiare: 1. Ogni persona ha diritto al rispetto della propria vita privata e familiare, del proprio domicilio e della propria corrispondenza. 2. Non può esservi ingerenza di una autorità pubblica nell'esercizio di tale diritto a meno che tale ingerenza sia prevista dalla legge e costituisca una misura che, in una società democratica, è necessaria alla sicurezza nazionale, alla pubblica sicurezza, al benessere economico del paese, alla difesa dell'ordine e alla prevenzione dei reati, alla protezione della salute o della morale, o alla protezione dei diritti e delle libertà altrui.*

⁴⁶ *Articolo 13 del CEDU - Diritto ad un ricorso effettivo: Ogni persona i cui diritti e le cui libertà riconosciuti nella presente Convenzione siano stati violati, ha diritto ad un ricorso effettivo davanti ad un'istanza nazionale, anche quando la violazione sia stata commessa da persone che agiscono nell'esercizio delle loro funzioni ufficiali.*

nelle aree limitrofe agli stabilimenti della nota acciaieria ILVA di Taranto, prendendo in esame da un lato le evidenze epidemiologiche sulla situazione sanitaria delle popolazioni esposte, dall'altro i provvedimenti adottati dallo Stato (*la c.d. normativa "salva-Ilva" emanata a partire dal 2012*). La Corte ha ritenuto all'unanimità che le autorità italiane non abbiano saputo individuare un ragionevole punto di equilibrio tra l'interesse dei singoli al "benessere" e alla "qualità della vita" e quello della società alla "prosecuzione della produzione", ma nel rispetto dell'ambiente. La decisione, nel tener conto dei danni alla salute da esposizione a sostanze tossiche, ravvisa la per la prima volta la responsabilità dello Stato in un ambito estraneo alla giustizia penale, cui solitamente sono attribuiti i procedimenti avviati nei confronti dei privati gestori delle imprese per condotte offensive alla vita e alla salute⁴⁷, in spregio del "diritto a un ambiente sano".

3.4 La definizione di inquinamento e di danno ambientale

Per una corretta comprensione degli effetti antropici sull'ambiente, sull'ecosistema e per mezzo di questi sulla salute, occorre necessariamente procedere in sequenza alla definizione di inquinamento e di danno ambientale.

Etimologicamente l'**inquinamento** è associato a un rifiuto, ma secondo un'accezione più ampia e moderna è **inteso come un'alterazione, naturale o antropica, dell'ambiente per effetto di sostanze e/o di fenomeni fisici, reazioni chimiche o chimico-fisiche**. In tal senso è infatti l'enunciazione del suo significato che, contenuta per prima nella direttiva 96/61/CE⁴⁸, è stata ripresa dal T.U.A. (d.lgs. 152/06) definendo "**inquinamento**" *l'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici, nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento dei beni materiali oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi*"⁴⁹.

Tralasciando per la finalità della presente trattazione gli effetti dell'inquinamento dovuto a cause naturali, come terremoti, frane, inondazioni, radiazioni naturali e reazioni chimiche spontanee, occorre focalizzare l'attenzione su quelle conseguenti all'attività dell'uomo in quanto prevedibili e soprattutto contenibili, nel rispetto dello "sviluppo sostenibile". Sulla base di quanto statuito dalla Suprema Corte Costituzionale³¹, l'ambiente è da intendersi come "**bene immateriale unitario**" e conseguentemente, una volta stabilite le regole a sua tutela, qualsiasi azione dell'uomo che ne comprometta il **valore** intrinseco dovrà essere perseguita e annullata negli effetti, ove possibile. L'inquinamento che incide negativamente sul "**bene ambiente**" ne produce la sua svalutazione, per riduzione quantitativa o funzionale delle sue caratteristiche e quindi un danno.

In quest'ottica, nel nostro ordinamento il legislatore aveva previsto la risarcibilità del "**danno ambientale**" in favore dello Stato ai sensi dell'art. 18 della legge n. 349/1986⁵⁰ senza che però questo fosse effettivamente definito.

La questione è stata negli anni successivi al centro di numerosi controversi studi e dibattiti a livello comunitario, riuscendo a trovare una prima composizione nella direttiva 2004/35/CE⁵¹. In questo documento si **distingue** il "**danno ambientale**" (*quale pregiudizio alle specie e agli habitat naturali protetti, alle acque in relazione allo stato chimico e/o quantitativo e/o al potenziale ecologico e al terreno a seguito dell'introduzione diretta o indiretta nel suolo, sul suolo o nel sottosuolo di sostanze, preparati, organismi o microrganismi*), dal "**danno**" (*quale mutamento negativo misurabile di una risorsa naturale o un deterioramento misurabile di un servizio di una risorsa naturale, che può prodursi direttamente o indirettamente*), prevedendo solo per il primo le azioni preventive, protettive e risarcitorie.

⁴⁷ Diritto penale contemporaneo - Fascicolo 3/2019 - Eur. dir. uomo, sez. I, 24 gennaio 2019, Cordella e altri c. Italia

⁴⁸ Direttiva 96/61/CE del Consiglio del 24 settembre 1996 sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento – norma abrogata dalla direttiva 2010/75/UE

⁴⁹ Decreto legislativo 152/06 – art. 5 comma 1 lett. i-ter

⁵⁰ Abrogato dall'articolo 318, comma 2, lettera a del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152

⁵¹ 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

Nel nostro ordinamento il recepimento della direttiva 2004/35/CE è contenuto nella parte VI del d.lgs. 152/06. L'art. 300 del T.U.A. definisce infatti "danno ambientale" *qualsiasi deterioramento significativo e misurabile, diretto o indiretto, di una risorsa naturale o dell'utilità assicurata da quest'ultima*, salvo ricomprendere tutte le fattispecie elencate nella direttiva. Dalla lettura dell'art. 300 e dalle definizioni contenute nell'art. 302 commi 10 e 11, dove sono definite rispettivamente le "**risorse naturali**" (*specie, habitat naturali protetti, acqua e terreno*) e i "**servizi e servizi delle risorse naturali**" (*funzioni svolte da una risorsa naturale a favore di altre risorse naturali e/o del pubblico*), appare indubbio che il danno ambientale debba escludere dalla sua definizione l'aria e l'atmosfera, se non per gli effetti indirettamente indotti, mentre debba ricomprendere, in quanto si fa riferimento appunto alla "specie", anche la salute umana.

3.5 Le responsabilità civile e penale per danno ambientale

La conseguenza dell'accertamento di un danno ambientale comporta l'immediata e in alcuni casi anche automatica attivazione di quei procedimenti che mirano all'individuazione e alla definizione dei diversi profili di responsabilità del/i soggetto/i imputabili.

Sotto l'aspetto penale, fermo restando ove applicabile quanto previsto e punito dai capi I e III del titolo VI del c.p., il riferimento specifico deve farsi alla l. 22/05/2015 n.68⁵² che definisce, regola e punisce i delitti contro l'ambiente introducendo nuovi articolati al c.p.. In questo contesto occorre osservare preliminarmente che l'**art. 452-bis c.p.** nel riferirsi alla fattispecie di "**inquinamento ambientale**" definisce le pene in caso di **abusiva⁵³ compromissione o deterioramento significativi e misurabili** delle acque o dell'aria, o di porzioni estese o significative del suolo o del sottosuolo, nonché di un ecosistema, della biodiversità, inasprendole ove fosse interessata un'area naturale protetta o sottoposta a vincolo paesaggistico, ambientale, storico, artistico, architettonico o archeologico ovvero in danno di specie animali o vegetali protette. Non deve sfuggire che la punibilità ricomprende la fattispecie di "**danno ambientale**" come definita dall'art. 300 del T.U.A., ma la **estende anche agli effetti negativi prodotti nell'aria**. Ove però da questa fattispecie (*condotta abusiva*) derivassero anche lesioni irreversibili a persone ovvero il loro decesso, è prevista una pena specifica dall'art. 452-ter c.p., mentre la corrispondente condotta colposa deve invece riferirsi al reato previsto e punito agli artt. 589 e 590 c.p.

L'**art 452-quater c.p.** nel riferirsi invece alla fattispecie di "**disastro ambientale**" e nel definirne le pene lo identifica con l'**abusiva alterazione irreversibile** dell'equilibrio di un **ecosistema** ovvero, nei casi di reversibilità degli effetti, se il **ripristino risulti particolarmente oneroso** e conseguibile solo con provvedimenti eccezionali, nonché quando risulti **offesa la pubblica incolumità in ragione della rilevanza del fatto** per l'estensione della compromissione o dei suoi effetti lesivi ovvero per il numero delle persone offese o esposte a pericolo. È prevista la graduazione in aumento delle pene in caso di coinvolgimento di aree naturali protette o sottoposte a vincolo paesaggistico, ambientale, storico, artistico, architettonico o archeologico ovvero in danno di specie animali o vegetali protette.

Ai sensi dell'**art. 452 quinquies c.p.**, sia per la fattispecie di "**inquinamento ambientale**" che per quella di "**disastro ambientale**", è prevista altresì la **punibilità per "colpa"**, con una corrispondente graduazione della pena in diminuzione. Nella trattazione al seguito tale aspetto sarà oggetto di più approfondita analisi.

Non deve sfuggire che la "**significatività**" e la "**misurabilità**" del **danno ambientale**, previsti dall'art. 300 del T.U.A., così come parimenti recepiti nell'ordinamento penale, costituiscono un presupposto fondamentale per la sua conclamazione e costituiscono una pregiudiziale importante ai fini probatori dell'attività giudiziaria.

Per comprendere la **portata della "significatività" del "danno ambientale"** occorre fare originario richiamo alla **direttiva 2004/35/CE⁵¹** che, per quanto alle specie e habitat naturali protetti fa

⁵² Disposizioni in materia di delitti contro l'ambiente – introduzione del titolo VI bis nel libro II del c.p.

⁵³ La sentenza n. 46170/2016 della Corte di Cassazione ha riconosciuto un concetto ampio di condotta «abusiva», comprensivo non soltanto di quella posta in essere in violazione di leggi statali o regionali, ancorché non strettamente pertinenti al settore ambientale, ma anche di prescrizioni amministrative

riferimento alle "condizioni originarie"⁵⁴ e ne definisce i criteri di valutazione⁵⁵ (*escludendolo se suscettibile di autoriparazione nonostante la vaghezza temporale*⁵⁶), per le acque fa rimando alla direttiva 2000/60/CE⁵⁷, mentre per il terreno rimanda agli effetti sulla salute umana; la risorsa "aria" è presa in considerazione soltanto nella misura in cui la contaminazione da essa subita può causare danni alle altre risorse prese direttamente in esame⁵⁸. Una importante e più estesa interpretazione della significatività del danno ambientale in relazione agli effetti prodotti sull'habitat e sulla specie" è stata data dalla Corte di Giustizia⁵⁹ che, sebbene sembri riferita al caso particolare, ha ritenuto sostanzialmente significativo "**qualsiasi effetto negativo**" sul loro stato di conservazione. La significatività di un danno ambientale deve esser ricavata e valutata, inoltre, anche in relazione a quanto previsto dai commi da 1 a 3 dell'art. 302 del T.U.A.

In caso di "inquinamento ambientale" e di "disastro ambientale" conseguenti a una condotta abusiva del reo (*artt. 452-bis e quater*), a conclusione del procedimento è previsto che il giudice penale ordini la "**confisca**"⁶⁰ del "prodotto" o del "profitto" del reato, a meno che non si sia efficacemente provveduto alla messa in sicurezza e, ove necessario, alle attività di bonifica e di ripristino dello stato dei luoghi; per le stesse fattispecie e anche per quelle riconducibili a una condotta colposa è previsto che il giudice ordini il "**recupero**" e, ove tecnicamente possibile, il "**ripristino dello stato dei luoghi**"⁶¹, ponendone l'esecuzione a carico del condannato e dei soggetti obbligati civilmente.

La disciplina sanzionatoria degli illeciti amministrativi e penali in materia di tutela ambientale, che prescinde dall'interesse della presente trattazione, è invece contenuta, per effetto dell'art. 9 della l. 68/15, nella parte VI bis del T.U.A., trovando applicazione solo nelle ipotesi contravvenzionali in materia ambientale previste dal d.lgs. 152/06, a **condizione che non abbiano cagionato danno o pericolo concreto**^{62, 63} e **attuale di danno alle risorse ambientali, urbanistiche o paesaggistiche protette**.

Oltre agli specifici aspetti penalmente rilevanti conseguenti a una compromissione dell'ambiente, è necessario considerarne quelli civilistici e risarcitori che ne risultano imprescindibilmente legati, facendo però attento riferimento alla casistica e alle fattispecie previste dall'art. **298-bis del T.U.A.** che in particolare **prevede per tutti i soggetti l'applicazione delle "Norme in materia di tutela risarcitoria del danno ambientale"**⁶⁴ **nel caso di colpa o dolo** e in **aggiunta, per le attività professionali maggiormente pericolose**⁶⁵, la cosiddetta "**responsabilità oggettiva**"

Fatto salvo in generale quanto previsto dal codice civile⁶⁶, in materia risarcitoria, il T.U.A. prevede specificatamente, in caso di danno ambientale, l'obbligo del "**ripristino**"⁶⁷ in capo al soggetto che lo abbia determinato, con lo scopo di ricostituire le condizioni *ex ante*⁶⁸ del "bene ambiente". E' da notare che tale **azione** risulta **obbligatoria per Giudice penale** per le fattispecie previste dagli artt.

⁵⁴ Direttiva 2004/35/CE art. 2, punto 1, lettera a) e punto 14)

⁵⁵ Direttiva 2004/35/CE, Allegato I, "Criteri di cui all'art. 2, punto 1), lettera a)"

⁵⁶ G. Schiesaro, "Gli aspetti sanzionatori della responsabilità per danno ambientale alla luce della nuova Direttiva" in "La responsabilità. La nuova direttiva sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale", a cura di B. Pozzo, Milano, 2005, p. 41.

⁵⁷ Direttiva 2004/35/CE art. 2, punto 1, lettera b

⁵⁸ Direttiva 2004/35/CE - Premesse: considerando IV

⁵⁹ Caso C 127/02; M. Albeton, op. cit., p. 207 s.

⁶⁰ Articolo 452 undecies c.p.

⁶¹ Articolo 452 duodecies c.p.

⁶² Direttiva 2004/35/CE art. 2, punto 9: «minaccia imminente di danno»: il rischio sufficientemente probabile che si verifichi un danno ambientale in un futuro prossimo

⁶³ Articolo 302 comma 7 del decreto legislativo 152/06

⁶⁴ Parte sesta del decreto legislativo 152/06

⁶⁵ Decreto legislativo 152/06 – parte VI – allegato 5

⁶⁶ Articolo 2043 c.c.

⁶⁷ Decreto legislativo 152/06 art. 305 comma 1 lett. b

⁶⁸ Decreto legislativo 152/06 art. 302 comma 9 e allegato III alla parte VI

452 bis, quater e quinquies del c.p.⁶¹ (*dolo o colpa per inquinamento o ambientale*), mentre è **facoltà del MATTM** "ordinare all'operatore di prendere le misure di ripristino necessarie"⁶⁹ nei restanti casi (es. imputazione per responsabilità oggettiva⁷⁰ ovvero per le fattispecie previste dai capi I e III del Titolo VI del c.p.)

In linea con la direttiva 2004/35/CE, l'art. 303 del T.U.A. prevede le situazioni di inapplicabilità dell'obbligo di eseguire interventi riparatori di bonifica ambientale a cura del soggetto che abbia provocato la compromissione, ma solo subordinatamente ai casi in cui, al soggetto medesimo, non fosse attribuibile il dolo ovvero la colpa (*ai sensi degli art. 452 bis, quater e quinquies del c.p.*).

Sul presupposto che l'ambiente sia il "bene" da preservare e sulla consapevolezza del suo interesse collettivo è possibile tuttavia comprendere la ratio dell'art. 311 del T.U.A. che prevede la possibilità del MATTM di agire "anche esercitando l'azione civile in sede penale, per il **risarcimento del "danno ambientale" in forma specifica** e, se necessario, per **equivalente patrimoniale**" in alternativa. Le **azioni di riparazione sono le primarie** e devono essere finalizzate a riportare direttamente le risorse naturali e i servizi alle condizioni originarie in tempi brevi o tramite il ripristino naturale^{71,72} considerando l' "uso dei metodi di equivalenza risorsa-risorsa o servizio-servizio"⁷³; solo in subordine può farsi ricorso alla **valutazione monetaria**, in via **complementare e compensativa**.

In virtù del principio dell'azione ambientale, riassunto dal motto del "**chi inquina paga**", cui si è ispirata la direttiva 2004/35/CE e a cui si è richiamato il T.U.A.", oltre agli oneri correlati alle attività di "ripristino ambientale", devono intendersi posti a carico del soggetto che ha determinato una compromissione ambientale anche quelli per valutare il danno ambientale o la minaccia imminente di tale danno e i possibili interventi, le spese amministrative, i costi di raccolta dei dati e altri costi generali, nonché i costi di controllo e sorveglianza.⁷⁴

Rispetto alla **facoltà prevista dalla direttiva 2004/35/CE**, il **legislatore nazionale** ha previsto all'art. 303 le diverse condizioni di esclusione degli obblighi risarcitori in caso di danno ambientale, ma **ha ommesso di considerare due importanti fattispecie**⁷⁵ per le considerazioni che saranno fatte al seguito. La prima di queste è quella che ricorre, in assenza di colpa o dolo da parte di un operatore, per un'emissione o un evento espressamente autorizzati, ai sensi delle vigenti disposizioni legislative e regolamentari nazionali recanti attuazione delle misure legislative adottate dalla Comunità di cui all'allegato III della direttiva 2004/35/CE, applicabili alla data dell'emissione o dell'evento e in piena conformità delle condizioni ivi previste; la seconda fattispecie è quella relativa a un'emissione o un'attività o qualsiasi altro modo di utilizzazione di un prodotto nel corso di un'attività che l'operatore dimostri non essere stati considerati probabile causa di danno ambientale secondo lo stato delle conoscenze scientifiche e tecniche al momento del rilascio dell'emissione o dell'esecuzione dell'attività ("**rischio da sviluppo**").

⁶⁹ Decreto legislativo 152/06 art. 305 comma 2 lett. c

⁷⁰ Articolo 40 c.p.

⁷¹ Direttiva 2004/35/CE – allegato II punto 1.2.1

⁷² Decreto legislativo 152/06 - art. 298-bis comma 3

⁷³ Direttiva 2004/35/CE – allegato II punto 1.2.2

⁷⁴ Direttiva 2004/35/CE – art. punto 16

⁷⁵ Direttiva 2004/35CE – art. 8 comma 4 lett. a e b



Attività industriali a particolare impatto (industrie R.I.R.)

4.1 L'esperienza storica di particolari attività industriali

Alcuni eventi incidentali che si sono verificati in Europa tra gli anni 1974-1976⁷⁶ in alcuni stabilimenti industriali e altri che si sono verificati successivamente nel 1984 in altre parti del mondo⁷⁷ hanno avuto un particolare impatto sull'opinione pubblica, in relazione ai disastrosi effetti per l'uomo e per l'ambiente, sensibilizzando conseguentemente il mondo politico e istituzionale ad adottare idonei provvedimenti a tutela.

Gli esami post-incidentali misero in evidenza come, diversamente da quanto sino ad allora previsto a garanzia della sicurezza delle attività industriali, fosse necessario considerare e regolamentare specificatamente il rischio associato alle stesse, derivante dalla detenzione e dal processo di sostanze pericolose, in quantità non trascurabili indipendentemente dal tipo di attività esercitata, pur ritenendo le vigenti norme, a tutela dei lavoratori e a salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento, sufficienti per le ordinarie condizioni di esercizio delle altre attività produttive.

In effetti sebbene già dal **1934** con il **T.U.L.S.**⁷⁸, sulla base della definizione di "**industria insalubre**"⁷⁹ e **a prescindere dalle quantità delle sostanze detenute e/o trattate**, fosse stato previsto che il titolare dovesse **comprovare che l'esercizio della sua attività non arrecasse danno alla collettività del territorio limitrofo** in cui l'attività stessa si sarebbe dovuta insediare, **l'aspetto prevenzionistico ambientale nel senso specifico è stato sostanzialmente considerato solo a far data dagli anni '70-'80**, con i primi orientamenti giurisprudenziali. Con la sentenza della Cassazione S.U. n.1463 del 1979 è stato per la prima volta individuato correttamente il **collegamento tra ambiente e salute**, ritenendo però che il primo possa rivendicarsi come un **diritto soggettivo** solo se "*...collegato alla disponibilità esclusiva di un bene la cui conservazione, nella sua attuale potenzialità di recare utilità al soggetto, sia inscindibile dalla conservazione delle condizioni ambientali*".

Successivamente si avvertì l'esigenza di una **legislazione speciale**, rivolta limitatamente alle attività meritevoli di particolare attenzione per gli effetti dannosi alla popolazione, che **prevedesse non più solo comunicazioni e autorizzazioni preventive** – come la regolamentazione nazionale sulle industrie insalubri –, **ma un sistema di prevenzione e gestione continua del rischio** documentato e sottoposto a verifiche periodiche, strettamente coordinato con la gestione del territorio.

4.2 La tutela della sicurezza della collettività e dell'ambiente per le attività a rischio di incidente rilevante

Il primo provvedimento in tal senso fu la direttiva n. 82/501/CEE, relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con l'attività di deposito, movimentazione, detenzione e lavorazione di determinate sostanze pericolose, che fu recepita in Italia con il d.p.r. 17 maggio 1988, n. 175 (*direttiva Seveso*). Tale norma fu successivamente modificata per effetto dapprima della direttiva 96/82/CE, recepita in Italia con d.lgs. 17 agosto 1999 n. 334 (*direttiva Seveso II*), restata in vigore sino al 29/07/2015, e successivamente dalla **direttiva 2012/18/UE** recepita in Italia con il d.lgs. 26 giugno 2015,

⁷⁶ Flixborough (Regno Unito, 1974) rilascio di cicloesano e innesco di UVCE 28 morti e 36 feriti Beek (Olanda, 1975) 14 morti e 104 feriti esplosione in impianto di etilene Seveso (Italia, 1976) - rilascio di diossina - 250 persone colpite con danni irreversibili da cloracne

⁷⁷ Bhopal (India, 1984) - il rilascio di isocianato di metile 2.259 morti quasi immediate e 3.787 morti correlate San Juan Ixhuatepec (Messico, 1984) - esplosioni serbatoi di GPL - 500-600 morti e 5.000-7.000 ustionati

⁷⁸ Regio decreto 27/07/1934 - "Approvazione del testo unico sulle leggi sanitarie"

⁷⁹ T.U.L.S. - Capo III art. 216 e art. 217

n. 105 (direttiva Seveso III)⁸⁰, con l'intento di "**prevenire incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e limitarne le conseguenze per la salute umana e per l'ambiente**"^{81,82}. In quest'ottica la direttiva 2012/18/UE ha esteso, rafforzato e/o migliorato quei contenuti che avevano delineato l'aspetto prevenzionistico e innovativo in quest'ambito, già dalla sua prima edizione, considerando:

- l'opportunità di riferire il numero e la classificazione delle sostanze pericolose nel rispetto del Regolamento CLP⁸³ e smi.
- la centralità della partecipazione del "pubblico interessato", anche in relazione alla "**pianificazione dell'emergenza esterna**", prevedendone la consultazione⁸⁴, l'informazione e la formazione
- la **rilevanza alla pianificazione territoriale** ed al ruolo degli enti territoriali⁸⁵
- l'importanza e l'efficacia del **sistema di gestione della sicurezza (SGS)**^{86 87}
- la necessità del **raccordo e del coordinamento normativo** con il **T.U.S.L.** (d.lgs. 81/08 e smi) e con il **T.U.A.** (ex l. 152/06 e smi).

Ulteriori importanti novità rispetto alle precedenti norme che regolamentavano le comuni attività industriali sono state introdotte dalle suddette direttive per correlare lo stabilimento alla pianificazione urbanistica e territoriale⁸⁸ introducendo, in questo senso, anche il concetto di "**effetto domino**"⁸⁹ e il relativo rischio correlato.

Tra i principali adempimenti previsti dal d.lgs. 105/15 a carico del gestore sono stati infatti individuati, oltre all'"**obbligo di notifica**"⁹⁰ dell'attività alle autorità e agli enti preposti al controllo, e/o alla pianificazione territoriale e a quella di emergenza, anche quelli di **fornire "informazione alla popolazione"**⁹¹, **redigere** il documento che definisce la "**politica**" aziendale relativamente al rischio di incidenti rilevanti (**PPIR**), nonché di **elaborare e attuare** il proprio "**sistema di gestione della sicurezza (SGS)**", basato su un'**analisi sistematica degli eventi incidentali**, del **rischio** associato, nonché delle

⁸⁰ Direttiva 2012/18/CE, al considerando 2, prende atto che "Gli incidenti rilevanti spesso hanno conseguenze gravi, come dimostrano gli eventi di Seveso, Bhopal, Schweizerhalle, Enschede, Tolosa e Buncefield. Inoltre, l'impatto degli incidenti può estendersi oltre i confini nazionali. È quindi necessario assicurare che siano adottate appropriate misure precauzionali per garantire un elevato grado di protezione ai cittadini, alle comunità e all'ambiente in tutto il territorio dell'Unione"

⁸¹ Decreto legislativo 105/15 – art. 1 comma 1

⁸² La direttiva 2012/18/CE – al considerando 6 rileva che "Le conseguenze degli incidenti rilevanti superano le frontiere e i costi ecologici ed economici di un incidente gravano non solo sullo stabilimento in cui questo si verifica, ma anche sugli Stati membri interessati"

⁸³ Il regolamento (CE) N. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006

⁸⁴ Decreto ministeriale 24 luglio 2009, n. 139: "Regolamento recante la disciplina delle forme di consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterni, ai sensi dell'articolo 20, comma 6, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334"

⁸⁵ Decreto ministeriale 9 agosto 2000 "Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza"
Decreto ministeriale 16 maggio 2001, n. 293 "Regolamento di attuazione della direttiva 96/82/CE, relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"
Decreto ministeriale 9/5/2001: "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante."
Decreto presidente del consiglio dei ministri 25 febbraio 2005: "Pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali a rischio d'incidente rilevante"

⁸⁶ Direttiva 96/82/CE (cd. Seveso II), al considerando 15, prende atto che la maggior parte degli incidenti rilevanti che si sono verificati nella CE, sono stati dovuti a errori di gestione o di organizzazione

⁸⁷ Oltre a quanto specificatamente previsto dall'allegato B al decreto legislativo 105/15, i principali documenti che definiscono i contenuti di un sistema di gestione efficace sono la BS OHSAS 18001:2007 "Sistemi di gestione della sicurezza e della salute sul luogo di lavoro" e la UNI/INAIL "Linee guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro"

⁸⁸ Direttiva 96/82/CE, al considerando 18, rileva la necessità di pianificare l'utilizzo e la destinazione dei suoli in modo da mantenere opportuna distanze con gli stabilimenti esistenti e avendo in conto misure tecniche per la riduzione dei rischi alle persone

⁸⁹ Direttiva 96/82/CE al considerando 18 rileva che per la riduzione del rischio di "effetti domino" da stabilimenti limitrofi sia necessario lo scambio di informazioni appropriate

⁹⁰ Decreto legislativo 105/15 – art. 13

⁹¹ Decreto legislativo 105/15 – art. 23 comma 6

relative **conseguenze sull'ambiente antropico e naturale**⁹²; per stabilimenti di maggiore complessità⁹³ sono stati previsti ulteriori obblighi per il gestore tra cui la redazione del "**piano di emergenza interna (PEI)**"⁹⁴ e del "**rapporto di sicurezza**"⁹⁵, che è oggetto di esame e valutazione da parte dell'autorità competente⁹⁶.

4.3 La classificazione delle attività R.I.R. e la definizione di incidente rilevante

Il legislatore comunitario prima e quello nazionale poi hanno inteso definire esattamente quali attività produttive assoggettare ad adempimenti e obblighi particolari, a tutela della salute umana e dell'ambiente, anche in considerazione delle ulteriori implicazioni non solo giuridiche (*interne ed esterne*) che ne derivano. Siti industriali, che contengono (*per deposito o per effetto del processo*⁹⁷) sostanze⁹⁸ pericolose codificate per categoria⁹⁹ e tipologia^{100,101}, sono suddivisi in due classi distinte¹⁰², cui corrispondono adempimenti tecnico-amministrativi di crescente impegno, in relazione ai rispettivi quantitativi detenuti^{90,103}. L'applicabilità del d.lgs 105/15 a talune attività produttive, fatto salvo quanto previsto dal campo di esclusione¹⁰⁴, discende quindi direttamente dalla possibilità di classificarli appunto come "**stabilimenti di soglia superiore**" ovvero di "**stabilimenti di soglia inferiore**".

La necessità di disciplinare in modo particolare la suddetta tipologia di attività produttive non poteva scaturire ovviamente solo dalla percezione soggettiva del timore che qualsiasi scenario incidentale si potesse verificare o potesse comportare catastrofiche e indeterminate conseguenze all'esterno. Il danno temuto¹⁰⁵ è stato quindi associato all'**incidente rilevante** "*quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento (soggetto al presente decreto) e che dia luogo a un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose*"¹⁰⁶.

Tale definizione appare immediatamente lacunosa, malgrado gli sforzi fatti dal legislatore (comunitario e nazionale), poiché formulata con l'intento contrastante di voler essere al contempo ampia e rigorosa per le sue implicazioni.

⁹² Decreto legislativo 105/15 – art. 14 commi 1 e 2 e allegato B punto 3.3

⁹³ Decreto legislativo 105/15 – art. 3 comma 1 lett. c

⁹⁴ Decreto legislativo 105/15 - art. 20

⁹⁵ Decreto legislativo 105/15 – art. 15

⁹⁶ Comitato Tecnico Regionale di Prevenzione Incendi (CTR) – rif. art. 17 comma 1 del d.lgs. 105/15

⁹⁷ TAR Lombardia – Sentenza n. 726 del 16/03/2015 (secondo cui ai fini dell'assoggettabilità di uno stabilimento al d.lgs. 105/15 devono esser considerati i quantitativi delle sostanze non solo effettivamente presenti nello stabilimento ma anche quelle che sono contemporaneamente impiegate in un processo di trasformazione o che lo siano appena state) – vedi anche nota 3 dell'allegato 1 al d.lgs. 105/15

⁹⁸ Le miscele sono assimilate alle sostanze pure ai sensi della nota 2 dell'allegato 1 al d.lgs. 105/15

⁹⁹ Decreto legislativo 105/15 - allegato 1 parte I

¹⁰⁰ Decreto legislativo 105/15 - allegato 1 parte II

¹⁰¹ Ai sensi della nota 5 dell'allegato 1 del d.lgs. 105/15 "sostanze pericolose che non sono comprese nel regolamento (CE) n. 1272/2008, compresi i rifiuti, ma che si trovano o possono trovarsi in uno stabilimento e che presentano o possono presentare, nelle condizioni esistenti in detto stabilimento, proprietà analoghe per quanto riguarda la possibilità di incidenti rilevanti, sono provvisoriamente assimilate alla categoria o alla sostanza pericolosa specificata più simile che ricade nell'ambito di applicazione del presente decreto"

¹⁰² Decreto legislativo 105/15 - art. 3 comma 1 lett. b-c

¹⁰³ In caso di più sostanze detenute in stabilimento, la modalità del computo del quantitativo utile ai fini dell'assoggettabilità al d.lgs. 105/15 è stabilita nelle note 4 dell'allegato 1 – parte I al medesimo decreto

¹⁰⁴ Decreto legislativo 105/15 - art. 2 comma 2

¹⁰⁵ La direttiva 2012/18/CE, al considerando 13, stabilisce che "La 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, è generalmente l'atto pertinente per i danni all'ambiente provocati da un incidente rilevante"

¹⁰⁶ Decreto legislativo 105/15 – art. 3 comma 1 lett.o

Sebbene infatti, sulla base delle conoscenze tecnico-scientifiche, sia oggettivabile lo “**sviluppo incontrollato**” di un processo in un’attività industriale per effetto delle sostanze detenute e/o impiegate¹⁰⁷, meno chiara e univocamente interpretabile risulta la condizione che l’incidente debba essere di “**grande entità**” e dar luogo a un “**pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l’ambiente, all’interno o all’esterno dello stabilimento**”. Sotto questo aspetto, tuttavia, un ausilio per una corretta interpretazione della definizione di “*incidente rilevante*” si ritrova negli annessi allo stesso d.lgs. 105/15. Nel definire infatti casi per i quali è obbligatoria la notifica alla Commissione Europea in caso di incidenti rilevanti, viene infatti stabilita la loro associazione con la corrispondente entità del danno¹⁰⁸, prendendo a riferimento il quantitativo di sostanze pericolose coinvolte, l’entità delle conseguenze per le persone e per i beni, il valore economico delle perdite, l’estensione della compromissione di habitat terrestri, di acque superficiali e/o profonde e/o marine coinvolti ovvero all’estensione degli effetti incidentali all’esterno dei confini nazionali.

Il legame tra incidente rilevante e danno ambientale conseguente è anche evidente e va ricercato nelle considerazioni assunte dal Parlamento e dal Consiglio europeo a fondamento della direttiva 2012/18/CE¹⁰⁵; il rimando infatti alla direttiva 2004/35/CE e quindi alla parte VI del d.lgs. 152/06, rende chiaro che debba farsi senz’altro riferimento, in ambito nazionale, alla definizione del danno ambientale contenuta nell’art. 300 del T.U.A. e che, in quest’ambito, il problema debba pertanto ricondursi in definitiva alla “*misurabilità*” dei suoi effetti.

4.4 L’analisi del rischio a tutela della salute e dell’ambiente per le attività R.I.R. (preliminary analysis e risk analysis)

Dalla definizione di “**incidente rilevante**” è evidente che derivino al gestore di uno stabilimento “*classificato*” ai sensi del d.lgs. 105/15 tutti quei **profili di responsabilità** esaminati al precedente paragrafo 3.5, ma che il **presupposto** per attribuirglieli sia la “**misurabilità**” degli effetti. Al riguardo è senz’altro però opportuno considerare che lo stesso decreto, “**al fine di dimostrare che la progettazione, la costruzione, l’esercizio e la manutenzione siano sufficientemente sicuri e affidabili**”, fa obbligo al gestore di eseguire un’analisi sistematica dei possibili eventi incidentali (**preliminary analysis**), considerando poi la corrispondente probabilità/frequenza attesa di accadimento, l’evoluzione dei relativi scenari associati, nonché la **valutazione delle conseguenze sull’uomo e sull’ambiente antropico e naturale (risk analysis)**; allo stesso gestore è lasciata tuttavia la facoltà di scegliere “*...la metodologia di analisi da adottare con riferimento allo stato dell’arte in materia e alle specifiche caratteristiche del proprio stabilimento e dei suoi rischi intrinseci...*”¹⁰⁹.

L’analisi preliminare effettuata dal gestore deve consentire l’individuazione delle aree di stabilimento più problematiche ai fini della sicurezza. Un’analisi completa di questo tipo prevede infatti che, **inizialmente, siano identificate “...le unità critiche di uno stabilimento...”**, **indagate** tutte quelle situazioni di pericolo (**hazard**) che possono presentarsi per tipologia del processo e/o per caratteristica degli impianti (*P&Id*), per cause operative, naturali ed esterne (es. *effetto domino*), e **poi definiti “...i livelli di approfondimento...”**¹¹⁰ ovvero “**...l’esclusione di altre verifiche...**”¹¹¹. Le tecniche maggiormente impiegate, singolarmente o talvolta in modo associato, sono la *What if Analysis*, *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*, *Hazard and Operability (HAZOP)* e la *Index Method Analysis (Dow Fire & Explosion Index, Dow Chemical Exposure Index, Mond Fire, Explosione & Toxicity Index, Safety Weighted Hazard Index)*. Il d.lgs. 105/15, pur lasciando al gestore una libertà nella scelta delle tecniche con cui condurre la *preliminary analysis*¹⁰⁹, al fine di poter esprimere una valutazione

¹⁰⁷ Si veda ad es. APAT Rapporto tecnico “*La stabilità termica nella sicurezza dei processi chimici industriali*”, 2007 e ANPA Rapporto Tecnico “*La Sicurezza dei reattori chimici*”, 2000

¹⁰⁸ Decreto legislativo 105/15 – allegato C parte III punto 1.d – criterio di ampiezza

¹⁰⁹ Decreto legislativo 105/15 – allegato C parte I punto C.4.1 “*Il gestore effettua la scelta della metodologia di analisi da adottare con riferimento allo stato dell’arte in materia e alle specifiche caratteristiche del proprio stabilimento e dei suoi rischi intrinseci*”

¹¹⁰ Decreto legislativo 105/15 – allegato C parte I punto C.4.1

¹¹¹ Decreto legislativo 10/15 – allegato C – parte 3 – punto 3.2 sezione C “*Sicurezza dello stabilimento – Analisi degli eventi incidentali*”

comparativa sulla completezza e sull'efficacia del metodo utilizzato, prevede che si debba fare¹¹¹ riferimento in generale al **Metodo ad Indici** riportato in alcuni specifici decreti¹¹².

Al termine della *preliminary analysis*, anche eventualmente con riguardo a parametri di riferimento nel caso fosse eseguita con il "Metodo ad Indici", devono essere individuati tutti i correttivi o le strategie gestionali per mitigare l'effetto degenerativo di una situazione pericolosa, tale da poterla considerare, al più, un "guasto grave"¹¹³ per le condizioni normali progettuali. Sempre con l'**obiettivo della "misurabilità" di un danno ex ante, scenari incidentali con prevedibili conseguenze di magnitudo superiore devono essere oggetto di un più approfondito esame, per verificarne su basi quanto più possibili oggettive la probabilità/frequenza di accadimento e, solo in ultimo poi, le effettive conseguenze (risk analysis)**. A tal fine le tecniche più frequentemente utilizzate sono quelle che vedono in sequenza la *Fault Tree Analysis (FTA)*¹¹⁴ e la *Event Tree Analysis (ETA)*¹¹⁵. Entrambe le tecniche impiegano dati statistici (*probabilità o frequenze*) che, desunti da banche dati internazionali¹¹⁶, vengono combinati opportunamente utilizzando i criteri dell'*algebra booleana*¹¹⁷ per individuare, in una sequenza di guasti (FTA) o in una di catena di eventi (ETA), le situazioni da escludere¹¹⁸ ovvero quelle critiche (TOP EVENT) che dovranno essere considerate per valutarne gli effetti.

La ragionevole necessità di discriminare tra eventi credibili e non credibili, per non "inflazionare" lo scenario complessivo di rischio con quelli inutilmente associati a conseguenze catastrofiche, come vedremo in seguito, rappresenta un elemento di assoluta criticità al verificarsi di un incidente rilevante.

¹¹² Decreto del presidente del consiglio dei ministri 31/03/1989: "Applicazione dell'art. 12 del decreto del presidente della repubblica 17 maggio 1988, n. 175, concernente rischi rilevanti connessi a determinate attività industriali"

Decreto ministeriale 15/05/1996: "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas e petrolio liquefatto (g.p.l.)"

Decreto ministeriale 20/10/1998: "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi liquidi facilmente infiammabili e/o tossici"

¹¹³ Ad es. ci si può riferire alla scala di severità/magnitudo INES (International Nuclear Event Scale) istituita dalla IAEA (International Atomic Energy Agency). Se si esclude il livello zero, definito fuori scala (below scale, cioè evento non significativo), si ha la classificazione di "guasto" per i primi tre livelli (liv. 1 anomalia – liv. 2 guasto – liv. 3 guasto grave) e di "incidente" per i restanti quattro (liv. 4 incidente con conseguenze locali – liv. 5 incidente con conseguenze significative – liv. 6 incidente grave – liv. 7 incidente catastrofico)

¹¹⁴ "Fault Tree Handbook" - U.S. Nuclear Regulatory Commission NUREG-0492 - W. E. Vesely, F. F. Goldberg, N. H. Roberts, D. F. Haasl - January 1981

¹¹⁵ Event tree Analysis" - P. L. Clemens & J. Sverdrup - ed June 1980

¹¹⁶ "Methods for determining and processing probabilities" PGS 4 CPR 12E "Red Book" - ed. Gevaarlijke Stoffen 2005 - Ministero del Traffico e LL.PP. olandese

"Handbook Failure Frequencies 2009" - Flemish Government: Department Environment, Nature and Energy Policy - Unit Safety Reporting Division

"Guidelines for quantitative risk assessment" PGS 3 CPR 18E "Purple Book" - ed. Gevaarlijke Stoffen 2005 - Ministero del Traffico e LL.PP. olandese

"Reliability, Maintainability and Risk" Practical methods for engineers - Sixth Edition - Dr David J Smith - ed. 2001 Butterworth-Heinemann

¹¹⁷ "Appunti dal corso di Tecnologia dei Sistemi di Controllo - Algebra booleana" - 2013/14 - prof. Filippo D'Ippolito - Università degli Studi di Palermo

¹¹⁸ Sebbene nel nostro ordinamento non sia stato definito un valore della probabilità/frequenza come elemento discriminante per eseguire o meno valutazioni del rischio associato a un prevedibile scenario incidentale, è generalmente prassi comune considerare in tal senso indicazioni desumibili da norme e standard internazionali che per lo più concordano su una scala delle probabilità/frequenze che pongono come improbabile il valore di 10^{-6} associato a un evento (rif. USA-Department of Defense "Military Standard System Safety Program Requirements" - MIL-STD-882C ed.19/01/1993 - APPENDIX A punto 3.5.2. Nel documento la scala della probabilità/frequenza è graduata nel senso che: a) ad una probabilità/frequenza $X > 10^{-1}$ è associata una = ricorrenza frequente; b) ad una probabilità/frequenza $10^{-2} < X < 10^{-1}$ è associata una = ricorrenza probabile; c) ad una probabilità/frequenza $10^{-3} < X < 10^{-2}$ è associata una = ricorrenza occasionale; d) ad una probabilità/frequenza $10^{-6} < X < 10^{-3}$ è associata una = ricorrenza remota; e) ad una probabilità/frequenza $X < 10^{-6}$ è associata una = ricorrenza remota)

4.5 La stima delle conseguenze degli scenari incidentali più severi e credibili (TOP EVENT) delle attività R.I.R.

Nell'ottica prevenzionistica del d.lgs. 105/15 di valutare le conseguenze di un incidente rilevante e di poterne limitare gli effetti¹¹⁹, è obbligo del gestore di **do**ver “**dimostrare**”, nel senso di “*giustificare adeguatamente*” ovvero di fornire “*idonee evidenze*”, che **le attività previste nello stabilimento sono svolte con un adeguato livello di consapevolezza dei rischi** connessi all'attività e di **garanzia di sicurezza per l'uomo e per l'ambiente**.

Per ognuno dei TOP EVENT precedentemente individuati devono quindi essere quantitativamente determinati e valutati i loro effetti (**risk assessment**) considerando, in funzione della distanza dal punto origine dello scenario incidentale, quei valori dei parametri fisici e chimico-fisici che possono costituire, a vario titolo e livello, minaccia o compromissione della salute umana e/o dell'ambiente.

Con l'**utilizzo di tecniche analitiche**¹²⁰, elaborate su modelli deterministici ovvero stocastici, **devono essere analizzate** dal gestore, in relazione alla tipologia di sostanza pericolosa considerata, le **evoluzioni degli scenari** (*incendi, esplosioni, rilasci*) per effetto delle loro possibili diverse condizioni iniziatrici ovvero del contesto (*fase liquida, fase gas/vapore ad alta velocità, fase gas/vapore; ambiente confinato ovvero non confinato, transizione rapida di fase*). Tutte le metodologie utilizzano un “**modello sorgente**” (*incendio da recipiente, incendio da pozza “Pool fire”, getto di fuoco “Jet fire”, incendio di nube “Flash fire”, sfera di fuoco “Fireball”, reazione sfuggente “Run-a-way reaction”, miscela gas/vapori infiammabili “UVCE”, esplosione fisica, esplosione dei vapori che si espandono a causa dell'ebollizione di un liquido “BLEVE”; in aria: dispersione per turbolenza con densità della nube inferiore/superiore a quella dell'aria; in acque superficiali/profonde e nel suolo: evaporazione/dispersione da liquido per fluidi insolubili, dispersioni liquido/liquido per fluidi solubili, emulsioni liquido/liquido per fluidi insolubili*), con l'**obiettivo di individuare e perimetrare** a tutela della salute umana e dell'ambiente le **zone di danno** e, in caso di dispersioni, i **tempi di propagazione**¹²¹. Le conclusioni della **risk assessment** vengono solitamente riportate graficamente su una corografia che ricomprende significativamente le zone limitrofe allo stabilimento, per mezzo di linee curve chiuse che individuano le aree interessate da un incidente rilevante; curve parallele a maggior distanza dall'origine dell'evento incidentale considerato individuano valori decrescenti del **rischio in relazione a prestabiliti parametri di accettabilità**.

4.6 L'accettabilità del rischio per la salute e per l'ambiente delle attività R.I.R., la compatibilità territoriale e la pianificazione dell'emergenza

Posto che in generale il rischio “**R**” è definito analiticamente come il prodotto, tra la probabilità di accadimento di un evento incidentale “**P**” e la parametrizzazione della sua diretta conseguenza “**D**”, risulta immediatamente evidente che il suo valore non possa mai esser nullo¹²² e che pertanto, laddove la sua valutazione implichi una scelta o ne comporti conseguenze, sarebbe necessario definirne la soglia di accettabilità.

In termini generali occorre tuttavia immediatamente rilevare che, nel nostro ordinamento giuridico, **non è stato mai definito il concetto di accettabilità del rischio** e che pertanto, al verificarsi di un evento incidentale, possano derivarne una serie di rilevanti implicazioni e problematiche per l'individuazione dei profili di responsabilità ovvero delle circostanze esimenti. Un primo passo importante nel nostro ordinamento giuridico è stato fatto, dopo l'adozione della direttiva 96/82/CE (*direttiva Seveso II*), per effetto del **decreto del ministero dei lavori pubblici 09/05/2001** in cui, per prevenire gli incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e per limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente, sono state opportunamente definite le distanze di

¹¹⁹ Decreto legislativo 105/15 – allegato C – parte 3 punto 1a

¹²⁰ Il decreto legislativo. 105/15 nell'allegato C – parte 3 – punto 3.2 – sezione C – punto 3 fornisce utili riferimenti bibliografici per l'impiego delle diverse tecniche di valutazione del rischio

¹²¹ Decreto legislativo 105/15 – allegato 5 – sezione M

¹²² La rappresentazione grafica dell'espressione analitica del rischio ($R=P \times D$) è quella di una iperbole equilatera e, quindi, di una curva asintotica rispetto agli assi cartesiani, in cui sono riportate rispettivamente le variabili P e D

sicurezza tra gli stabilimenti e le zone residenziali. In particolare sono stati individuati gli **elementi tecnici utili** (*individuando valori di soglia*¹²³) ai fini di una **valutazione di compatibilità territoriale** (*elementi territoriali vulnerabili sono classificati per categorie territoriali*¹²⁴) e **ambientale** (*elementi ambientali vulnerabili sono suddivisi per tematica delle diverse matrici ambientali*¹²⁵ e *classificati secondo l'entità del danno*¹²⁶), avuto riguardo all'**esigenza di assicurare sia i requisiti minimi di sicurezza** per la popolazione e le infrastrutture sia un'**adeguata protezione** per gli **elementi sensibili al danno ambientale**. Il decreto in esame, anche per effetto del richiamo esplicito dell'art. 22 del d.lgs. 105/15, prevede che il gestore, al **termine della risk analysis, proceda al risk assessment**, associando alle probabilità di accadimento di ogni TOP EVENT i predefiniti "**valori di soglia**" e valutandone l'accettabilità dell'estensione oltre i confini dello stabilimento, sulla base della classificazione territoriale dell'area interessata¹²⁷ ovvero dell'entità del danno ambientale¹²⁸.

L'aspetto duale della problematica è la compatibilità del territorio con un insediamento industriale, classificato ai sensi del d.lgs.105/15, quando le aree di danno si estendono all'esterno dello stabilimento. In questo caso, in mancanza di una pianificazione territoriale eseguita per l'area limitrofa allo stabilimento in questione, l'Ente locale competente dovrà tenerne conto redigendo, *ex post*, un particolare strumento urbanistico (ERIR)^{129, 130}.

Al fine di limitare in ogni caso eventuali conseguenze di uno scenario incidentale con effetti rilevanti all'esterno dello stabilimento, il Prefetto deve predisporre e attuare, curandone il coordinamento, il "**piano di emergenza esterno (PEE)**"¹³¹. Tale pianificazione deve essere elaborata dall'autorità prefettizia, considerando le risultanze della *risk analysis* e della *risk assessment* fatte dal gestore, nonché di tutti gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili ai sensi del decreto del ministero dei lavori pubblici 09/05/2001, secondo lo standard previsto dal d.p.c.m. 25/02/2005¹³².

¹²³ Punto 6.2.1 dell'allegato al decreto ministero lavori pubblici 09/05/2001

¹²⁴ Punto 6.1.1 dell'allegato al decreto ministero lavori pubblici 09/05/2001

¹²⁵ Punto 6.1.2 dell'allegato al decreto ministero lavori pubblici 09/05/2001

¹²⁶ Punto 6.3.3 dell'allegato al decreto ministero lavori pubblici 09/05/2001- criterio temporale

¹²⁷ Punto 6.3.1 dell'allegato al decreto ministero lavori pubblici 09/05/2001

¹²⁸ Il "grave danno ambientale" come definito al punto 6.3.3 dell'allegato al decreto ministero lavori pubblici 09/05/2011 è ritenuto incompatibile dal medesimo decreto

¹²⁹ Decreto legislativo 105/15 art. 22 comma 7

¹³⁰ Si vedano ad esempio le "Linee guida per la valutazione del rischio industriale nell'ambito della pianificazione territoriale valutazione ambientale strategica (VAS) e elaborato tecnico rischi di incidente rilevante (R.I.R.)" redatte dalla Regione Piemonte – ed. 2010

¹³¹ Decreto legislativo. 105/15 ai sensi del combinato disposto di cui agli art. 6 comma 6 e 21 comma 1 e con l'eccezione di quanto previsto all'art. 21 comma 11

¹³² Decreto presidente consiglio dei ministri 25/02/2005: "Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334"



L'inquinamento e il danno ambientale da eventi incidentali degli impianti R.I.R.: accertamento e responsabilità

5.1 L'analisi delle conseguenze di uno scenario incidentale rilevante ovvero non rilevante, prevedibile e valutato, di un impianto R.I.R. con impatto sull'ambiente

Un evento incidentale che si origina in uno stabilimento, classificato R.I.R. ai sensi del d.lgs. 105/15 e che si manifesta per **cause prevedibili** ovvero che sono state ritenute **"credibili"** a seguito della **"risk analysis"**¹¹⁸, ma con **"effetti immediati"** tali però da poter essere considerato **"rilevante"**^{106,133} per l'ambiente, può presentare due diverse casistiche.

Le due fattispecie e le successive implicazioni scaturiscono infatti dalle definizioni di **"danno ambientale"**¹³⁴, nella circostanza di una **significatività accertata delle conseguenze** ovvero altrimenti di **"danno"**^{135,136}.

Nel primo caso (*danno ambientale*), il legislatore ha voluto distinguere ulteriormente sotto l'aspetto penale l'**"inquinamento ambientale"** e il **"disastro ambientale"** prevedendone il reato e la punibilità rispettivamente per effetto degli **artt. 452-bis/452-undecies/452-duodecies c.p. e 452-quater/452-undecies/452-duodecies c.p.**, in caso di **"dolo"** ovvero per entrambi con relativo rimando all'**art. 452-quinquies e al solo art. 452-duodecies c.p.** in caso di **"colpa"**; sotto l'**aspetto civilistico** la questione va ricondotta alle previsioni dell'**art. 311 del T.U.A.**¹³⁷ per quanto attiene agli **interessi collettivi** ed eventualmente all'**art. 2050 del c.c.** per quelli **privati**. Nel caso di *danno*, invece, il legislatore ha voluto tener distinta la specificità propria dei **"delitti contro l'ambiente"**¹³⁸, facendo rimando, per la punibilità di questa fattispecie agli artt. **434 c.p.**¹³⁹ e **257 comma 2 del T.U.A.**¹⁴⁰ in caso di **dolo** e agli **artt. 449 c.p.**¹⁴¹ e **257 comma 2 del T.U.A. in caso di condotta colposa**; sotto l'**aspetto civilistico invece** la questione è regolamentata dall'**art. 2050 c.c.** per la **tutela dei soli interessi privati**. In sintesi i profili di responsabilità che deriverebbero, per il caso in esame, possono essere riassunti secondo lo schema al seguito (Figura 1).

effetto dello scenario incidentale	conseguenza del danno	profilo di responsabilità penale				profilo di responsabilità civile	
		dolo		colpa			
incidente rilevante in stabilimento RIR (ex art. 3 comma 1 lett. o) del D.Lgs. 105/15) per espressa indicazione del punto 1.d della Parte 3 dell'Allegato C al D.Lgs. 105/15 il giudizio se è riferito all'ambiente è da esprimersi avendo anche riguardo a quanto riportato al punto 3 dell'Allegato VI al D.Lgs. 105/15 e le conseguenze devono essere immediate.	danno ambientale (ex art. 300 c.1) del D.Lgs. 152/06) se la significatività è valutata secondo l'art. 302 c.1 e 2 del D.Lgs. 152/06	inquinamento ambientale - art. 452-bis c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	confisca - art. 452-undecies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	ripristino - art. 452-duodecies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	inquinamento ambientale - art. 452-bis e quinquies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	ripristino - art. 452-duodecies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	azione risarcitoria in forma specifica - art. 311 del D.Lgs. 152/06
		disastro ambientale - art. 452-quater c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	confisca - art. 452-undecies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	ripristino - art. 452-duodecies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	disastro ambientale - art. 452-quater e quinquies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	ripristino - art. 452-duodecies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	azione risarcitoria in forma specifica - art. 311 del D.Lgs. 152/06
	danno (ex art. 2 della Direttiva 2004/35/CE) ricomprende l'inquinamento (ex art. 3 comma 2) della Direttiva 2010/75/UE)	disastro doloso art. 434 c.p., salvo altri reati per specifiche fattispecie	-	bonifica dei siti - art. 257 del D.Lgs. 152/06	disastro colposo art. 449 c.p. salvo altri reati per specifiche fattispecie	bonifica dei siti - art. 257 comma 2 del D.Lgs. 152/06	responsabilità per l'esercizio di attività pericolose - art. 2050 c.c.

Fig. 1 – Profili di responsabilità derivanti da danno ambientale

¹³³ Secondo quanto previsto al punto 3 dell'allegato VI al decreto legislativo 105/15

¹³⁴ Articolo 300 comma 1 del d.lgs. 152/06

¹³⁵ Articolo 2 comma 2 della direttiva 2004/35/CE

¹³⁶ Per effetto di quanto previsto dall'art. 3 comma 2 della direttiva 2010/75/UE, ricomprende anche la fattispecie dell'"inquinamento"

¹³⁷ Decreto legislativo 152/06 – art. 311 "Azione risarcitoria in forma specifica"

¹³⁸ Legge n. 68 del 22 maggio 2015 "Disposizioni per i delitti contro l'ambiente"

¹³⁹ Articolo 434 c.p. "Disastro doloso"

¹⁴⁰ Decreto legislativo 152/06 – art. 257 "Bonifica dei siti"

¹⁴¹ Articolo 449 c.p. "Disastro colposo"

Ove fosse effettivamente accertata la **"credibilità"** delle cause all'origine dello scenario incidentale, per effetto delle risultanze della *risk analysis*, dovrebbero **essere indagate** sia l'**ipotesi del dolo**, per escludere che il gestore abbia deliberatamente omesso sistemi o cautele al fine di evitare gli oneri per impedirlo, che **della colpa**, per negligenza imprudenza o imperizia¹⁴², in relazione alla incorretta conduzione dell'impianto, nel rispetto del **"Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS)"**^{143,144,145}.

In questa circostanza, oltre a quella del gestore, dovrebbero però essere indagate anche altre situazioni giuridiche per verificarne l'eventuale profilo di responsabilità diretta ovvero in concorso¹⁴⁶. La **"valutazione e controllo"** delle attività R.I.R. sono previsti infatti ai sensi dell'art. 5 comma 1 del d.lgs. 105/15 e sono attribuiti dal ministero dell'interno al **"Comitato Tecnico Regionale (CTR)"**, per gli **"stabilimenti di soglia superiore"**, mentre alle Regioni, per effetto dell'art. 7 del medesimo decreto, che possono esercitarle direttamente o per mezzo di altro soggetto designato; poiché **le modalità di controllo sul SGS sono previste dall'art. 27 del d.lgs. 105/15**, è in quest'ambito che dovrebbe appunto risultarne provata l'efficacia¹⁴⁷. Fermo restando la responsabilità del gestore per la redazione corretta e completa del proprio SGS, nonché della sua costante e conforme attuazione e che le commissioni ispettive di cui all'art. 27 del d.lgs. 105/15 provvedono a eseguire controlli sul **"sistema di gestione della sicurezza"** riferibili allo specifico contesto temporale in cui vengono espletati, l'eventuale loro **responsabilità, dolosa o colposa**, per la casistica in esame può essere individuata **solo** ove vengano accertate **omissioni**, per il mancato rilievo di carenze e/o situazioni pericolose, **oggettivamente rilevabili e tempo-invarianti**.

Rispetto a quanto previsto e sintetizzato in figura 1, **solo l'impossibilità** di **"misurare"** oggettivamente l'entità della conseguenza dell'evento incidentale (es. *un plume di emissione gassosa di sostanze pericolose in atmosfera che, in particolari condizioni, si disperde*) verrebbe a **far mancare** il presupposto per la **correlazione** al **"danno ambientale"**, che ne risulta invece intrinsecamente legato. In tal caso l'aspetto penalmente rilevante, procedibile comunque d'ufficio, dovrebbe esser ricondotto alla fattispecie del **"disastro colposo"** di cui all'art. 449 c.p., lasciando al giudice la valutazione soggettiva di poterlo individuare come **"tale"**, con **obbligo** (ove possibile) di imporre l'**"eventuale bonifica"** ai sensi dell'art. 257 del T.U.A.; anche la **quantificazione risarcitoria** prevista dall'art. 2050 c.c. risulterebbe **non oggettivata** e lasciata alla discrezionalità del giudice.

Analoghe considerazioni e conseguenze rispettivamente valgono e scaturiscono in caso di accadimento di un evento incidentale che abbia origine in uno stabilimento classificato R.I.R., con evoluzione tale da poterlo considerare come **"incidente non rilevante"**. In tale fattispecie risultano ricompresi eventi incidentali per effetti non solo legati all'ampiezza del fenomeno bensì anche alla **"non immediatezza delle conseguenze"**. Unica differenza rispetto al caso appena precedentemente considerato riguarda la casistica che, per effetto dell'entità delle conseguenze, non può esser riconducibile al **"danno ambientale"**, secondo la definizione del T.U.A. e per la quale la gradualità delle pene, previste e punite, deve essere valutata con riferimento al d.m. 09/05/2001¹⁴⁸, secondo lo schema sinteticamente riportato nella Figura 2.

¹⁴² Articolo 43 c.p.

¹⁴³ Il Sistema di Gestione della Sicurezza è previsto che venga adottato dal gestore di uno stabilimento a rischio di incidente rilevante dall'art. 14 commi 1 -5-6 del d.lgs. 15/15, in conformità a quanto previsto dall'allegato B al medesimo decreto

¹⁴⁴ Il Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) deve essere attuato dal Gestore di uno stabilimento R.I.R. al verificarsi di un evento rilevante – ex art. 25 comma 1 lettera a del d.lgs. 105/15

¹⁴⁵ Articolo 28 comma 4 del d.lgs. 105/15: "Salvo che il fatto costituisca più grave reato, il gestore che non attua il sistema di gestione di cui all'articolo 14, comma 5, è punito con l'arresto da tre mesi a un anno e con l'ammenda da euro quindicimila a euro novantamila"

¹⁴⁶ Articolo 110 c.p.

¹⁴⁷ "Criteri e procedure per la conduzione delle ispezioni SGS" sono riportati nell'appendice 2 dell'allegato H al d.lgs. 105/15

¹⁴⁸ Decreto ministeriale 09/05/2001 – Allegato punto 6.3.3

effetto dello scenario incidentale	conseguenza del danno	profilo di responsabilità penale					profilo di responsabilità civile
		dolo		colpa			
incidente non rilevante in stabilimento RIR per espressa indicazione del punto 1.d della Parte 3 dell'Allegato C al D.Lgs. 105/15 il giudizio se è riferito all'ambiente è da esprimersi sulla esclusione dalla casistica riportata al punto 3 dell'Allegato VI al D.Lgs. 105/15 e sul presupposto che non ci siano conseguenze immediate	danno ambientale (ex art. 300 c.1) del D.Lgs. 152/06) se la significatività è valutata secondo l'art. 302 c.1 e 2 del D.Lgs. 152/06	inquinamento ambientale - art. 452-bis c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	confisca - art. 452-undecies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	ripristino - art. 452-duodecies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	inquinamento ambientale - art. 452-bis e quinquies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	ripristino - art. 452-duodecies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	azione risarcitoria in forma specifica - art. 311 del D.Lgs. 152/06
		disastro ambientale - art. 452-quater c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	confisca - art. 452-undecies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	ripristino - art. 452-duodecies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	disastro ambientale - art. 452-quater e quinquies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	ripristino - art. 452-duodecies c.p. (L. 22/05/2015, n. 68)	azione risarcitoria in forma specifica - art. 311 del D.Lgs. 152/06
	danno (ex art. 2 della Direttiva 2004/35/CE) ricomprende l'inquinamento (ex art. 3 comma 2) della Direttiva 2010/75/UE) - significativo secondo la definiz. di cui al punto 6.3.3. dell'Allegato al D.M. 09/05/2001	disastro doloso art. 434 c.p., salvo altri reati per specifiche fattispecie	-	bonifica dei siti - art. 257 del D.Lgs. 152/06	disastro colposo art. 449 c.p. salvo altri reati per specifiche fattispecie	bonifica dei siti - art. 257 comma 2 del D.Lgs. 152/06	responsabilità per l'esercizio di attività pericolose - art. 2050 c.c.
	danno (ex art. 2 della Direttiva 2004/35/CE) ricomprende l'inquinamento (ex art. 3 comma 2) della Direttiva 2010/75/UE) - grave secondo la definiz. di cui al punto 6.3.3. dell'Allegato al D.M. 09/05/2001	disastro doloso art. 434 c.p. con aggravante di cui all'art. 64 c.p., salvo altri reati per specifiche fattispecie	-	bonifica dei siti - art. 257 del D.Lgs. 152/06	disastro colposo art. 449 c.p. con aggravante di cui all'art. 64 c.p., salvo altri reati per specifiche fattispecie	bonifica dei siti - art. 257 comma 2 del D.Lgs. 152/06	responsabilità per l'esercizio di attività pericolose - art. 2050 c.c.

Fig. 2 – Casistica non riconducibile al danno ambientale

5.2 L'analisi delle conseguenze di uno scenario incidentale rilevante ovvero non rilevante, ma imprevisto o non credibile, in un impianto R.I.R. con impatto sull'ambiente

Anche un **evento incidentale** che si origina in uno stabilimento, classificato R.I.R. ai sensi del d.lgs. 105/15 e **che si manifesta invece per cause impreviste ovvero** che sono state ritenute **"non credibili"** a seguito della **"risk analysis"**¹¹⁸, ma con **"effetti immediati"** tali però da poter essere considerato **"rilevante"**^{106,149} per l'ambiente, può presentare le due diverse casistiche considerate al precedente paragrafo 5.1, derivandone profili di responsabilità civili e penali analoghi a quelli riportati sinteticamente nella Figura 1.

Occorre tuttavia osservare che, ove fosse effettivamente accertata l'**imprevedibilità delle cause** all'origine dello scenario incidentale, dovrebbe necessariamente **abbandonarsi l'ipotesi del dolo**, mentre la **"non credibilità"** per effetto della **risk analysis** eseguita dal gestore andrebbe ulteriormente indagata per escludere che non siano stati deliberatamente occultati scenari catastrofici, al solo fine di evitare gli oneri per contenerne gli effetti. Ove fosse **escluso il dolo**, dovrebbero analizzarsi più in dettaglio le circostanze, per accertare l'eventuale portata della condotta colposa del gestore ovvero le fattispecie esimenti, come ad esempio quella derivante dall'impossibilità di **"misurare"** oggettivamente l'entità della conseguenza dell'evento incidentale. Anche in quest'ultimo caso l'aspetto penalmente rilevante, procedibile comunque d'ufficio, sarebbe riconducibile alla fattispecie del **"disastro colposo"**¹⁵⁰ con obbligo (ove possibile) di **"bonifica"** e quantificazione risarcitoria, nei confronti dei soggetti privati interessati, secondo quanto previsto dall'art. 2050 c.c., con i margini di discrezionalità del giudice di cui si è già fatta considerazione.

¹⁴⁹ Secondo quanto previsto al punto 3 dell'allegato VI al d.lgs. 105/15

¹⁵⁰ Interessante è la sentenza della Corte di Cassazione – sezione III penale – n. 2990 del 03/07/2018 da cui si può in generale ricavare il principio per cui i **"delitti contro l'ambiente"** – ex l. 68/2015 - dovrebbero trovare specifica applicazione ogni volta che vi sia una incidenza sul bene ambiente, residuando il reato di **"disastro innominato"** nei casi in cui l'offesa alla pubblica incolumità non sia conseguenza di un fatto lesivo del bene ambiente

E' di tutta evidenza però che, per situazioni come quella in esame, il **mancato recepimento** nel nostro ordinamento **della facoltà¹⁵¹ di escludere dalla risarcibilità del danno** un gestore che dimostri il nesso causale dell'evento incidentale come effettivamente legato a un **imprevisto imponderabile** ovvero a uno **scenario improbabile** per effetto delle **risultanze della risk analysis**, secondo lo stato delle conoscenze scientifiche e tecniche note al momento ("*rischio da sviluppo*"), comporti una **serie di complicazioni** sotto l'**aspetto giuridico**. In alcuni ambiti comunitari e internazionali sono invece fissati criteri di accettabilità del danno e gli stessi sono presi come riferimento per la valutazione delle **circostanze esimenti** per un gestore di un'attività classificata a "*rischio di incidente rilevante*".

Nella definizione delle competenze di "*controllo*" delle attività R.I.R.¹⁵² è previsto che il CTR (anche per mezzo dei "*gruppi di lavoro*" designati) provveda, per gli "*stabilimenti di soglia superiore*", all'esame dei "**rapporti di sicurezza (RdS)**" e a esprimere le "*valutazioni di propria competenza*"¹⁵³, avuto riguardo anche alla *risk-analysis*^{110,111} contenuta negli stessi; per gli "*stabilimenti di soglia inferiore*", non essendo prevista l'obbligatorietà per il gestore della redazione del RdS e quindi una valutazione preventiva dell'analisi del rischio, la sua congruità e completezza dovrebbe esser fatta dalla "*commissione*" nominata dalla Regione ai sensi dell'art. 27 del d.lgs. 105/15, per eseguire l'*attività ispettiva del SGS* per espressa previsione normativa¹⁵⁴.

Per il caso in esame tuttavia **non dovrebbero essere indagate**, oltre a quella del gestore, ulteriori situazioni giuridiche per verificarne eventuali **profili di responsabilità** in "**concorso**"¹¹⁰, stante l'**impossibilità di correlarle** con l'**esercizio dell'attività**.

Analoghe considerazioni e conseguenze rispettivamente valgono e scaturiscono in caso di accadimento di un evento incidentale, che abbia origine in uno stabilimento classificato R.I.R., con evoluzione tale da poterlo considerare come "**incidente non rilevante**"; per le ragioni già argomentate al precedente paragrafo 5.1, unica differenza è però nella gradualità delle pene, previste e punite che, in caso di assenza di "*danno ambientale*", devono essere valutate in relazione al d.m. 09/05/2001, come sinteticamente riportato nello schema della Figura 2.

5.3 Le indagini di polizia giudiziaria per l'accertamento tecnico delle cause e degli eventuali profili di responsabilità penale in caso di inquinamento o di danno ambientale imputabile ad attività R.I.R.

Sin dalle prime fasi dell'emergenza, conseguente a uno scenario incidentale originatosi in uno stabilimento classificato R.I.R., coordinata dal gestore mediante attuazione del "**piano di emergenza interno (PEI)**"¹⁵⁵ ovvero dal Prefetto mediante attuazione del "**piano di emergenza esterno (PEE)**"¹⁵⁶, deve essere data notizia di reato^{157,158} alla competente A.G., da parte della P.G. operante, in relazione ai possibili effetti pericolosi, o danni per la salute e per l'ambiente che potrebbero verificarsi. Con l'iscrizione della notizia di reato negli appositi registri, l'A.G. dà immediatamente corso alle indagini preliminari (*autonomamente o per delega alla P.G.*¹⁵⁹) per individuarne i responsabili e per il proseguimento dell'azione penale, avendo possibilità di mutare, in questa fase, la qualificazione giuridica dell'illecito¹⁶⁰, ove fosse diversamente circostanziato nel corso dell'attività investigativa.

E' opportuno evidenziare che, nonostante gli aspetti particolari, a volte estremamente tecnici e complessi della materia di prevenzione e protezione ambientale, il legislatore non ha previsto che i compiti di **polizia ambientale** fossero "*assegnati ad un corpo specifico, bensì attribuiti a tutti coloro che svolgono funzioni di polizia giudiziaria (P.G.) e a coloro che svolgono compiti amministrativi di*

¹⁵¹ Tale facoltà è prevista dalla direttiva 2004/35/CE – art. 8 comma 4 lettera a e b

¹⁵² Articolo 5 comma 1 e articolo 7 d.lgs. 105/15

¹⁵³ Articolo 17 comma 3 del d.lgs. 105/15

¹⁵⁴ Decreto legislativo 105/15 – allegato H – appendice 2 – parte II – sezione I – punto 3.1.3 lettera e

¹⁵⁵ Articolo 15 comma 1 o 6 e 25 comma 1 del d.lgs. 105/15

¹⁵⁶ Articolo 21 e 25 comma 2 del d.lgs. 105/15

¹⁵⁷ Articolo 347 c.p.p.

¹⁵⁸ Inizialmente ad esempio, per il caso in specie, con riferimento all'art. 449 c.p. "*Disastro colposo*".

¹⁵⁹ Articolo 370 c.p.p.

¹⁶⁰ Per i reati specificatamente ambientali con il riferimento alla legge 68/2015

vigilanza e controllo"¹⁶¹. La Corte di Cassazione¹⁶², sebbene in un **caso specifico**, ha infatti precisato che *"in tema di tutela delle acque dall'inquinamento, l'attività di accertamento rientra nella competenza generale di tutta la P.G. senza distinzioni selettive, anche se in concreto esistono specializzazioni, inclusi tutti i soggetti che svolgono compiti amministrativi di vigilanza e controllo"*. Fatta salva l'autonomia dell'A.G., nel rispetto del c.p.p., per lo svolgimento e la conduzione delle indagini, il corretto inquadramento delle attività investigative in materia ambientale non può però prescindere dal considerare che, successivamente, al **"Sistema Nazionale di Protezione dell'Ambiente (SNPA)"**¹⁶³, cui appartengono in ambito regionale le **"Agenzie per la Protezione dell'Ambiente (ARPA)"**¹⁶⁴ siano stati **attribuiti**, tra l'altro, la funzione di *"controllo delle fonti e dei fattori di inquinamento delle matrici ambientali e delle pressioni sull'ambiente derivanti da processi territoriali e da fenomeni di origine antropica o naturale, anche di carattere emergenziale, e dei relativi impatti, mediante attività di campionamento, analisi e misura, sopralluogo e ispezione, ivi inclusa la verifica delle forme di autocontrollo previste dalla normativa vigente"*¹⁶⁵, di *"supporto tecnico alle amministrazioni e agli enti competenti, con particolare riferimento alla caratterizzazione dei fattori ambientali causa di danni alla salute pubblica..."*¹⁶⁶ e la facoltà di individuare e nominare tra il personale ispettivo coloro che, nell'esercizio delle loro funzioni, operino con la qualifica di *Ufficiale di Polizia Giudiziaria*¹⁶⁷. E' stata **prevista** in sostanza ora **la possibilità di poter costituire e organizzare**, nel SNPA/ARPA, **uffici di P.G. sfruttando le specifiche competenze tecniche del personale ispettivo** che normalmente svolge attività di controllo e monitoraggio in materia di prevenzione e protezione ambientale.

L'attività di indagine a seguito di un evento incidentale in uno stabilimento R.I.R., con impatto sull'ambiente, per un corretto inquadramento nella sfera di competenza del giudice penale, deve preliminarmente muoversi nel senso di individuare la sussistenza del **"pericolo grave e immediato"**, essendo questo un discrimine sia per una corretta classificazione degli illeciti che per le ulteriori successive strategie e metodologie investigative. In tal senso è opportuno che siano eseguite, nell'immediatezza, **accertamenti di P.G., tecnici e specifici**, su tutti quei **parametri fisici, chimici e fisico-chimici** che, per superamento dei valori di soglia ammissibili ovvero per effetto della contemporaneità, malgrado fossero al di sotto dei limiti ammissibili previsti dalle leggi/norme, **potrebbero risultare** comunque **"gravemente"** **pregiudizievoli** per la **salute** e per lo **stato dell'ambiente**. In difetto di tali elementi ovvero per errata valutazione degli stessi, nonché di un'adeguata attività probatoria svolta nell'immediatezza dell'evento sulle parti di impianto coinvolte, l'azione penale potrebbe essere compromessa o viziata *ab origine*. La possibilità del giudice penale di poter disporre nell'immediatezza di una P.G. specializzata nelle attività di controllo e monitoraggio ambientale costituisce pertanto un indubbio vantaggio rispetto a quella di dover cercare e reperire consulenti tecnici a supporto di una P.G. non tematicamente competente.

Anche nelle fasi post-incidentali a breve e lungo termine è importante la necessità di acquisire ogni utile informazione in questa fase processuale per **escludere o individuare** oggettivamente la sussistenza dell'eventuale **"danno ambientale"** e quindi la sua diversificazione nelle fattispecie di **"inquinamento"** ovvero di **"disastro"**. Gli accertamenti tecnici in questa fase devono infatti essere mirati a poter individuare oggettivamente ogni parametro che sia utile alla quantificazione delle conseguenze incidentali per poter verificare l'esistenza di quella **"significatività"** e **"misurabilità"** che sono i presupposti per la conferma di un'ipotesi di **"danno ambientale"**.

¹⁶¹ Camera dei Deputati – Servizio Studi – XVII Legislatura *"Le funzioni di polizia ambientale"* – 07/05/2015

¹⁶² Sentenza della Corte di Cassazione Penale, sez. III, n. 12075 del 22 dicembre 1992

¹⁶³ Legge 28/06/2016: *"Istituzione del Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente e disciplina dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale"*

¹⁶⁴ Articolo 2 comma 1 lettera a della l. 132/16

¹⁶⁵ Articolo 2 comma 1 lett. b della legge n. 132/16

¹⁶⁶ Articolo 2 comma 1 lett. f della legge n. 132/16

¹⁶⁷ Articolo 14 comma 6 della legge. n. 132/16

5.4 La responsabilità civile e la copertura assicurativa

A seguito di un evento incidentale che si origini da uno stabilimento R.I.R. con conseguenze sull'ambiente, la **responsabilità risarcitoria** per il gestore¹⁶⁸ e per quanti altri risultassero **prestatori di garanzia** è prevista in generale dall'**art. 2050 del c.c.** (*nei confronti dei privati terzi danneggiati*) e, in modo più specifico, dall'**art. 311 del T.U.A.** (*nei confronti della collettività*); il soggetto responsabile in sede penale è altresì obbligato, a seconda dei casi specifici, al "**ripristino**" ovvero alla "**bonifica**" dei **siti compromessi** dal sinistro¹⁶⁸. In questa cornice è racchiuso il principio del "**chi inquina paga**", statuito per la prima volta in ambito comunitario¹⁶⁹ e recepito nell'ordinamento nazionale dal T.U.A.¹⁷⁰, che evidenzia immediatamente, stante la particolare tipologia di attività, la **notevole rilevanza economica** di un eventuale **indennizzo** a terzi e alla collettività, nonché degli **oneri necessari** per la **restituzione del bene ambiente** nelle sue "**originarie condizioni**". La consapevolezza che la responsabilità risarcitoria potrebbe anche superare la disponibilità patrimoniale del "**prestatore di garanzia**" ha indotto il legislatore a disciplinare, per gli stabilimenti classificati di "**soglia superiore**", che il gestore obbligatoriamente sottoscrivesse una **polizza assicurativa** dandone evidenza nel "**rapporto di sicurezza**"¹⁷¹. In particolare per questa tipologia di stabilimenti è stata prevista la sottoscrizione di "... polizze assicurative e di garanzia per i rischi di danni a persone, a cose e all'ambiente stipulate in relazione all'attività industriale esercitata, specificando in particolare l'eventuale copertura per gli incidenti rilevanti.." e la relativa valutazione da parte dell'Autorità competente¹⁷² per accertarne "... la congruenza delle informazioni riportate... in relazione ai rischi di danni a persone, a cose e all'ambiente conseguenti a eventuali incidenti rilevanti con le attività previste nello stabilimento, le sostanze pericolose presenti e le eventuali specificità legate alla collocazione dello stabilimento nel territorio..."¹⁷³. La specificità della copertura assicurativa richiesta mette in rilievo che la stessa non possa semplicemente riferirsi a una comune polizza per "**responsabilità civile verso terzi (RCT)**"¹⁷⁴ in quanto attraverso di essa non si vuole tutelare il patrimonio dell'assicurato dal sorgere di un debito di responsabilità per danni a persone o cose, bensì in senso più ampio che garantire economicamente la possibilità di rimediare anche al danno all'ambiente e quindi alla collettività. Non vi è dubbio che la copertura debba prevedere l'estensione di validità anche in caso di "**colpa grave**"¹⁷⁵ e che pertanto, con la sola **esclusione del "dolo"**, debba riferirsi in ogni caso a tutte quelle circostanze che comunque richiamino alla responsabilità anche solo oggettiva del gestore. Una polizza che soddisfi quanto previsto dal d.lgs. 105/15 deve superare i modelli tradizionali, preconfezionati o generalizzati sottoscritti per "**adesione**" e scaturire invece necessariamente da tutte quelle considerazioni che sono state oggetto dell'analisi dei rischi nel suo complesso (*risk analysis* e *risk assesment*) e dei sistemi di prevenzione e di gestione della sicurezza effettivamente adottati, dando chiara evidenza della consapevolezza reciproca, tra assicurato e assicuratore, delle opportune coperture e dei loro eventuali limiti.

Nel ricordare che la classificazione di uno stabilimento a "**rischio di incidente rilevante**" ai sensi del d.lgs. 105/15 e le conseguenti implicazioni dipendono non solo dalle sostanze detenute e/o processate al suo interno bensì anche dai quantitativi delle stesse, si comprende immediatamente che **stabilimenti classificati di "soglia inferiore" e altre attività, che risultassero escluse dal decreto** per effetto di una minima differenza numerica rispetto ai valori di soglia stabiliti, potrebbero avere criticità e implicare conseguenze analoghe, **senza l'obbligatorietà assicurativa specifica** altrimenti prevista, con ogni evidente conseguenza e limitazione della concreta possibilità risarcitoria.

¹⁶⁸ Rif. § 5.1 e § 5.2 e schemi sintetici riportati nelle fig. 1 e 2

¹⁶⁹ Articolo 1 della direttiva 2004/35/CE

¹⁷⁰ Articolo 3 – ter del d.lgs. 105/15

¹⁷¹ Decreto legislativo 105/15 – allegato C – parte 1 punto F.2

¹⁷² L'autorità competente per la valutazione del Rds degli stabilimenti di soglia superiore è il CTR – art. 17 del d.lgs. 105/15

¹⁷³ Decreto legislativo 105/15 – allegato C – parte 3 punto 3.2 – sez. F

¹⁷⁴ Articolo 1917 c.c.

¹⁷⁵ Articolo 1900 c.c.

6 >>> Conclusioni

6.1 L'accettabilità del rischio degli impianti R.I.R. e la responsabilità gestionale in caso di danno ambientale accertato

Le considerazioni fatte nei precedenti paragrafi hanno fatto emergere una serie di importanti criticità per un evento incidentale sviluppatosi da uno stabilimento a "rischio di incidente rilevante" con impatto sull'ambiente che sono per lo più riconducibili all'individuazione dei profili di responsabilità e alle loro relative implicazioni.

L'assenza nel nostro ordinamento giuridico di una definizione del "rischio accettabile" nell'esercizio di un'attività pericolosa si riverbera in ogni situazione in cui si renda necessaria l'individuazione del soggetto responsabile di un evento incidentale, anche con impatto sull'ambiente; si possono allora infatti originare dubbi sulla correttezza valutativa e/o decisoria, quanto più lo si individui sulla base della "responsabilità oggettiva" e ancor più se, come nel caso degli stabilimenti soggetti alla disciplina del d.lgs. 105/15, si prevede l'obbligo di eseguire una *risk analysis* e una *risk assesment*, secondo tecniche scientifiche, senza però definirne quantitativamente e inequivocabilmente lo *standard* di riferimento. L'attribuzione di una responsabilità oggettiva in questi casi particolari, non trovando una sufficiente ragionevole *ratio*, dovrebbe pertanto essere opportunamente riconsiderata dal legislatore nazionale anche nel senso di un maggior raccordo con quella comunitaria che, per l'attività risarcitoria del "danno ambientale"¹⁷⁶, prevede appunto che "l'operatore non sia tenuto a sostenere i costi delle azioni di riparazione qualora dimostri che non gli è attribuibile un comportamento doloso o colposo" nel caso però di "un'emissione o un evento espressamente autorizzati da un'autorizzazione conferita o concessa ai sensi delle vigenti disposizioni legislative e regolamentari nazionali recanti attuazione delle misure legislative adottate dalla Comunità applicabili alla data dell'emissione o dell'evento e in piena conformità delle condizioni ivi previste" ovvero di "un'emissione o un'attività o qualsiasi altro modo di utilizzazione di un prodotto nel corso di un'attività, che l'operatore dimostri non essere state considerate probabili cause di danno ambientale secondo lo stato delle conoscenze scientifiche e tecniche al momento del rilascio dell'emissione o dell'esecuzione dell'attività".

Con particolare riguardo poi all'aspetto risarcitorio in conseguenza di un evento incidentale con impatto sull'ambiente che possa originarsi dagli stabilimenti di "soglia inferiore" secondo la classificazione del d.lgs. 105/15, è stata evidenziata un'altra importante criticità dovuta alla mancata previsione dell'obbligo assicurativo, secondo il medesimo criterio stabilito per quelli di "soglia superiore". Si sottolinea infatti che la mancanza di una "**polizza assicurativa specifica**" per tutti gli stabilimenti "a rischio di incidente rilevante" con possibili conseguenze sull'ambiente potrebbe inficiare in taluni casi la capacità risarcitoria dei soggetti che ne fossero obbligati. Anche in questo senso sarebbe quindi opportuno l'intervento del legislatore nazionale per disciplinare, in modo compiuto e organico, gli aspetti legati alla "responsabilità risarcitoria" e alla loro efficacia.

¹⁷⁶ Direttiva 2004/35/CE – art. 8 comma 4 lett. a e b

"Commento alla sentenza 7 febbraio 1985 della Corte di giustizia (causa n. 302/86)" - Il Foro Italiano - Vol. 112, parte quarta: Giurisprudenza comunitaria e straniera (1989)

"La tutela dell'ambiente bene materiale complesso unitario fra Stato e autonomie territoriali: appunti per una riflessione" - Rivista.it: Rivista di diritto pubblico italiano, comparato, europeo - 11/10/2017

"Trattato di diritto amministrativo europeo" a cura di Mario P. Chiti, Guido Greco - Giuffrè Editore

Scarcella, A. *"La normativa ambientale" - Manuale Ambiente 2013 - IPSOA*

Postiglione, A. - Maglia, S. *"Diritto e gestione dell'ambiente" - Iinnerio Editore*

Colavecchio, A. *"La tutela dell'ambiente fra Stato e Regioni: l'ordine delle competenze nel prisma della giurisprudenza costituzionale"*

Gabriele, F., Nico A. M., *"La tutela multilivello dell'ambiente" - Bari, Cacucci ed., 2005*

Civitarese, S. *"Il paesaggio nel nuovo Titolo V della Costituzione"*

Pozzo, B., Renna, M. *"L'ambiente nel nuovo Titolo V della Costituzione" - Milano, Giuffrè, 2004*

Inoue, C.Y.A. *"La Convenzione sulla diversità biologica e la biodiversità come questione globale e locale"*, in *"Il diritto internazionale dell'ambiente dopo il vertice di Johannesburg"* - a cura di A. Del Vecchio e A. Dal Ri Junior

"Guidelines for data collection and processing" - EU state of the environment report 1998 - EEA

Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV) *"Ambiente e salute - Partners per la vita"*

"Environment and health. The European Charter and commentary" - Copenaghen, Ufficio regionale per l'Europa dell'OMS, 1990, WHO Regional Publications, European Series, n. 35

Smith, K.R. et al., *"How much global ill health is attributable to environmental factors?"*, *Epidemiology*, 1999

Stephens, C., Bullock, S., Scott, A., *"Environmental Justice, Rights and Means to a Healthy Environment for All"*, ESRC Global Environmental Change Programme, Special Briefing n. 7, 2001

Schiesaro, G., *"Gli aspetti sanzionatori della responsabilità per danno ambientale alla luce della nuova direttiva"* in *"La responsabilità. La nuova direttiva sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale"*, a cura di B. Pozzo, Milano, 2005, p. 41

APAT *"La stabilità termica nella sicurezza dei processi chimici industriali" - Rapporto tecnico, 2007*

ANPA *"La Sicurezza dei reattori chimici" - Rapporto Tecnico, 2000*

"Methods for determining and processing probabilities" PGS 4 CPR 12E "Red Book" - Ministero del traffico e dei lavori pubblici olandese - ed. Gevaarlijke Stoffen, 2005

"Handobook Failure Frequencies 2009" - Flemish Government: Department Environment, Nature and Energy Policy - Unit Safety Reporting Division

"Guidelines for quantitative risk assessment" PGS 3 CPR 18E "Purple Book" – Ministero del traffico e dei lavori pubblici olandese - ed. Gevaarlijke Stoffen 2005

Smith, D. J. *"Reliability, Maintainability and Risk" Practical methods for engineers* - Sixth Edition – Butterworth-Heinemann, ed. 2001

D'Ippolito, F. *"Appunti dal corso di Tecnologia dei sistemi di controllo - Algebra booleana"* – Università degli Studi di Palermo – 2013/14

Vesely, W. E., Goldberg, F. F., Roberts, N. H., Haasl, D. F. *"Fault Tree Handbook"* - U.S. Nuclear Regulatory Commission NUREG-0492 - January 1981

Clemens, P. L., Sverdrup, J. – *"Event tree Analysis"* - ed. June 1980

APAT *"Metodo Shortcut per la valutazione delle conseguenze incidentali"* - RT 35/2006

APAT *"Rapporto conclusivo dei lavori svolti dal Gruppo misto APAT/ARPA/CNVVF per l'individuazione di una metodologia speditiva per la valutazione del rischio per l'ambiente da incidenti rilevanti in depositi di idrocarburi liquidi"* - RT 57/2005

API Risk-Based Inspection Base Resource - Document RP581 - ISPRA, SNPA *"Criteri e indirizzi tecnico operativi per la valutazione degli incidenti rilevanti con conseguenze per l'ambiente"*- RT 92/2013 (www.isprambiente.gov.it)

CPR 20, Committee for the Prevention of Disasters Involving Hazardous Substances *"Report on Information Requirements: Major Accident Risk Decree '99"*, 1999

CPR 14E, Committee for the Prevention of Disasters *"Methods for the calculation of physical effects due to releases of hazardous materials (liquids and gases)"* – "Yellow Book", 2005

APAT Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici *"Analisi post-incidentale nelle attività a rischio di incidente rilevante"* – Manuali e linee guida 33/2005

Regione Piemonte *"Linee guida per la valutazione del rischio industriale nell'ambito della pianificazione territoriale valutazione ambientale strategica (VAS) e elaborato tecnico rischi di incidente rilevante (R.I.R.)"* – ed. 2010

Camera dei Deputati – Servizio Studi – XVII Legislatura *"Le funzioni di polizia ambientale"* – 07/05/2015

Metadati

Titolo:	Il danno ambientale e il relativo profilo di responsabilità, civile e penale, con particolare riguardo agli impianti R.I.R.
Autore:	ARPA Lazio: Giovanni Caruso
Soggetto:	Danno ambientale
Descrizione:	L'autore, considerando la trasversalità nell'ordinamento giuridico del principio di prevenzione e tutela ambientale, ha ritenuto fare un focus sulle conseguenze di eventuali scenari incidentali scaturenti da quelle attività che sono state definite, dallo stesso legislatore, "a rischio di incidente rilevante (R.I.R.)" per cercare di individuarne i profili di responsabilità, in presunzione di "inquinamento" o "danno ambientale"
Editore:	ARPA Lazio
Data:	2020
Formato:	Cartaceo, elettronico
Lingua:	IT
Copertura:	Italia
Gestione dei diritti:	ARPA Lazio - Agenzia regionale per la protezione ambientale del Lazio



ARPALAZIO

AGENZIA REGIONALE PROTEZIONE AMBIENTALE DEL LAZIO