

DIRITTO ED ECONOMIA DEL DANNO AMBIENTALE  
Il caso del Petrolchimico di Porto Marghera

Diritto ed economia del danno ambientale  
Il caso del Petrolchimico di Porto Marghera

2005 ENEA

Ente per le Nuove tecnologie  
l'Energia e l'Ambiente

Lungotevere Thaon di Revel, 76  
00196 Roma

ISBN 88-8286-119-8



DIRITTO ED ECONOMIA DEL DANNO AMBIENTALE

Il caso del Petrolchimico di Porto Marghera

Responsabile scientifico: **Paolo Leon**

Coordinatore scientifico: **Mauro Marani**

La Premessa è stata curata da **Paolo Liberatore e Mauro Marani**

Il Capitolo 2 è stato curato da **Paolo Liberatore**

I Capitoli 1 e 4 sono stati curati da **Francesca Benedetti**

I Capitoli 3, 5 e 6 sono stati curati da **Roberta D'Antoni**

Il Capitolo 7 è stato curato da **Oriana Cuccu, Paolo Leon, Paolo Liberatore**

### *Ringraziamenti*

Un ringraziamento particolare va al Prof. Avv. Giampaolo Schiesaro dell'Avvocatura Distrettuale dello Stato di Venezia, che ha dato agli autori l'opportunità di approfondire i temi trattati in questo lavoro

# INDICE

<b>PREMESSA</b>	<b>7</b>
<b>1. IL DANNO AMBIENTALE NELLA PREVISIONE NORMATIVA</b>	<b>11</b>
1.1 <i>La nozione di danno ambientale: dall'elaborazione della Corte dei Conti all'art. 18 legge 349/1986</i> .....	11
1.2 <i>La tipicità dell'illecito configurato dal primo comma dell'art. 18 legge 349/1986</i> .....	15
1.3 <i>La disciplina della responsabilità per danno ambientale in relazione ai principi generali della responsabilità civile</i> .....	24
1.4 <i>Le modalità di risarcimento del danno ambientale: la misura privilegiata del ripristino dello stato dei luoghi</i> .....	31
1.5 <i>La quantificazione del danno ambientale: le difficoltà degli operatori del diritto in assenza di dati normativi</i> .....	36
1.6 <i>I parametri forniti dal Legislatore per la quantificazione del danno in via equitativa: il sesto comma dell'art. 18 legge 349/86</i> .....	43
1.7 <i>Il problema della responsabilità individuale nell'ipotesi di concorso di più persone nel medesimo evento produttivo di danno ambientale: il settimo comma dell'art. 18 legge 349/86</i> .....	53
1.8 <i>La titolarità del diritto al risarcimento del danno ambientale ex art. 18 legge 349/86</i> .....	56
1.9 <i>La questione della legittimazione ad agire delle associazioni ambientaliste</i> .....	61
1.10 <i>Le riforme in atto a livello comunitario: la 'Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004 sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale'</i> 70	
<b>2. LA VALUTAZIONE ECONOMICA DEI DANNI AMBIENTALI</b>	<b>77</b>
2.1 <i>Danni ambientali, giurisprudenza e valutazione economica</i> .....	77
2.2 <i>Cenni sui principali metodi di valutazione economica dei danni ambientali</i> .....	79
2.2.1 <i>Il Valore Economico Totale di un bene ambientale</i> .....	80
2.2.2 <i>Le tecniche di valutazione market oriented basate sui costi</i> .....	81
2.2.3 <i>Le tecniche di valutazione market oriented basate sulla produttività</i> .....	83
2.2.4 <i>Le tecniche di valutazione basate su mercati "impliciti"</i> .....	84
2.2.5 <i>Le tecniche di valutazione survey oriented</i> .....	84
2.2.6 <i>Premesse teoriche e operative alla valutazione del danno ambientale</i> .....	86
<b>3. L'INQUINAMENTO DI PORTO MARGHERA</b>	<b>89</b>
3.1 <i>Il problema della tutela dell'ecosistema lagunare</i> .....	89
3.2 <i>L'inquinamento della laguna di Venezia: il Petrolchimico di Porto Marghera</i> .....	90
3.2.1 <i>L'inquinamento lagunare</i> .....	90
3.2.2 <i>L'inquinamento dei suoli: le discariche abusive</i> .....	93
3.2.3 <i>L'inquinamento delle falde sottostanti i siti contaminati</i> .....	95
3.2.4 <i>L'inquinamento atmosferico</i> .....	96
3.2.5 <i>L'inquinamento delle acque</i> .....	96
3.2.6 <i>I rischi per le specie viventi</i> .....	102
3.3 <i>Conclusioni</i> .....	103

<b>4. LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER LA TUTELA AMBIENTALE DELL'ECOSISTEMA LAGUNARE VENEZIANO</b>	<b>105</b>
4.1 <i>La nozione giuridica di 'ambiente'</i> .....	105
4.2 <i>Il quadro delle norme di rango costituzionale e comunitario</i> .....	110
4.2.1 <i>La Carta costituzionale</i> .....	110
4.2.2 <i>La politica ambientale comunitaria</i> .....	111
4.2.3 <i>Le fonti della normativa comunitaria</i> .....	114
4.3 <i>La normativa statale di tutela delle risorse naturali</i> .....	116
4.3.1 <i>La normativa in materia di tutela delle acque</i> .....	116
4.3.2 <i>La normativa sull'inquinamento atmosferico</i> .....	128
4.3.3 <i>La normativa sullo smaltimento dei rifiuti</i> .....	133
4.4 <i>La produzione normativa della Regione Veneto in materia ambientale</i> .....	146
4.5 <i>Le pronunce giurisprudenziali sulla laguna di Venezia</i> .....	156
<b>5. IL QUADRO GENERALE DELLE COMPETENZE E GLI INTERVENTI PROGRAMMATI PER LA LAGUNA</b>	<b>163</b>
5.1 <i>Competenze statali e degli Enti locali in materia di gestione delle acque</i> .....	163
5.2 <i>Il quadro delle competenze per Venezia</i> .....	168
5.3 <i>I principali interventi di recupero</i> .....	171
5.4 <i>L'Accordo di programma sulla chimica a Porto Marghera</i> .....	174
<b>6. IL PETROLCHIMICO DI PORTO MARGHERA: IL PROCEDIMENTO A CARICO DI CEFIS+ALTRI</b>	<b>179</b>
6.1 <i>La compromissione ambientale della laguna di Venezia: i dati raccolti nell'istruttoria dibattimentale</i> .....	179
6.2 <i>Lo schema del disastro ambientale</i> .....	182
6.2.1 <i>I reati contestati</i> .....	184
6.2.2 <i>Il nesso di causalità</i> .....	187
6.3 <i>Le singole contravvenzioni ambientali</i> .....	191
6.3.1 <i>Le diverse componenti danneggiate nell'ecosistema lagunare di Venezia</i> .....	191
6.3.2 <i>Un quadro di sintesi della normativa violata</i> .....	198
<b>7. LA QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEI DANNI AMBIENTALI NEL PROCEDIMENTO A CARICO DI CEFIS + ALTRI</b>	<b>211</b>
7.1 <i>Il danno patrimoniale</i> .....	211
7.2 <i>Il danno non patrimoniale</i> .....	214
7.3 <i>La stima del valore della salubrità ambientale</i> .....	216
7.4 <i>La stima del valore delle risorse naturali compromesse</i> .....	219
7.4.1 <i>Le risorse naturali danneggiate</i> .....	219
7.4.2 <i>Suolo e discariche</i> .....	222
7.4.3 <i>Sottosuolo e falde acquifere</i> .....	222
7.4.4 <i>Acque lagunari</i> .....	223
7.4.5 <i>Sedimenti e fondali</i> .....	224
7.4.6 <i>Fauna marina</i> .....	225
7.4.7 <i>Valutazione complessiva</i> .....	226
7.5 <i>I criteri forniti dal Legislatore per la quantificazione del danno in via equitativa</i> .....	226
7.6 <i>Problematiche relative all'accertamento e alla valutazione economica del danno ambientale</i> .....	230
<b>FONTI E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI</b>	<b>239</b>

## PREMESSA

Nell'ambito dell'Accordo di Programma ENEA-Ministero dell'Ambiente e del Territorio è stata svolta una ricerca sulle problematiche ambientali della laguna di Venezia.

Particolare attenzione è stata posta sull'impatto della zona industriale di Porto Marghera sull'ecosistema lagunare. Tematica che attualmente riscuote particolare interesse e che è oggetto di studi ed iniziative mirate alla sostenibilità dei poli produttivi nei confronti del territorio.

Le questioni legate all'ambiente, e in particolare alla compatibilità tra sviluppo socioeconomico e tutela delle risorse naturali, hanno assunto negli anni recenti un ruolo di grande rilievo, tanto da costituire un elemento presente nella maggior parte dei processi decisionali. Alla base di questo fenomeno, e a riprova della sua importanza, sta la veloce evoluzione della giurisprudenza ambientale registrata nel corso degli ultimi tre decenni.

Il diritto ambientale ridefinisce oggi l'ambiente come *bene* in senso giuridico, dunque meritevole di tutela da parte degli organi pubblici di governo. Esso è identificato come *insieme unitario* che, pur comprendente beni o valori materiali – quali la flora, la fauna il suolo, le acque ecc. – si distingue ontologicamente da questi per configurarsi come realtà priva di consistenza materiale, ma espressiva di un autonomo valore collettivo.

Una attenta analisi delle posizioni assunte su questa materia sin dagli anni ottanta dagli organi giurisprudenziali pubblici, quali la Corte dei Conti e la Corte Costituzionale, conferma come l'ambiente possa essere considerato un bene facente parte del "patrimonio pubblico". Conseguentemente, il danno procurato dall'attività dell'uomo alle risorse ambientali deve essere inteso come *danno pubblico ambientale*, ovvero come un danno alla collettività e, di conseguenza, allo Stato quale forma organizzativa della collettività stessa.

In estrema sintesi, in sede giurisprudenziale la tutela dell'ambiente in quanto bene collettivo (o *di merito*) passa attraverso l'istituto del risarcimento del danno da parte di chi l'ha provocato, secondo il principio – ormai assunto anche a livello comunitario – del "chi inquina paga".

L'art. 18 della legge 349/86 sancisce il principio del risarcimento del danno nei confronti dello Stato in tutti i casi in cui l'autore di un fatto doloso o colposo in violazione delle disposizioni di legge "[...] comprometta l'ambiente, ad esso arrecando danno, alterandolo, deteriorandolo o distruggendolo in tutto o in parte". In particolare, il giudice ha la possibilità di valutare il danno sulla base di una serie di criteri che comprendono la gravità della colpa individuale, il costo del ripristino ed il verificarsi di profitto illecito a causa dell'evento.

Il principio "chi inquina paga" viene ripreso nel DLgs (decreto legislativo) 152/1999 all'art. 58 in materia di danno ambientale, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati: il comma 1 specifica che "chi con il proprio comportamento.... provoca un danno alle acque, al suolo, al sottosuolo e alle altre risorse ambientali, ovvero determina un pericolo concreto ed attuale di inquinamento ambientale, è tenuto a procedere a proprie spese agli interventi di messa in sicurezza, di bonifica e di ripristino ambientale delle aree inquinate e degli impianti dai quali è derivato il danno ovvero deriva il pericolo di inquinamento".

A questi fenomeni di accresciuta attenzione della giurisprudenza nei confronti della tutela del bene ambiente e delle attività di definizione e quantificazione del danno ambientale non si accompagna tuttavia un adeguato supporto di norme, regole, basi informative e procedure diffuse e condivise sull'attribuzione di un valore monetario al bene ambientale compromesso.

Facendo contemporaneamente riferimento sia agli aspetti giuridico-amministrativi sia a quelli più marcatamente economico-quantitativi, appare chiaro come ancora manchi un quadro di riferimento che raccolga, ad esempio, le esperienze nazionali ed internazionali nel campo della valutazione delle risorse ambientali, e che fornisca strumenti, indirizzi e parametri oggettivi per la loro individuazione e misurazione. Le attività di ricerca in questi campi hanno dunque, necessariamente, carattere sperimentale, dovendo adattare di volta in volta metodi e strumenti alle specificità dell'oggetto di studio.

Con tali premesse, ogni nuova discussione su questioni ambientali, e in particolare sul cruciale percorso *definizione giuridica del danno* → *individuazione e misurazione fisica* → *quantificazione economica*, costituisce un'importante fonte di indicazioni cui fare riferimento per la concreta e definitiva affermazione del principio "chi inquina paga".

Il presente lavoro si colloca in questo quadro generale.

L'occasione per gli approfondimenti tematici è fornita dal recente procedimento penale "Cefis + altri", meglio conosciuto come "processo Petrolchimico", che ha visto imputati numerosi alti dirigenti di Montedison ed Enichem accusati degli inquinamenti in laguna (disastro



colposo) e del decesso di centinaia di operai intossicati da emissioni inquinanti (strage colposa).

Il contesto territoriale di riferimento è costituito dalla laguna di Venezia, sito di particolare rilievo nazionale e internazionale anche in virtù della sovrapposizione tra attività produttive ad elevato impatto ambientale e caratteristiche dell'ecosistema: il polo industriale del Petrolchimico di Porto Marghera è infatti uno dei più manifesti esempi di crescita produttiva in Italia, ma anche uno dei poli più critici "creatori" di inquinamento, tra l'altro in un'area di elevatissimo valore paesaggistico-ambientale. Partendo da un'approfondita analisi della normativa esistente sul danno ambientale e sull'istituto del risarcimento, il lavoro illustra il percorso teorico e metodologico seguito dall'Avvocatura dello Stato di Venezia per la ricostruzione e la quantificazione economica del danno subito dalla collettività a causa delle condotte contestate agli imputati. Il lavoro viene pubblicato nel 2005 ma fa riferimento a fatti e documenti che, in quanto riguardanti il procedimento penale, possono apparire datati. Si tratta, invero, della ricostruzione di una vicenda storica e processuale assai complessa e articolata che ha rappresentato un precedente unico nel nostro Paese. L'idea di fondo è che contenuti e conclusioni di tale ricostruzione possano costituire un importante modello per future valutazioni, anche al di fuori del contesto veneziano: l'obiettivo del lavoro è infatti fornire un nuovo strumento per l'analisi e la valutazione del danno ambientale, volutamente pratico e operativo, calibrato al contempo sia sulle questioni più strettamente economico-valutative, sia su quelle giuridiche che ne sono diretta e fondamentale premessa.

Il rapporto è articolato in 3 Parti e in 7 Capitoli. Nella **Parte Prima** vengono approfonditi gli elementi definatori del danno ambientale dal punto di vista giuridico ed economico. In particolare:

- nel **Capitolo 1** viene proposta una analisi critica della normativa ambientale in materia di danno ambientale svolta a partire dall'articolo 18 della legge 349/1986, ma che tiene conto delle più significative sentenze della Corte Costituzionale per l'interpretazione giuridica della vigente normativa. Tale analisi, oltre ad evidenziare gli aspetti salienti della normativa italiana in materia, consente di meglio inquadrare le valutazioni economiche elaborate nell'ambito del procedimento;
- nel **Capitolo 2** viene approfondito il collegamento teorico tra la valutazione economica del danno ambientale e il contesto normativo che lo definisce, e vengono

sinteticamente illustrate le principali metodologie proposte in letteratura per la quantificazione economica.

Nella **Parte Seconda** viene ricostruito il contesto territoriale della laguna di Venezia, ovvero gli aspetti amministrativi, ambientali e normativi che ne regolano la “questione ambientale” e in particolare gli stabilimenti del Petrolchimico. In particolare:

- nel **Capitolo 3** viene ricostruita la situazione ambientale lagunare attraverso la definizione qualitativa e quantitativa degli inquinamenti che interessano le varie matrici ambientali (acqua, suolo, sottosuolo ecc.);
- nel **Capitolo 4** viene presentata una rassegna della normativa di riferimento per la tutela ambientale nella Laguna;
- nel **Capitolo 5** si descrive il quadro delle competenze – statali e locali – sulla Laguna e gli interventi di risanamento già programmati.

La **Parte Terza**, infine, presenta la ricostruzione dei danni subiti dalla collettività provocati dall’inquinamento nella laguna di Venezia, attraverso l’illustrazione delle procedure di calcolo dei danni ambientali generati dalle attività industriali del Petrolchimico di Porto Marghera oggetto del procedimento penale “Cefis + altri”. In particolare:

- nel **Capitolo 6** si presentano gli elementi principali dell’istruttoria, l’impianto dell’accusa, i reati contestati e la tipologia di danni causati;
- nel **Capitolo 7** si illustrano infine metodi, parametri utilizzati e risultati dei lavori di quantificazione economica dei danni ambientali nell’ambito del processo Petrolchimico. In particolare, sono state considerate diverse tipologie di danno: il danno patrimoniale e il danno non patrimoniale; il valore economico dei danni ambientali (salubrità dell’ambiente e compromissione delle risorse naturali) articolato per tipologia di risorsa danneggiata (suolo, sottosuolo; acque della laguna e dei canali industriali che circondano gli insediamenti del Petrolchimico; sedimenti e fondali dei canali industriali; fauna marina); infine, viene proposta la stima del profitto conseguito dal trasgressore finalizzata a fornire al giudice elementi per la valutazione equitativa del risarcimento dovuto dai responsabili del danno.

Come si vedrà, ogni Capitolo è impostato in modo da costituire un elemento analitico indipendente, pur integrato nell’impianto generale del lavoro.

## PARTE PRIMA

### 1. IL DANNO AMBIENTALE NELLA PREVISIONE NORMATIVA

#### **1.1 La nozione di danno ambientale: dall'elaborazione della Corte dei Conti all'art. 18 legge 349/1986**

La legge 8 luglio 1986, n. 349, istitutiva del Ministero dell'Ambiente, ha introdotto nel nostro ordinamento una nuova figura giuridica: il danno ambientale.

La portata innovativa della norma risiede nell'aver riconosciuto rilevanza autonoma al danno cagionato al bene 'ambiente', originariamente privo di definizione normativa.

La consacrazione nel testo normativo del concetto di danno ambientale quale autonoma voce di danno è il risultato della lunga e complessa elaborazione giurisprudenziale operata dal giudice contabile cui spettava, anteriormente all'entrata in vigore della legge 349/86, la giurisdizione sull'intera materia del risarcimento del danno ambientale, in quanto danno di natura erariale<sup>1</sup>.

A partire dagli anni 70, la Corte dei Conti, quale giudice competente a giudicare gli illeciti posti in essere da funzionari ed impiegati pubblici che abbiano cagionato danni patrimoniali all'erario, ha affrontato la tematica del danno ambientale estendendo la definizione di "danno erariale" fino a farvi rientrare ogni danno cagionato alla collettività suscettibile di valutazione economica.

L'affermazione del principio ha comportato la devoluzione alla Corte dei Conti di tutte le fattispecie di danno ambientale in relazione alle quali si è poi sviluppata l'elaborazione giurisprudenziale successiva.

---

<sup>1</sup> Si veda anche Cass. 24 ottobre 1978, Bertoni, Giust. pen., 1978, III, 13, e Foro it., 1979, II, 516; sez. un. 21 aprile 1979, Pelosi e Armellini, ibid., 356, con nota di Barone. Per un esame critico di questa sentenza e della successiva giurisprudenza nonché degli orientamenti della Corte dei conti in materia di danno ambientale, inteso come danno erariale, si veda GIAMPIETRO, *La responsabilità per danno all'ambiente*, Giuffrè, Milano, 1988, 70 ss., 337 ss., ove si evidenziano altresì i punti di contatto e le differenze della nuova disciplina rispetto ai principi elaborati dal Giudice contabile (p. 255 ss.). Per un'analisi della medesima giurisprudenza, si veda anche: COLOMBINI, *Profili della responsabilità amministrativa nel governo del territorio e dell'ambiente*, in Riv. trim. dir. pubbl., 1987, 3 ss.; F. e P. GIAMPIETRO, *Inquinamenti e responsabilità dei pubblici amministratori*, Ipsoa, Milano, 1987, 215; TRIMARCHI BANFI, *Danno privato e interesse pubblico nella disciplina del danno ambientale*, in Amministrazione 1987, 201 ss.; MADDALENA, *Responsabilità amministrativa, danno pubblico e tutela dell'ambiente*, Maggioli, Rimini, 1985; COCA, *Giurisprudenza amministrativa e tutela dell'ambiente nella prospettiva di un orientamento omogeneo delle giurisdizioni*, in AA.VV., *Unità della giurisdizione e tutela dell'ambiente*, Giuffrè, Milano, 1986, spec. 280.

Ecco, dunque, che l'ambiente è stato ritenuto un "bene immateriale in senso giuridico, destinato a beneficio della collettività..."<sup>2</sup>, sicché la sua lesione costituisce a tutti gli effetti un danno per lo Stato, "sia sotto il profilo del depauperamento di un bene che costituisce patrimonio della collettività, sia sotto il profilo degli oneri finanziari che lo Stato stesso può essere chiamato a sostenere in dipendenza dell'evento lesivo"<sup>3</sup>.

L'ambiente è, quindi, un bene pubblico gestito dallo Stato, e, poiché le spese di tale gestione sono sostenute dalla Pubblica Amministrazione, la lesione all'ambiente dà luogo ad un danno erariale, non in senso stretto, quale lesione delle poste attive del conto patrimoniale, bensì in senso lato quale evento che incide, comunque, sulla spesa pubblica.

Tale responsabilità da danno ambientale, tuttavia, era ricondotta nel più ampio *genus* della responsabilità contabile, divenendo conseguentemente operanti tutta una serie di limitazioni di carattere soggettivo. Erano, infatti, perseguibili unicamente i pubblici funzionari che avessero cagionato un danno all'ambiente nell'esercizio delle loro funzioni; il pubblico ministero contabile agiva d'ufficio nonché in modo imparziale e obbligatorio. Inoltre, la responsabilità per danni in capo al pubblico funzionario era, ed è, di tipo contrattuale e, quindi soggetta ai principi propri della responsabilità contabile e amministrativa.

Sul descritto assetto ha profondamente inciso l'art. 18 della legge 349/86 che ha devoluto al giudice ordinario la giurisdizione in tema di risarcimento del danno ambientale.

Il Legislatore ha così inteso ricostruire in via unitaria la disciplina sostanziale e processuale della responsabilità per danno ambientale per renderla del tutto indipendente dalla posizione soggettiva dell'autore dell'illecito.

La scelta di affidare la giurisdizione in *subiecta materia* al giudice ordinario, giudice 'naturale' dei diritti soggettivi, si correlava con la ricostruzione della responsabilità per danno ambientale secondo lo schema della responsabilità aquiliana (c.d. responsabilità extracontrattuale o da fatto illecito).

Ciò comportava anche il venir meno dei limiti imposti dalla necessità di individuare un danno alla salute. Rimaneva, invece, qualche perplessità in ordine alla possibilità di prescindere dalla individuazione di un danno per l'erario.

La questione è stata poi risolta in via definitiva dalla giurisprudenza della Suprema Corte la quale, a Sezioni Unite, ha evidenziato che, con la nuova legge, "l'accertamento del danno per l'erario (o comunque per le finanze dell'ente) non si pone quale momento intermedio

---

<sup>2</sup> Cfr. C. Conti, sez. I, 15 maggio 1973 n. 39, in Foro amm. 1973, I, 3, 247; in dottrina aveva precedentemente qualificato l'ambiente come un bene giuridico PREDIERI, *Significato della norma costituzionale sulla tutela del paesaggio*, in AA.VV., *Urbanistica, tutela del paesaggio, espropriazione*, Milano, 1969.

<sup>3</sup> C. Conti, sez. I, 8 ottobre 1979 n. 61, in Foro it., III, 593.

indispensabile per il collegamento tra il verificarsi della lesione del bene protetto e degli interessi ad esso collegati, da un lato, e l'insorgenza del diritto al suo ristoro ed alla sua eliminazione, anche per via giurisdizionale, dall'altro".

In capo alla Corte dei Conti rimaneva, quindi, in via esclusiva, la giurisdizione limitatamente all'ipotesi di cui all'art. 22 DPR 3/1957, concernente l'azione di rivalsa dell'ente nei confronti del pubblico funzionario che abbia cagionato all'ambiente un danno risarcito al terzo dall'amministrazione di appartenenza<sup>4</sup>. Si tratta, invero, di una competenza che interviene in un momento successivo ed è, inoltre, ulteriormente limitata dal fatto che essendo il danno in questione cagionato normalmente attraverso una condotta integrante anche gli estremi di un reato e interrompendosi, quindi, il rapporto di immedesimazione organica tra Pubblica Amministrazione e pubblico funzionario, l'ente di appartenenza di quest'ultimo non sarebbe costretto a risarcire il danno e conseguentemente ad esercitare l'azione di rivalsa nei suoi confronti.

La Corte di Cassazione a Sezioni Unite, con la sentenza n. 7677/92, ha nettamente distinto – attraverso una interpretazione estensiva dell'art. 22 DPR 3/1957 – i due ambiti oggettivi e giuridici del danno all'ambiente e del danno all'erario, affermando come il titolo di responsabilità nell'uno e nell'altro caso sia differente, così come differenti sono i beni offesi e i soggetti legittimati ad ottenere la tutela risarcitoria.

Ai sensi di quanto disposto dal secondo comma dell'art. 18 legge 349/86, sono dunque configurabili due distinti ambiti di giurisdizione: quello del giudice ordinario, per i fatti dolosi o colposi, in violazione di norme di legge o di provvedimenti in base ad essa adottati, che abbiano cagionato un danno all'integrità dell'ambiente e quello della Corte dei Conti, per il danno all'erario derivante dall'attività del pubblico funzionario che, nell'esercizio delle sue funzioni, abbia arrecato un danno al bene pubblico ambiente, ad esempio, attraverso la realizzazione di un'opera pubblica, con la conseguente necessità di demolizione della stessa.

Riconosciuta, in tal modo, autonoma rilevanza giuridica al danno ambientale e definita la giurisdizione in materia in capo al giudice ordinario, l'elaborazione giurisprudenziale successiva è intervenuta a definire, in maniera sempre più incisiva, i contenuti e l'ambito di operatività della normativa concernente la responsabilità da 'danno ambientale'.

---

<sup>4</sup> Cass., sez. un. civ., sent. n. 10733 del 28 ottobre 1998, in *Giur. it.* 1999, 1732 e Cass., sez. un. civ., sent. n. 440 del 25 gennaio 1989, in *Foro amm.* 1990, 263.

La configurazione, operata dalla giurisprudenza costituzionale <sup>5</sup>, dell'ambiente quale 'bene immateriale unitario', ha assunto un notevole rilievo pratico in ordine alla individuazione del danno ambientale ed alla sua conseguente tutela risarcitoria.

La Corte Costituzionale, con sentenza n. 641/87, esaminando il citato art. 18, riconduce espressamente la nuova figura nell'alveo della responsabilità civile ex art. 2043 c.c., riletta nel contesto dei valori costituzionalmente garantiti. Con il nuovo art. 18, afferma la Corte, 'si è così in grado di provvedere non solo alla reintegrazione del patrimonio del danneggiato ma anche a prevenire e sanzionare l'illecito. (...) Lo stesso principio del *neminem laedere*, che era il fondamento della responsabilità aquiliana, assume una nuova e diversa rilevanza e soprattutto un contenuto diverso, siccome comprensivo anche della riparazione alle menomazioni di beni di valore assoluto e primario.' E, ancora, 'la sanzione risarcitoria è conseguenza della lesione della situazione giuridica tutelata. E l'illecito è fatto consistere nella violazione della norma e dei provvedimenti adottati in base ad essa'.

Importante è anche la configurazione del danno ambientale quale 'danno di natura patrimoniale', 'sebbene sia svincolato da una concezione aritmetico-contabile e si concreti piuttosto nella rilevanza economica che la distruzione o il deterioramento o l'alterazione o, in genere, la compromissione del bene riveste in sé e per sé e che si riflette sulla collettività, la quale viene ad essere gravata da oneri economici'. Il bene ambiente, infatti, pur non essendo un bene appropriabile, si presta ad essere valutato in termini economici e può ad esso attribuirsi un prezzo.

Secondo la disciplina fissata dalla legge 349/86, il danno all'ambiente è, poi, configurabile come 'danno collettivo'<sup>6</sup>, in quanto imputabile alla collettività nazionale.

La legittimazione ad agire a tutela dei beni ambientali è attribuita allo Stato ed agli altri enti pubblici, in considerazione della loro funzione di tutela della collettività e della comunità nel proprio ambito territoriale e degli 'interessi all'equilibrio ecologico, biologico e sociologico del territorio che ad essi fanno capo'<sup>7</sup>.

Afferma, tuttavia, la Corte che, proprio per la peculiare natura giuridica del bene ambiente, il danno ad esso relativo è autonomo rispetto a quelli derivanti tanto dal costo della rimessione in pristino ('peraltro non sempre possibile'), quanto dalla diminuzione delle risorse finanziarie dello Stato e degli enti minori.

---

<sup>5</sup> Per quanto riguarda l'elaborazione giurisprudenziale sulla nozione giuridica di 'ambiente' si fa rinvio al paragrafo 4.1.

<sup>6</sup> CASTRONOVO, *Il danno all'ambiente nel sistema di responsabilità civile*, in Riv. crit. dir. priv., 1987, 511.

<sup>7</sup> È questa la definizione *ante litteram* di ambiente e di danno ambientale elaborata dalla giurisprudenza del Supremo Collegio.

## 1.2 La tipicità dell'illecito configurato dal primo comma dell'art. 18 legge 349/1986

Ai sensi dell'art. 18 della legge 349/86 sussiste danno all'ambiente ogniqualvolta vi sia 'compromissione' dello stesso.

Il testo della norma, al primo comma, così testualmente dispone: "Qualunque fatto doloso o colposo in violazione di disposizioni di legge o di provvedimenti adottati in base a legge che comprometta l'ambiente, ad esso arrecando danno, alterandolo, deteriorandolo o distruggendolo in tutto o in parte, obbliga l'autore del fatto al risarcimento nei confronti dello Stato".

Il Legislatore individua, dunque, quattro forme tipiche di compromissione dell'ambiente:

- *il danno* (cioè, la perdita definitiva di una qualità originariamente posseduta dalla risorsa);
- *l'alterazione* (cioè, una qualsiasi modificazione, non necessariamente peggiorativa né irreversibile, di una caratteristica qualitativa originariamente posseduta dalla risorsa: si pensi all'inquinamento termico dell'acqua che può provocare, in certi limiti, addirittura dei benefici alla vita dell'ittiofauna, favorendo lo sviluppo delle dimensioni dei molluschi, pur comportando alterazione della risorsa idrica vietata dalla legge e, quindi, risarcibile);
- *il deterioramento* (inteso come peggioramento qualitativo della risorsa non necessariamente irreversibile);
- *la distruzione* (cioè la perdita definitiva ed irrimediabile di tutta la componente ambientale interessata dall'aggressione) <sup>8</sup>.

La norma, inoltre, esige che il fatto illecito (doloso o colposo) produttivo di danno sia posto in essere "in violazione" di una legge o di un provvedimento, richiedendo, quale ulteriore condizione, che lo specifico profilo ambientale sia tutelato da una specifica norma di legge o da un provvedimento amministrativo adottato in base ad essa.

Il danno, ovvero la compromissione dell'ambiente nelle quattro forme sopra indicate, risulta risarcibile, secondo i principi stabiliti dall'art. 18 legge 349/86, quando derivi da fatti commissivi od omissivi, dolosi o colposi, realizzati in violazione di norme di legge o di provvedimenti di natura amministrativa in base ad essa adottati. Dette violazioni costituiscono un 'danno' in quanto si traducono, in sostanza, nella vanificazione delle finalità protettive delle norme di tutela ambientale.

---

<sup>8</sup> Così, SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, in Manuali e linee guida ANPA 12/2002, pag. 144.

Con tale amplissima concezione normativa di ‘danno ambientale’ il Legislatore ha inteso punire qualunque condotta realizzata in violazione di norme poste a tutela dell’ambiente ogni qual volta essa comporti un pregiudizio per l’ambiente <sup>9</sup>.

Il sistema normativo in materia ambientale è costruito in modo da sanzionare ogni condotta che comporti un ‘consumo illegittimo’ delle risorse ambientali. Infatti, se la collettività è disposta a tollerare quell’inevitabile alterazione dell’ambiente che è conseguenza necessaria dell’attività lecita dell’uomo (e specialmente dell’attività produttiva), ogni uso illegittimo della risorsa naturale, in quanto realizzato in contrasto con le norme di legge, provoca un danno di per sé risarcibile <sup>10</sup>.

La sanzione risarcitoria è, dunque, conseguenza della lesione della situazione giuridica tutelata.

Si pensi, ad esempio, alla normativa in materia di inquinamento atmosferico o di tutela delle acque: le emissioni in atmosfera e gli scarichi nei corpi idrici sono ammissibili, e quindi legittimi, solo se autorizzati e nel rispetto dei limiti tabellari fissati dalla legge. Ogni scarico in ambiente idrico, o emissione di sostanze in atmosfera, non autorizzato o che non rispetti i limiti di legge, provoca una ‘modificazione illegittima’ della risorsa naturale (che può in concreto configurarsi come danno, alterazione, deterioramento o distruzione) e, quindi, un danno risarcibile secondo il precetto contenuto nell’art. 18 legge 349/86.

La Corte Costituzionale con la nota sentenza n. 641/87, nell’osservare come “il danno di cui all’art. 18 legge 349/86 (...) si concreti piuttosto nella rilevanza economica che la distruzione o il deterioramento o l’alterazione o, in genere, la compromissione del bene riveste in sé e per sé e che si riflette sulla collettività la quale viene ad essere gravata da oneri economici”, sembrava collegare, secondo una interpretazione ancora oggi da molti condivisa, i termini ‘compromissione’ e ‘alterazione’ dell’ambiente ad un pregiudizio economicamente rilevante. Sul punto, le Sezioni Civili della Corte di Cassazione si sono a loro volta espresse elaborando una nozione di danno ambientale assai restrittiva in base alla quale non è sufficiente la mera violazione del precetto essendo necessario il realizzarsi dell’evento dannoso: “Il concetto di danno ambientale (...) accoglie il concetto di ‘compromissione o torto ambientale’, consistente nell’alterazione, deterioramento, distruzione, in tutto o in parte, dell’ambiente. In

---

<sup>9</sup> Da una parte della dottrina si è affermato che il rinvio ampio fatto dal Legislatore ai diversi tipi di danno o pregiudizio dell’ambiente – che può consistere in una “distruzione totale”, in una “distruzione parziale”, nel “deterioramento” oppure in una semplice ‘alterazione’ – consente di ritenere applicabile la norma in presenza di “qualsiasi pregiudizio apprezzabile”, POSTIGLIONE, *Il danno all’ambiente nel sistema civilistico italiano*, in *Dir. giur. agr. e dell’amb.*, I, 1995, 133.

<sup>10</sup> Così, ancora, SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit., pag. 145.



altri termini non basta la violazione puramente formale della normativa in materia di inquinamento, (...), ma occorre che lo Stato o gli enti territoriali, (...), deducano l'avvenuta compromissione dell'ambiente"<sup>11</sup>.

Tale orientamento è stato superato dalla giurisprudenza più recente la quale ha affermato che affinché possa verificarsi l'illecito in parola "non è necessario che l'ambiente in tutto o in parte venga alterato, deteriorato o distrutto, ma è sufficiente una condotta sia pure soltanto colposa 'in violazione di disposizioni di legge, o di provvedimenti adottati in base a legge', che l'art. 18 specificamente riconosce idonea a compromettere l'ambiente quale fatto ingiusto implicante una lesione presunta del valore giuridico tutelato"<sup>12</sup>.

La Corte aderisce alla tesi per la quale il contenuto stesso del danno ambientale viene a coincidere con la nozione non di 'danno patito' ma di 'danno provocato' ed il danno ingiusto da risarcire si pone in modo indifferente rispetto alla produzione di danni-conseguenze, essendo sufficiente per la sua configurazione la lesione in sé di quell'interesse ampio e diffuso alla salvaguardia ambientale tutelato da norme e provvedimenti. E questo, chiarisce la Corte, perché il Legislatore in tema di pregiudizio ai valori ambientali, ha inteso prevedere un ristoro quanto più anticipato possibile rispetto al verificarsi delle conseguenze dannose che presenterebbero situazioni di irreversibilità.

Si è poi affermato che mentre i privati devono provare che il pregiudizio alla risorsa ambientale ha leso un loro diritto soggettivo per poter ottenere il risarcimento del danno, agli enti territoriali, ai sensi dell'art. 18 legge 349/86, spetta il risarcimento per il danno all'interesse diffuso alla tutela dell'ambiente in presenza della semplice violazione di norme attinenti l'uso dell'ambiente stesso ed a prescindere dall'effettivo verificarsi di un danno (richiedendo l'art. 18 una compromissione dell'ambiente che può avvenire ad esso 'arrecando danno', ma anche semplicemente 'alterandolo')<sup>13</sup>.

In merito all'esistenza del danno, dunque, pare non possa dubitarsi del fatto che un danno ambientale esista ogni volta in cui la violazione di una norma posta a tutela di una risorsa naturale comporti l'illecita modificazione della risorsa medesima: lo scarico di reflui in violazione dei limiti di accettabilità fissati dalle tabelle allegate alle leggi in materia di inquinamento idrico comporta *ex se* un danno all'ambiente il cui equilibrio viene ad essere turbato dal mancato rispetto delle prescrizioni normative tendenti a garantire la compatibilità

---

<sup>11</sup> Cass., sez. I pen., sent. 1 settembre 1995, n. 9211, in Giust. Civ. 1996, I, 777.

<sup>12</sup> Si vedano, in particolare, le recentissime Cass., sez. III pen., sent. 11 novembre 2004 (16 dicembre 2004), n. 48402 e Cass., sez. III pen., sent. 5 aprile 2002 (10 giugno 2002), in Riv. Giur. Amb. 2003, 550.

<sup>13</sup> Pret. Lecco 29 luglio 1989, in Riv. pen., 1990, 354.

delle esigenze di produzione con le contrapposte esigenze ambientali e, quindi, una lesione dell'interesse protetto dall'art. 18 della legge 349/86.

Diverso e, se si vuole, più complesso è, invece, il problema della prova di tale alterazione e, quindi, dell'accertamento in concreto dell'entità del danno. La difficoltà, o impossibilità, di dimostrare l'entità dei danni subiti dall'ambiente a causa di uno sversamento di reflui, o dell'emissione di sostanze in atmosfera, non autorizzato o in violazione dei limiti di accettabilità fissati dalla legge (vista anche la naturale capacità degli ambienti idrico e atmosferico di risanarsi autonomamente), non significa insussistenza degli stessi.

Sul punto la Corte di Cassazione ha affermato che, in tema di inquinamento, “una prova completa e minuziosa del danno può anche essere obiettivamente impossibile”: spesso i danni riverberano i loro effetti nocivi in tempi successivi e lontani rispetto alla data dell'evento ovvero presentano effetti diffusi. Né sono tutti puntualmente rilevabili e quantificabili con un giudizio omnicomprensivo effettuabile *ex ante*: si pensi, ad esempio, alle infiltrazioni di sostanze pericolose in falde acquifere, allo sversamento di sostanze nocive in mare o all'inquinamento atmosferico a lunga distanza”<sup>14</sup>. E, ha affermato ancora la Corte: “In riferimento alla tutela delle acque dall'inquinamento l'art. 18 della legge 8 luglio 1986, n. 349 è diretto a preservare oltre al patrimonio visibile, materiale o immateriale, l'interesse della collettività alla difesa istituzionale del diritto all'ambiente, inteso come diritto fondamentale dell'uomo. Ne deriva che una prova completa e minuziosa del danno può anche essere obiettivamente impossibile, perché alcuni effetti si evidenziano solo col trascorrere del tempo (es. infiltrazioni nelle falde acquifere). In tal caso è possibile soltanto la liquidazione equitativa del danno medesimo”<sup>15</sup>.

In tutte le ipotesi in cui si sia accertata la violazione di norme anti-inquinamento penalmente sanzionate ai fini del risarcimento del danno ambientale ai sensi dell'art. 18 legge 349/86, non occorre, ritiene la Corte di Cassazione, “che il titolare del diritto dia la prova dell'*an debeatur*, essendo sufficiente che il fatto illecito accertato sia potenzialmente idoneo a produrre danno”<sup>16</sup>. In tali casi è, infatti, pur sempre possibile procedere alla liquidazione del danno in via equitativa, secondo i parametri fissati dal sesto comma dell'art. 18 legge 349/86.

---

<sup>14</sup> Vedi in tal senso, Cass., sez. III penale, sent. n. 862 (ud. 22 giugno 1990 – dep. 31 luglio 1990), in Cass. pen., 1992, II, 1590.

<sup>15</sup> Cass., sez. III pen., sent. 31 luglio 1990, n. 10900, imp. Salucci.

<sup>16</sup> Così Cass., sez. III, sent. n. 1018 (ud. 31 marzo 1994 – dep. 26 maggio 1994), in Cass. pen., 1995, I, 1610. Fattispecie riguardante la violazione dell'art. 21, commi 1 e 3, legge 10 maggio 1976, n. 319, recante norme per la tutela delle acque dall'inquinamento, per lo sversamento nelle acque del torrente Bormida di reflui di lavorazioni industriali contenenti valori di Ph superiori al consentito.

Vertendo in tema di lesione di diritti fondamentali della persona, ossia dei diritti collocati al vertice della gerarchia dei valori costituzionalmente garantiti, pare opportuno fare richiamo anche alla recente giurisprudenza che ne ha affermato la sanzione risarcitoria per il ‘fatto in sé della lesione’ (c.d. danno evento), indipendentemente dalle eventuali ricadute patrimoniali che la stessa possa comportare (c.d. danno conseguenza).

La Corte Costituzionale con la sentenza n. 184 del 1986 – relativa al danno-evento da lesione del diritto alla salute (cd. danno biologico), ma riferibile, per la latitudine dei suoi enunciati, ad ogni analoga lesione di diritti comunque fondamentali della persona risolvendosi in un danno esistenziale od alla vita di relazione – ha affermato il principio per cui la vigente Costituzione, garantendo principalmente e primariamente valori personali, impone una lettura costituzionalmente orientata dell’art. 2043 c.c., che non si sottrarrebbe altrimenti ad esiti di incostituzionalità, “in correlazione agli articoli della Carta che tutelano i predetti valori”, nel senso appunto che quella norma è “idonea a compensare il sacrificio che gli stessi valori subiscono a causa dell’illecito” attraverso “il risarcimento del danno (che) è sanzione esecutiva del precetto primario ed è la minima delle sanzioni che l’ordinamento appresta per la tutela di un interesse”.

Il citato art. 2043 c.c., correlato agli artt. 2 e ss. Costituzione, va così “necessariamente esteso fino a ricomprendere il risarcimento non solo dei danni in senso stretto patrimoniali ma di tutti i danni che almeno potenzialmente ostacolano le attività realizzatrici della persona umana”.

Essendo le norme costituzionali di garanzia dei diritti fondamentali della persona pienamente e direttamente operanti “anche nei rapporti tra privati” (cd. “drittwirkung”), “non è ipotizzabile limite alla risarcibilità” della correlativa lesione “per sé considerata”, ai sensi dell’art. 2043 c.c.<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Cass., sez. I civ., sent. 7 giugno 2000, n. 7713, Pres. Reale, Rel. Morelli. Vedi anche, Cass., sez. un., 10 novembre 1997, n. 11432, che alla violazione di diritti costituzionalmente garantiti prevede l’applicazione dello strumento risarcitorio previsto dall’art. 2043 c.c. anche in assenza di qualsivoglia danno alla salute, come conseguenza dell’ingiustizia subita, e al di fuori delle restrizioni fissate dall’art. 2059 c.c. per il risarcimento del danno morale.

Peraltra la Sezione III della Cassazione civile con le decisioni 12 maggio 2003, n. 7283 e 31 maggio 2003, n. 8827, ha definitivamente superato la lettura restrittiva dell’art. 2059 del codice civile, che, come noto, consente la risarcibilità del danno non patrimoniale “solo nei casi previsti dalla legge”, chiarendo che l’ingiusta lesione di un interesse inerente alla persona costituzionalmente garantito non è soggetto, ai fini della risarcibilità, al limite derivante dalla riserva di legge ex art. 2059 c.c. correlato all’art. 185 c.p. e non presuppone, pertanto, la qualificabilità del fatto illecito come reato, giacché – osserva la Corte – il rinvio ai casi in cui la legge consente la riparazione del danno non patrimoniale ben può essere riferito, dopo l’entrata in vigore della Costituzione, anche alle previsioni della Legge Fondamentale, ove si consideri che il riconoscimento in essa dei diritti inviolabili inerenti alla persona non aventi natura economica implicitamente, ma necessariamente, ne esige la tutela e, in tal modo, configura un caso determinato dalla legge, al massimo grado della gerarchia delle fonti, di risarcibilità del danno non patrimoniale.

Nelle ipotesi di danno ambientale derivante da reato, in cui la è la stessa norma incriminatrice a qualificare come illecita la condotta di alterazione ambientale (ed il conseguente danno *ex art. 18 legge 349/86*), l'onere probatorio posto a carico dell'attore risulta attenuato.

In particolare la Corte ha evidenziato alcune ipotesi in cui il danno ambientale deve ritenersi sussistente *in re ipsa*, senza che, al riguardo, sia necessaria una prova specifica: “Il reato di stoccaggio provvisorio di rifiuti tossici e nocivi senza autorizzazione regionale non costituisce reato solo omissivo formale, perchè l'autorizzazione costituisce elemento costitutivo indispensabile per una attività che non rientra in alcuna facoltà giuridica propria. L'autorizzazione regionale costituisce qualcosa di molto diverso da una formalità burocratica, perchè lo stoccaggio provvisorio non solo richiede l'autorizzazione, ma l'osservanza di specifiche prescrizioni (adeguate al tipo di rifiuti, al luogo, alle quantità ecc.), tanto che il Legislatore configura come reato perfino l'inosservanza delle prescrizioni dell'autorizzazione. È noto, peraltro, che i rifiuti pericolosi a contatto con il suolo (senza adeguate impermeabilizzazioni), con l'aria e con eventuali piogge o neve, interagiscono con le componenti ambientali per il solo fatto di essere accumulati in un luogo senza precauzioni, sicché il danno ambientale è *in re ipsa*”<sup>18</sup>.

È da rilevare che, nella sentenza citata, la violazione di legge alla quale la Corte ricollega il verificarsi del danno ambientale riguarda un elemento meramente formale, ossia la mancanza di autorizzazione per l'esercizio della discarica di rifiuti: l'assenza della prescritta autorizzazione regionale rende l'attività di per sé illecita e le sue conseguenze sono dannose per l'ambiente senza che sia necessaria alcuna ulteriore dimostrazione della effettiva compromissione delle risorse naturali interessate. Il Supremo Collegio afferma, quindi, che il solo fatto di aver posto in essere tale condotta (accumulo di rifiuti pericolosi a contatto con il suolo e gli agenti atmosferici, senza adeguate protezioni) provoca, secondo processi naturali noti e prevedibili, effetti dannosi che vanno risarciti.

Lo stesso principio in tema di onere probatorio è stato affermato anche in altra ipotesi, relativa all'inquinamento provocato dallo scarico proveniente da un insediamento produttivo: “(...) osserva la Corte che il mero sversamento di reflui stabellati (peraltro talora con elementi – mercurio ecc. – di elevata tossicità) importa come conseguenza indefettibile, *ex se* un danno afferente l'ambiente il cui equilibrio viene ad essere turbato dal mancato rispetto delle

---

Si veda, infine, in materia ambientale, C. App. Milano, sez. II civ., sent. 14 febbraio 2003 e Cass. sez. un. sent. 21 febbraio 2002, n. 2515, che ritorna sulla già discussa e controversa questione relativa alla autonoma risarcibilità del danno morale in assenza di un accertato danno biologico o di altro danno patrimoniale. La vicenda, come è noto, riguarda il caso Seveso, ossia l'incidente allo stabilimento che ha causato la fuga di una nube tossica con gravissime ripercussioni sull'ambiente e sulla popolazione.

<sup>18</sup> Cass., sez. III, sent. 15 aprile 1991 (ud. 8 febbraio 1991), n. 4261, rel. Postiglione.

prescrizioni normative tendenti alla compatibilità delle esigenze industriali con le contrapposte ambientali, avente per oggetto la qualità della vita. Invero ‘ambiente’ è lo spazio di esercizio dei diritti e doveri di solidarietà politico-economica, sociale, quindi di riferimento della cultura di una collettività ivi operante; ma è anche l’insieme degli aspetti naturali e storici del paese, salubrità dello spazio che assicura il benessere psicofisico ai consociati (...). E ancora: “Il danno è insito nell’immissione di composti chimici influenti negativamente sulla funzione dei singoli beni, sulla qualità e salubrità della vita e non può ritenersene la insussistenza per l’obiettivo difficoltà di dimostrarne l’entità. Entità che potrà essere determinata anche equitativamente, dopo l’esame di tutti i parametri relativi”<sup>19</sup>.

Nella sentenza citata, la Corte ribadisce che il danno all’ambiente idrico deriva dall’immissione nello stesso di scarichi aventi parametri diversi da quelli previsti dalla legge, senza che sia necessario dimostrare, ai fini della risarcibilità dello stesso, l’effettiva entità della compromissione.

Tale danno, che risulta certo nell’*an* ma indefinito nel *quantum*, potrà essere risarcito in via equitativa *ex art.* 1226 c.c. e art. 18 legge 349/86.

Allo stesso modo, si avrà un danno ambientale risarcibile ogni qualvolta sia provata l’immissione in atmosfera di sostanze non autorizzate o in misura eccedente i limiti di legge, senza che per ciò debba dimostrarsi l’entità dell’alterazione subita da tale componente naturale.

Il fatto che le alterazioni ambientali non siano irreversibili né producano effetti permanenti, dunque, non esclude affatto l’esistenza del danno ambientale sotto il profilo della modificazione illecita delle caratteristiche qualitative della risorsa naturale presa in considerazione, posto che l’alterazione si produce nel momento stesso in cui nell’ambiente vengono introdotte sostanze in concentrazioni vietate dalle norme di legge o, comunque, sufficienti a determinare una lesione di un bene giuridico comunque protetto da altre norme incriminatrici (quali, ad esempio, quelle che tutelano la pubblica incolumità)<sup>20</sup>. Infatti, anche da una sola modificazione temporanea dello stato dei luoghi “(...) deriva un pregiudizio qualificabile come danno ambientale”<sup>21</sup>.

Il criterio sanzionatorio, che conferisce al danno ambientale una sua peculiarità nell’ambito della responsabilità civile, comporta, infatti, conseguenze rilevanti anche in tema di prova di

---

<sup>19</sup> Cass., sez. III pen., sent. 10 settembre 1993, imp. Matiussi.

<sup>20</sup> Vedi, SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit., pag. 152.

<sup>21</sup> Vedi in tal senso Cass., sez. III pen., sent. 1 dicembre 1999, n. 13716, imp. Di Tommaso.

siffatto danno, la quale dovrà essere ispirata non a parametri puramente patrimoniali, ma tenere conto anche della stessa compromissione dell'ambiente, ovvero del fatto lesivo del bene ambientale.

In tema di prova del danno ambientale, la Corte di Cassazione ha, infatti, ritenuto che bisogna distinguere tra danno ai singoli beni (di proprietà pubblica o privata) che ne fanno parte, ancorato alla tradizionale concezione civilistica delle 'conseguenze patrimoniali', e danno all'ambiente considerato in senso unitario, in cui il profilo sanzionatorio nei confronti del fatto lesivo del bene ambientale comporta un accertamento che non è quello del mero pregiudizio patrimoniale, ma della compromissione dell'ambiente. Osserva la Suprema Corte al riguardo, che nella disciplina del danno ambientale – come visto, considerato dalla legge 349/86 in senso unitario <sup>22</sup> – il Legislatore ha voluto tener conto non soltanto del profilo risarcitorio, ma anche di quello sanzionatorio, “che pone in primo piano non solo e non tanto le conseguenze patrimoniali del danno arrecato (i c.d. danni conseguenza), ma anche e soprattutto la stessa produzione dell'evento, e cioè l'alterazione, il deterioramento, la distruzione dell'ambiente, e cioè la lesione in sé del bene ambientale” <sup>23</sup>.

Oggetto di esame da parte del giudice di legittimità saranno, quindi, non soltanto i riflessi di carattere patrimoniale, ma, soprattutto, l'accertamento dell'effettiva compromissione dell'ambiente, cui poi seguirà la scelta del rimedio riparatorio e la quantificazione in termini monetari, sulla base degli evidenziati parametri <sup>24</sup>.

Tale interpretazione non può che essere condivisa se solo si osserva che, in particolari fattispecie (come quella oggetto della sentenza in commento), l'illecito ambientale non si esaurisce in un evento limitato e necessariamente contestuale alla condotta antiggiuridica, ben potendo le sue conseguenze manifestarsi a distanza di tempo.

In tali eventualità, e soprattutto nei casi in cui le future conseguenze dannose siano assai probabili e non possa darsi luogo in modo pieno ed adeguato alla misura del ripristino dello stato dei luoghi, è evidente che l'autore dell'illecito difficilmente sfuggirà alle maglie di una pronuncia di tipo sanzionatorio in quanto, pur non avendo egli prodotto un danno 'attuale'

---

<sup>22</sup> Così si è espressa sia la Corte Costituzionale con la sentenza n. 641/87, nella quale si legge che la responsabilità *ex art. 18 legge 349/86* “è correttamente inserita nell'ambito e nello schema della tutela aquiliana”, sia la Corte di Cassazione con la sentenza n. 9211/95, in cui si ribadisce che “la compromissione dell'ambiente va vista, (...), in stretto collegamento con l'art. 18, tenuto conto delle particolarità in esso contenuto, (...), che lo diversificano dal *genus aquiliano*, cui pure appartiene”. Più scettica sull'inserimento di questa fattispecie nell'alveo della responsabilità aquiliana è apparsa una parte della dottrina che ha sottolineato il distacco dagli schemi privatistici e la prospettiva di tutela essenzialmente pubblicistica (il dibattito è stato assai ampio; si veda per tutti ed anche per ulteriori rinvii bibliografici: COGGI, *Sul problematico inserimento del danno ambientale nel nostro sistema di responsabilità civile e sulla categoria del danno futuro*, in *Resp. civ. prev.*, 1991, 302).

<sup>23</sup> Cass., sez. I, sent. 1 settembre 1995, n. 9211, in *Giust. Civ.* 1996, I, 777.

<sup>24</sup> Così Batà, nota a Cass. 1 settembre 1995, n. 9211, cit. in *Corr. giur.* 1995, 1149.

suscettibile di immediato ristoro economico adeguato al caso concreto, dovrà essere ugualmente ‘punito’ per la compromissione dell’ambiente.

Problema delicato è, infine, quello relativo alla prova del nesso di causalità in materia ambientale in considerazione delle peculiarità proprie di tale disciplina.

Infatti, il danno in quanto tale, o le sue conseguenze, possono venire alla luce anche molti anni dopo il verificarsi delle azioni dannose, con conseguente difficoltà a provare la relazione esistente tra azione ed evento lesivo. In questo ambito, poi, non è infrequente che il danno non sia la conseguenza di una singola azione: nei casi delle c.d. ‘immissioni cumulate’, ci si trova di fronte alla difficile determinazione di quale sia la percentuale di responsabilità di ogni soggetto responsabile nell’attività inquinatrice<sup>25</sup>.

In merito, si rileva che la responsabilità per danno ambientale è stata costruita in via del tutto analoga alla responsabilità civile da fatto illecito *ex art. 2043 c.c.* Questa analogia consente di ricorrere ai principi generali propri della responsabilità civile per tutto quanto non sia direttamente previsto dall’art. 18, come, ad esempio, per la nozione di ‘nesso di causalità’ non desumibile dalla norma. Nel silenzio della legge, sembra, inoltre, ammissibile il ricorso a presunzioni, purché gravi, precise e concordanti, così come stabilito dalla Corte di Cassazione in materia di inquinamento idrico in sede di applicazione della relativa normativa anti-inquinamento<sup>26</sup>.

Naturalmente nulla impedisce che in una determinata circostanza possano ricorrere entrambi i suddetti titoli di responsabilità. Infatti ogni comportamento umano può assumere rilevanza nei diversi rami del diritto: civile, penale ed amministrativo, e integrare conseguentemente altrettante ipotesi di illecito. Questo accade in modo particolare in materia ambientale dove il comportamento lesivo può costituire al contempo un illecito amministrativo, con la conseguente applicazione di sanzioni amministrative, può integrare altresì gli estremi di un reato ed infine originare una responsabilità civile risarcitoria.

In tale ultima ipotesi si potrebbe verificare sia una lesione alla proprietà privata altrui, riconducibile allo schema generale dell’art. 2043 c.c., sia una lesione alla integrità dell’ambiente rientrante nella speciale disciplina della legge 349/1986.

---

<sup>25</sup> In alcuni ordinamenti tale problema è stato risolto in forza di apposite presunzioni stabilite dalla legge (Cfr. POZZO, *Danno ambientale ed imputazione della responsabilità, Esperienze giuridiche a confronto*, Milano, 1996, 315 ss.).

<sup>26</sup> Cass., sent. 9 marzo 1992, n. 2801, in *Corr. giur.*, 1993, 416.

### **1.3 La disciplina della responsabilità per danno ambientale in relazione ai principi generali della responsabilità civile**

La responsabilità per danno ambientale è direttamente riconducibile all'ambito della tutela aquiliana apprestata in via generale dall'art. 2043 c.c. che recita: "Qualunque fatto doloso o colposo, che cagiona ad altri un danno ingiusto, obbliga colui che ha commesso il fatto a risarcire il danno".

Il principio del *neminem laedere*, che rappresenta il fondamento della responsabilità per danno da illecito civile, assume una nuova rilevanza ed un diverso contenuto in riferimento ai beni di valore assoluto e primario previsti dalle norme di rango costituzionale quali la tutela della salute umana e l'integrità dell'ambiente naturale.

Il concetto di 'danno ambientale', pur essendo nato sul modello del danno da illecito aquiliano, presenta, rispetto a quest'ultimo, caratteristiche che lo rendono assolutamente peculiare e finiscono per connotare in maniera decisiva anche il meccanismo finalizzato alla sua tutela.

La distinzione operata dalla Corte Costituzionale con la sentenza n. 641/87, fra ambiente come 'insieme dei singoli beni e valori che lo compongono' e ambiente inteso come 'bene immateriale unitario', appare decisiva al riguardo. Sulla base di tale distinzione la Corte è giunta ad affermare che il danno provocato all'ambiente assume rilievo sotto una duplice prospettiva: non solo come danno ai singoli beni ambientali di proprietà pubblica o privata, o a posizioni soggettive individuali, tutelato secondo le regole ordinarie dell'illecito aquiliano (art. 2043 c.c.), ma anche, e qui sta la novità, come danno all'ambiente considerato in senso unitario, ossia come lesione 'in sé' del bene ambientale la cui disciplina e tutela è espressamente approntata dal disposto dell'art. 18 della legge 349/86.

Il danno ambientale, così come regolato e previsto dalla legge del 1986, supera e trascende il danno ai singoli beni che ne fanno parte, la cui tutela è prevista dalle norme del codice civile e ancorata alla tradizionale concezione civilistica delle conseguenze di natura patrimoniale<sup>27</sup>.

Considerando l'ambiente in senso unitario, l'ordinamento pone in primo piano non solo, e non tanto, le conseguenze patrimoniali del danno arrecato (i c.d. danni conseguenza), ma anche e soprattutto la stessa produzione dell'evento di danno, e cioè l'alterazione, il deterioramento, la distruzione, in tutto o in parte dell'ambiente, ovvero la lesione in sé del

---

<sup>27</sup> Cfr. a riguardo: Cass., sez. I civ., 1 settembre 1995, n. 9211, in Giust. Civ. 1996, I, 777; Cass., sez. un. civ., 25 gennaio 1989, n. 440, in Foro amm. 1990, 263; Cass., sez. I civ., 9 aprile 1992, n. 4362, in Mass. Giust. Civ. 1992, fasc. 4, 588; Corte Cost., sez. I, 30 dicembre 1987, n. 641, in Foro it. 1988, I, 694.



bene ambientale. In tale prospettiva, accanto al profilo strettamente risarcitorio rappresentato dalle conseguenze patrimoniali del danno arrecato, viene introdotto un elemento di tipo sanzionatorio che punisce la produzione dell'evento in sé e per sé considerato. Si è così in grado di provvedere non solo alla reintegrazione del patrimonio del danneggiato ma anche a prevenire e sanzionare l'illecito.

Anche la Corte di Cassazione ha espressamente riconosciuto la differenza concettuale fra il danno ambientale contemplato dall'art. 18 della legge 349/86 e la tradizionale nozione di danno risarcibile di cui all'art. 2043 c.c. affermando – in tema di prova del danno – che: “Con riguardo ad azione di risarcimento del danno ambientale, promossa da un Comune a norma dell'art. 18 legge 349 del 1986, nella prova dell'indicato danno bisogna distinguere tra danno ai singoli beni di proprietà pubblica o privata, o a posizioni soggettive individuali, che trovano tutela nelle regole ordinarie, e danno all'ambiente considerato in senso unitario, in cui il profilo sanzionatorio, nei confronti del fatto lesivo del bene ambientale, comporta un accertamento che non è quello del mero pregiudizio patrimoniale, bensì della compromissione dell'ambiente, vale a dire della lesione in sé del bene ambientale (...)”<sup>28</sup>.

Nello stesso senso, e in maniera ancora più esplicita, il Supremo Collegio si era espresso con un'altra sentenza nella quale aveva precisato: “L'ambiente in senso giuridico costituisce un insieme che, pur comprendente beni o valori – quali la flora, la fauna, il suolo, le acque ecc. – si distingue ontologicamente da questi e si identifica in una realtà priva di consistenza materiale ma espressiva di un autonomo valore collettivo costituente, come tale, specifico oggetto di tutela da parte dell'ordinamento con la legge 8 luglio 1986, n. 349, rispetto ad illeciti la cui idoneità lesiva va valutata con specifico riguardo a siffatto valore ed indipendentemente dalla particolare incidenza verificatasi su una o più delle dette singole componenti (...)”.

Il concetto di danno ambientale, “(...) sebbene riconducibile a quello di danno patrimoniale, si caratterizza, tuttavia per una più ampia accezione”, e va quantificato non già con riferimento alla diminuzione del patrimonio del soggetto titolare del diritto al risarcimento cagionata dalla condotta aggressiva del bene e calcolata sulla base della differenza contabile tra saldo attivo e saldo passivo prima e dopo l'evento lesivo, quanto, piuttosto, con riferimento alla idoneità di tale evento “(...) alla stregua di una valutazione sociale tipica, a

---

<sup>28</sup> Cass., sez. I civ., 1 settembre 1995, n. 9211, in Resp. Civ. e prev. 1996, 108 (con nota di Feola).

determinare in concreto una diminuzione dei valori e delle utilità economiche di cui il danneggiato può disporre, svincolata da una concezione aritmetico-contabile”<sup>29</sup>.

La rilevanza del danno provocato all’ambiente sotto il duplice profilo della lesione ai singoli beni ambientali di proprietà pubblica o privata, o a posizioni soggettive individuali ad essi collegati, e del danno all’ambiente considerato in senso unitario, comporta altresì, una sorta di doppia tutela: mentre sotto il primo profilo troveranno applicazione le regole ordinarie dell’illecito aquiliano *ex art. 2043 c.c.*, sotto il secondo si applicherà la speciale disciplina prevista dall’art. 18 legge 349/86.

Le forme di godimento delle varie componenti in cui si articola l’ambiente sono, quindi, in primo luogo, suscettibili di tutela civilistica la quale può essere azionata, secondo le regole tradizionali della responsabilità civile, dal soggetto – ente pubblico o privato – che risulti titolare dei relativi diritti o funzioni in base a norme eventualmente attributive di situazioni giuridiche specifiche in relazione alla singola componente di volta in volta lesa. In tale ordinaria prospettiva risarcitoria, fondata essenzialmente sulla violazione dell’art. 2043 c.c., i soggetti legittimati potranno richiedere il risarcimento dei danni derivati al patrimonio privato o pubblico (demanio, patrimonio indisponibile) in conseguenza della compromissione dei singoli beni; i costi sopportati per la riparazione, se possibile, di detti beni; nonché i danni derivanti dal pregiudizio, sempre di natura patrimoniale, al nome o all’immagine del soggetto (si pensi ai danni patrimoniali derivanti dal pregiudizio all’immagine turistica di una località per effetto di un disastro ambientale).

Accanto a questa tutela ordinaria, viene poi in considerazione quella speciale volta a tutelare l’ambiente considerato nella sua globalità, ossia come bene unitario appartenente in modo indifferenziato all’intera collettività nazionale, tutelato indipendentemente dall’esistenza in capo a questo o a quel soggetto di una situazione giuridica legittimante l’azione risarcitoria in relazione al singolo bene ed al singolo aspetto di pregiudizio patrimoniale subito, attraverso la speciale azione di risarcimento del danno ambientale riservata allo Stato dall’art. 18 della legge 349/86<sup>30</sup>.

Tale concetto è stato ribadito dalla Suprema Corte anche di recente: “Poiché dall’estrazione di materiale da una cava può derivare sia un danno prettamente patrimoniale ai singoli beni, pubblici o privati, sia un danno all’ambiente, bene di natura pubblicistica, unitario e

---

<sup>29</sup> Cass., sez. I civ., 9 aprile 1992, n. 4362, in *Mass. Giust. Civ.* 1992, fasc. 4, 588.

<sup>30</sup> Così, SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit., pag. 145.

immateriale, il risarcimento dell'uno o dell'altro, benché entrambi rientranti nella tutela aquiliana (art. 2043 c.c.), costituiscono domande diverse”<sup>31</sup>.

La responsabilità per danno all'ambiente *ex art. 18 legge 349/86* – pur essendo riconducibile allo schema generale della responsabilità per danno da illecito civile *ex art. 2043 c.c.*, tanto da consentire di fare ricorso ai principi di quest'ultima per tutto quanto non sia espressamente previsto dalla disciplina speciale – presenta caratteristiche peculiari che meritano di essere evidenziate.

Si è già fatto cenno alla tipicità dell'illecito configurato dal primo comma dell'art. 18 legge 349/86, il quale, non solo, indica espressamente quali sono le 'forme' di compromissione ambientale che danno luogo al risarcimento del danno (danno, alterazione, deterioramento, distruzione), ma altresì esige che il fatto illecito (doloso o colposo) produttivo di danno sia posto in essere 'in violazione' di una legge o di un provvedimento amministrativo adottato in base alla legge.

La norma del codice civile contiene, invece, una formulazione assai più ampia poiché fa riferimento a “qualunque fatto doloso o colposo che cagioni ad altri un danno ingiusto” ricomprendendo nell'ambito della tutela tutte le condotte comunque produttive di un 'danno ingiusto' indipendentemente da una espressa previsione legislativa. Ciò significa che, in tema di tutela civile risarcitoria, quando non è la legge a stabilire, essa stessa, che un dato danno è ingiusto, riconoscendo a chi lo ha subito il diritto al risarcimento, la valutazione è rimessa all'apprezzamento del giudice, il quale decide, caso per caso, se l'interesse leso è degno di protezione secondo l'ordinamento giuridico e se la lesione, di conseguenza, costituisce un danno ingiusto che deve essere risarcito.

L'art. 18 legge 349/86 si appalesa, pertanto, più restrittivo dell'art. 2043 c.c. in quanto, richiedendo, a differenza di quest'ultimo, l'ulteriore condizione che lo specifico profilo ambientale sia tutelato espressamente da una specifica norma di legge (o da un provvedimento applicativo di essa), evidenzia che non ogni lesione del bene ambiente può generare responsabilità<sup>32</sup>.

---

<sup>31</sup> Cass., sez. III, sent. 3 febbraio 1998, n. 1087, ric. Comune di Canosa.

<sup>32</sup> CAPONE – MERCONE, *Diritto dell'ecologia e dell'ambiente*, Edizioni Scientifiche Italiane, 484. Sul punto vedi anche POSTIGLIONE, *Il danno all'ambiente nel sistema civilistico italiano*, in *Dir. giur. agr. e dell'amb.*, I, 1995, 134 e BIGLIAZZI GERI, *L'art. 18 della legge 349 del 1986 in relazione all'art. 2043 c.c.*, in *Il danno ambientale con riferimento alla responsabilità civile*, a cura di Perlingieri, Napoli, 1991, 75 ss. Peraltro, sotto il profilo pratico, la paventata difficoltà di individuare – al fine di intervenire efficacemente sulle situazioni lesive dell'ambiente – un comportamento materiale posto in essere in violazione “di una legge o di un provvedimento” può essere agevolmente superata ove la fattispecie si presenti al contempo lesiva del bene salute, costituzionalmente protetto dall'art. 32 Cost. e, come tale, non degradabile per il tramite di atti amministrativi “formalmente” legittimi.

L'aspetto certamente più peculiare del danno ambientale è la presenza, accanto al profilo meramente risarcitorio tipico del tradizionale danno aquiliano, di elementi di natura sanzionatoria.

Sul punto la Cassazione ha espressamente affermato che: “Nella disciplina del danno ambientale, infatti, considerato in senso unitario, l'ordinamento ha voluto tener conto non solo del profilo risarcitorio ma anche di quello sanzionatorio, che pone in primo piano non solo e non tanto le conseguenze patrimoniali del danno arrecato (i cd. ‘danni conseguenza’) ma anche e soprattutto la stessa produzione dell'evento, e cioè l'alterazione, il deterioramento, la distruzione in tutto o in parte dell'ambiente, e cioè la lesione in sé del bene ambientale”<sup>33</sup>.

La scelta del criterio sanzionatorio risulta confermata, in primo luogo, dalla previsione del giudizio equitativo, come parametro di quantificazione del danno. Rileva, infatti, la Suprema Corte, che “nel comma sesto si prevede, ove non sia possibile una precisa quantificazione del danno, una determinazione in via equitativa, rapportata non al solito criterio della *Differenztheorie* ma parametrato a criteri del tutto inusitati per il vecchio modello del danno risarcibile nella responsabilità civile, in quanto il bene ambiente è fuori commercio e come tale insuscettibile di una valutazione venale secondo i prezzi di mercato, dovendo essere considerato nel suo valore d'uso. Il giudice, infatti, deve tener comunque conto: a) della gravità della colpa individuale, b) del costo necessario per il ripristino dell'ambiente c) del profitto conseguito dal trasgressore in conseguenza del suo comportamento lesivo dei beni ambientali. Balza evidente” – sottolinea la Corte – “come sotto il riflettore dell'indagine giudiziaria non si trovi la situazione patrimoniale dello Stato o degli altri enti legittimati, come conseguenza del danno ambientale subito, bensì elementi chiaramente sanzionatori, a livello di pene civili, la gravità della colpa del trasgressore, il profitto conseguito dallo stesso ed il costo necessario al ripristino, al posto del pregiudizio patrimoniale subito”.

Diversamente, la disciplina prevista dall'art. 2043 c.c., in una prospettiva strettamente risarcitoria, prescinde *in toto* da valutazioni inerenti al grado della colpa e mira in via esclusiva al risarcimento delle conseguenze patrimoniali del pregiudizio arrecato al danneggiato.

Vale, peraltro, evidenziare che i parametri indicati dal Legislatore per la valutazione equitativa del danno *ex art. 18 legge 349/86* costituiscono tipici strumenti di giudizio utilizzati dal giudice penale per le valutazioni di sua esclusiva competenza. In particolare, il giudizio sulla gravità della colpa, intesa come intensità dell'elemento soggettivo della violazione,

---

<sup>33</sup> Cass., sez. I civ., sent. n. 9211 del 1° settembre 1995, cit.

contraddistingue la valutazione che deve necessariamente essere compiuta, ai sensi dell'art. 133, primo comma n. 3 c.p., per graduare la sanzione penale applicabile al singolo imputato<sup>34</sup>. La valutazione del profitto conseguito del trasgressore pare, invece, riconducibile al tipo di valutazione da compiersi ai sensi dell'art. 240 c.p. in ordine all'applicazione della misura di sicurezza della confisca nei confronti del reo. Tuttavia quello cui fa riferimento l'art. 18 della legge 349/86 è diverso dal "profitto" preso in considerazione dall'art. 240 c.p.; la norma sul danno ambientale si riferisce, infatti, più generalmente "al profitto conseguito dal trasgressore in conseguenza del suo comportamento lesivo dei beni ambientali". Ora, poiché 'trasgressore' è colui che, violando la legge o il provvedimento adottato in base alla legge, opera una illegittima alterazione dell'ambiente, come tale fonte di danno risarcibile ex art. 18 legge 349/86, ai fini della valutazione del "profitto" conseguito dal trasgressore sarà da prendere in considerazione il 'vantaggio patrimoniale' ricavato dal soggetto cui sia economicamente riferibile l'utilità conseguita per effetto della condotta criminosa dell'imputato<sup>35</sup>.

Ad esempio, nei casi, peraltro assai frequenti, in cui la condotta produttiva di danno ambientale sia stata materialmente posta in essere dal dipendente di una impresa il quale abbia agito in attuazione delle direttive impartite, e sotto il controllo, degli amministratori della società, il 'profitto conseguito dal trasgressore' non potrà essere quello del dipendente il quale, come ovvio, non avrà tratto alcuna utilità personale dalla condotta, bensì quello conseguito dalla società nel cui interesse è stata tenuta la condotta criminosa lesiva dell'ambiente.

Infine, anche la valutazione dell'ammontare del costo di ripristino è riconducibile al giudizio sulla gravità del danno o del pericolo richiesto dall'art. 133, primo comma n. 2 c.p., per la graduazione della sanzione penale.

Il giudice, pertanto, nei casi in cui non sia possibile una precisa quantificazione del danno (ovvero del pregiudizio economico derivato), provvederà a determinarne l'ammontare secondo i citati criteri equitativi di natura sanzionatoria, ciò che sta ad evidenziare quanto la disciplina normativa del danno ambientale sia caratterizzata tanto da aspetti tradizionalmente risarcitori e riparatori quanto da elementi più propriamente repressivi.

Il superamento della funzione meramente compensativa del risarcimento viene esplicitato anche dalla prevalenza accordata al ripristino dello stato dei luoghi, previsto dall'ottavo comma dell'art. 18 della legge 349/86.

---

<sup>34</sup> Così, SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit., pag. 147.

<sup>35</sup> Ancora, SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit., pag. 148.

Anche la disciplina in tema di responsabilità civile prevede, all'art. 2058 c.c., una forma di *restitutio in integrum* rappresentata dal risarcimento in forma specifica, tuttavia, mentre *ex art. 18 legge 349/86* il giudice dispone il ripristino dello stato dei luoghi 'ove possibile' (ovvero, in tutti i casi in cui ciò sia tecnicamente possibile), secondo la disciplina dettata dall'art. 2058 c.c. il danneggiato può chiedere la reintegrazione in forma specifica del danno subito qualora ciò sia, non solo possibile, in tutto o in parte, ma anche non eccessivamente oneroso per il debitore.

Fra gli elementi che caratterizzano la disciplina della responsabilità per danno ambientale rispetto ai principi generali della responsabilità civile, vi sono anche le diverse regole in materia di prova del danno.

Nei casi di risarcimento del danno ambientale *ex art. 18 legge 349/86*, la giurisprudenza ha costantemente affermato l'esistenza di una vera e propria attenuazione dell'onere probatorio a carico dell'attore, soprattutto nelle ipotesi di danno ambientale derivante da reato, in cui la condotta dannosa risulta tipizzata dalla stessa norma incriminatrice.

In tali fattispecie, infatti, poiché la violazione delle norme di protezione ambientale penalmente sanzionate – qualificando come illecita la condotta di alterazione ambientale ed il conseguente danno *ex art. 18 legge 349/86* – comporta *ex se* una lesione dell'interesse protetto dalla norma e stante l'obiettivo difficoltà della sua quantificazione, il danno ambientale – certo nell'*an*, incerto nel *quantum* – potrà essere liquidato dal giudice in via equitativa senza che sia necessario dimostrare quali siano stati gli effetti in concreto provocati.

Altro elemento differenziale rispetto alla disciplina generale, volto a far risaltare il profilo sanzionatorio rispetto a quello risarcitorio, è introdotto dal settimo comma dell'art. 18 della legge 349/86 (relativa all'ipotesi di concorso di persone), che prevede l'esclusione della solidarietà tra i coautori dello stesso evento di danno.

Tale norma rappresenta una deroga espressa al principio generale della responsabilità solidale (artt. 1292 e 2055 c.c.), poiché nell'ipotesi di concorso di più persone nella causazione dell'evento lesivo del bene ambientale, non prevede la solidarietà tra i coautori del danno, ma stabilisce che ciascuno di essi risponde 'nei limiti della propria responsabilità individuale'.

Con l'art. 18 della legge 349/86 il Legislatore ha, dunque, voluto creare una nuova categoria di danno risarcibile, la cui tecnica di tutela risulta del tutto speciale rispetto all'ordinaria disciplina risarcitoria dettata dalle norme generali del codice civile ed in particolare dagli artt. 2043 e seguenti.

Osserva la Corte che il descritto "timbro repressivo adoperato dal Legislatore conferisce al torto ecologico una sua peculiarità nell'ambito della responsabilità civile", e ciò non può non

avere conseguenze anche sull'accertamento del danno che dovrà essere volto non alla valutazione di "parametri puramente patrimoniali, ma alla compromissione dell'ambiente, strettamente collegata al fatto lesivo del bene ambientale"<sup>36</sup>.

#### **1.4 Le modalità di risarcimento del danno ambientale: la misura privilegiata del ripristino dello stato dei luoghi**

L'ottavo comma dell'art. 18 legge 349/86 stabilisce: "Il giudice, nella sentenza di condanna, dispone, ove possibile, il ripristino dello stato dei luoghi a spese del responsabile".

Il ripristino ambientale rappresenta un tipo di risarcimento in forma specifica: nei casi di condanna per un fatto illecito produttivo di danno ambientale, il giudice ordina al responsabile della violazione di rimuovere le conseguenze dannose sulle risorse naturali indebitamente alterate o danneggiate, operando in tal modo un ripristino dei luoghi interessati dalla condotta illecita e dai suoi effetti pregiudizievoli.

La condanna del ripristino allo stato dei luoghi a spese del responsabile costituisce la misura privilegiata che l'organo giudicante deve *ex officio* sempre adottare, tutte le volte in cui ciò sia materialmente possibile, a preferenza della condanna al risarcimento per equivalente pecuniario.

Ciò in deroga a quanto disposto in via generale dall'art. 2058 c.c. che disciplina la reintegrazione in forma specifica come una *facultas* rimessa alla scelta del danneggiato (comma primo) e che consente al giudice di optare comunque per il risarcimento per equivalente nei casi in cui la reintegrazione risulti eccessivamente onerosa per il debitore.

Anche la Cassazione ha ribadito che il ripristino dei luoghi assume posizione dominante tra le forme di tutela predisposte dalla legge 349/86. In particolare, la Corte ha affermato che "poiché dalla condotta dell'agente possono scaturire, e normalmente scaturiscono, oltre ad effetti dannosi istantanei, anche sequele di effetti lesivi permanenti o destinati a rinnovarsi o ad aggravarsi nel tempo futuro, ben si comprende come la condanna al ripristino dei luoghi a spese del responsabile (in questo senso l'ottavo comma dell'art. 18 legge 349/1986) assuma posizione dominante tra le forme risarcitorie, in virtù di deroga al disposto di cui al secondo comma dell'art. 2058 c.c.; e costituisca, pertanto, la misura privilegiata da adottare, sol che sia 'possibile', a preferenza della condanna al risarcimento pecuniario, in quanto essa sola idonea

---

<sup>36</sup> Ancora, Cass., sez. I civ., sent. n. 9211 del 1° settembre 1995, cit.

a sopprimere la fonte della sequela dei danni futuri (a volte di difficile previsione e di ancor di più opinabile quantificazione in termini monetari attuali)”<sup>37</sup>.

La misura del ripristino, quale modalità di risarcimento del danno ambientale, ha quindi carattere prioritario rispetto alle altre forme di risarcimento previste dall’art. 18 legge 349/86, nonostante la collocazione formale di tale rimedio in un comma successivo a quello in cui viene previsto il risarcimento per equivalente pecuniario.

Unico limite per l’ammissibilità della misura è data dalla verifica della sua materiale possibilità: l’ordine di ripristino potrà essere dato solo in quanto l’attività che impone sia tecnicamente eseguibile.

Così, il ripristino non sarà ammissibile, in quanto materialmente impossibile, nei casi in cui la condotta abbia provocato effetti irreparabili sulla risorsa naturale come, ad esempio, nell’ipotesi di distruzione di un bene naturale non più ricostruibile (ad es. un tratto di costa o di rilievo montuoso).

Uguualmente, non vi potrà essere una condanna al ripristino in tutti i casi in cui, con il trascorrere del tempo, il danno ambientale sia stato riparato mediante l’eliminazione, da parte delle stesse componenti ambientali danneggiate, degli effetti dannosi provocati dalla condotta illecita.

È ciò che solitamente avviene quando si verificano episodi occasionali di modesta immissione di sostanze tossiche in acqua o in atmosfera, i quali non determinano, di regola, una modificazione permanente della risorsa naturale ma solo una sua alterazione temporanea: cessata l’immissione, il corpo recettore tende autonomamente a ritornare ai livelli normali.

In queste ipotesi un danno ambientale certamente sussiste ma andrà risarcito secondo altre modalità non essendo possibile per il soggetto responsabile procedere al ripristino della risorsa in quanto la stessa si è già autonomamente riparata.

Diversa è l’ipotesi in cui la quantità di sostanza illecitamente immessa nell’ambiente, il tempo in cui si è protratta l’immissione e le caratteristiche tossiche e nocive della stessa, rendano stabile l’inquinamento, ad esempio, dell’ambiente idrico recettore o portino alla contaminazione di altre risorse (sedimenti, ittiofauna ecc.) non facilmente autoriparabili per effetto dei normali processi biologici. In tal caso il ripristino ben può essere ordinato e può

---

<sup>37</sup> Cass., sez. un., 25 gennaio 1989, n. 440, edita in numerose riviste, tra cui: Corr. giur. 1989, 505; Giust. civ. 1989, 560; Foro amm. 1989, 529 e Riv. giur. amb. 1989, 97. L’*obiter dictum*, di cui in sentenza, sembra condividere (sia pure con la riserva della concreta possibilità materiale di dar luogo al ripristino) la tesi espressa dalla dottrina prevalente a favore del principio dell’alternatività delle due misure (risarcitoria e ripristinatoria); cfr. CASTRONOVO, *Il danno all’ambiente nel sistema di responsabilità civile*, in Riv. crit. dir. priv. 1987, p. 517 – 518; CENDON, ZIVIZ, *L’art. 18 della L. 249/86 nel sistema di responsabilità civile*, in Riv. crit. dir. priv. 1987, 542; COMPORTI, *La responsabilità per danno ambientale*, pp. 275-276.



persino comprendere, se necessario, l'inibitoria giudiziale della specifica condotta che ha cagionato il danno, specie se la condotta sia ancora in corso o il giudice ritenga probabile la sua reiterazione<sup>38</sup>.

In ogni caso, l'ordine di ripristino impartito dal giudice costituisce, per il suo carattere necessitato in presenza di una possibilità tecnica, una vera e propria misura sanzionatoria diretta a costringere il trasgressore ad un *facere* riparatorio dell'ambiente danneggiato<sup>39</sup>.

La natura sanzionatoria dell'ordine di ripristino ambientale è stata affermata anche dal Supremo Collegio, secondo cui, in materia paesaggistica: “(...) l'ordine di rimessione in pristino dello stato originario dei luoghi, disciplinato dall'art. 1 *sexies* legge 8 agosto 1985, n. 431, ha natura di sanzione penale in quanto è applicato dal magistrato ordinario come conseguenza obbligata della sentenza di condanna ed è espressione di un potere non meramente surrogatorio ma primario, esclusivo, autonomo più ampio rispetto a quello della P.A. (che è invece limitato alla demolizione). Detto ordine quindi, pur non essendo inquadrabile negli schemi pregressi, è pur sempre sanzione penale tipica (...)”<sup>40</sup>. Da rilevare che la Corte riconduce il carattere sanzionatorio dell'ordine di ripristino al fatto che esso costituisce ‘conseguenza obbligata della sentenza di condanna’.

E, afferma ancora la Corte: “In tema di smaltimento di rifiuti di cui al DPR 10 settembre 1982, n. 915, l'ordine di ripristino dello stato dei luoghi a spese del responsabile, a norma dell'art. 18, comma ottavo, legge 8 luglio 1986, n. 349, discende dalla legge ed è perfettamente compatibile con la condanna al risarcimento del danno ambientale e a quello dei danni generici recati ai privati costituitisi parte civile, trattandosi di misure diverse, predisposte a tutela di beni diversi, che ben possono, quindi, essere congiuntamente applicate a carico di una stessa persona: la legge da ultimo citata non esclude ma integra i principi generali dell'ordinamento in materia di danni (artt. 2043 c.c. e 185 c.p.)”<sup>41</sup>.

L'ordine di ripristino di cui al citato art. 18, comma ottavo, legge 349/86, sembra avere, quindi, una natura diversa dal risarcimento del danno ambientale in senso stretto, avente funzione principalmente risarcitoria, in quanto consiste in una prescrizione di carattere prevalentemente sanzionatorio.

---

<sup>38</sup> Così, SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit., pag. 153.

<sup>39</sup> Ancora, SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit., pag. 153.

<sup>40</sup> Cass., sez. III pen., sent. 18 marzo 1993, n. 1969.

<sup>41</sup> Cass., sez. III pen., sent. 27 giugno 1992, n. 7567.

Invero, il Legislatore sembra aver individuato un ordine logico-giuridico delle sanzioni civili previste dall'art. 18 della legge 349/86: in primo luogo, il ripristino dei luoghi; in subordine, ove non sia materialmente possibile la *restitutio in integrum*, il risarcimento integrale pecuniario a seguito di quantificazione del danno; e, nel caso in cui non fosse possibile un'esatta quantificazione, il risarcimento in via equitativa.

Si ritiene, tuttavia, che la natura mista dell'obbligazione risarcitoria in tema di danno ambientale, che riunisce profili più propriamente compensativi ad altri di natura chiaramente sanzionatoria, comporti che le diverse misure indicate possano essere cumulate e gravare congiuntamente sul soggetto responsabile.

Certamente le diverse misure dovranno concorrere in tutti i casi in cui non sia possibile operare un ripristino integrale ed immediato della risorsa danneggiata. In tali ipotesi, il responsabile sarà, dunque, condannato al ripristino per la parte ancora tecnicamente possibile, oltre che al risarcimento in termini pecuniari per la parte di danno non più ripristinabile.

Allo stesso modo, il soggetto condannato al ripristino si vedrà altresì condannato al risarcimento in termini monetari di tutti i danni cagionati e subiti dal danneggiato nel periodo intercorrente tra la realizzazione del danno e l'avvenuto integrale ripristino.

Il ripristino dello stato dei luoghi può, infatti, non esaurire l'intera vicenda lesiva: il "danno ambientale", può, ad esempio, ricomprendere anche il profilo del c.d. mancato guadagno, o lucro cessante (artt. 1223 e 2056 c.c.), non essendovi alcun particolare motivo, in tema di protezione ambientale, per ritenere esclusa tale obbligazione di risarcimento.

L'applicabilità della misura del ripristino non fa, inoltre, venir meno il danno derivante dalla temporanea indisponibilità del bene, danno che permane per tutto il tempo necessario ad operare il ripristino integrale del bene stesso.

In sostanza, il ripristino non vale a compensare né la perdita di risorsa naturale non più ripristinabile, né quella temporanea che si fosse comunque verificata prima del realizzarsi dei naturali processi di autoriparazione ambientale: tali danni 'residui' andranno comunque risarciti in termini pecuniari.

La disciplina del danno ambientale è, quindi, volta in primo luogo ad assicurare la riparazione del danno cagionato all'ambiente, principalmente mediante il ripristino dello stato dei luoghi a spese del responsabile e in via sussidiaria, o, anche, concorrente, mediante risarcimento dell'equivalente monetario del bene danneggiato.

Ma, proprio per la sua natura mista, anche nelle ipotesi, peraltro più astratte che reali, in cui mediante il ripristino si siano riparate in modo integrale ed immediato tutte le conseguenze dannose per il bene ambientale, rimarrà sempre aperta la possibilità di dar luogo ad una

‘sanzione’ pecuniaria, ovvero alla condanna al pagamento di una somma di denaro in funzione meramente punitiva.

Il carattere sanzionatorio dell’obbligazione risarcitoria in materia di danno ambientale ha dato adito in dottrina ad alcune obiezioni. È stato osservato, infatti, che il profilo sanzionatorio è logicamente incompatibile con il concorrente carattere compensativo (che è invece da commisurare strettamente ad un danno economicamente misurabile); che attribuisce al giudice un potere discrezionale talmente ampio da risultare di fatto insindacabile; che esso, in definitiva, costituisce una misura sanzionatoria che si aggiunge inesorabilmente alle già previste sanzioni penali e amministrative per lo stesso fatto<sup>42</sup>.

In merito si rileva che proprio la natura sanzionatoria della condanna *ex art. 18*, ottavo comma, legge 349/86, distingue tale forma di ripristino da quello disciplinato dal combinato disposto degli artt. 17 e 51-bis DLgs 22/1997, in materia di rifiuti (e dall’analogo art. 58 DLgs 152/99, in materia di acque), oggetto di autonomo e distinto procedimento amministrativo.

La natura chiaramente sanzionatoria della condanna al ripristino disposta dall’art. 18 legge 349/86 consente, inoltre, di respingere alcune recenti interpretazioni dottrinarie volte a limitare l’applicabilità in concreto della norma in esame. Alcuni autori, richiamando in via analogica quanto disposto dall’art. 17 DLgs 22/1997, sesto comma (poi richiamato anche dall’art. 5, comma 1 del decreto ministeriale 471/99), hanno affermato che il giudice nel valutare la possibilità di condannare al ripristino dello stato dei luoghi dovrebbe tener conto anche della sopportabilità economica del costo dell’intervento.

A tale proposito basti evidenziare che, se la sostenibilità dei costi è elemento che può essere utilmente valutato in via amministrativa in sede di determinazione delle misure più idonee per operare il ripristino dei siti inquinati (‘con l’applicazione delle migliori tecnologie disponibili a costi sopportabili’<sup>43</sup>), esso non può trovare spazio nella valutazione del giudice che deve pronunciare una condanna in seguito all’accertamento di un fatto-reato. Ancora una volta finalità punitive e finalità ripristinatorie, seppure apparentemente coincidenti, vanno tenute distinte.

---

<sup>42</sup> Vedi in tal senso GIAMPIETRO, *Il danno ambientale tra l’art. 18 L. 349/86 e il regime ordinario del codice civile*, nota a Cass., sent. 1 settembre 1995, n. 9211, in Giust. civ. 1996, 780.

<sup>43</sup> La legge 23 dicembre 2000, n. 388 (legge finanziaria 2001), in S.O. n. 219 della GU 29 dicembre 2000, n. 302, al comma 9 dell’art. 114, recante la rubrica “Disinquinamento, bonifica e ripristino ambientale” fornisce l’interpretazione autentica dell’indeterminato concetto di “costi sopportabili” stabilendo che “per costi sopportabili di cui al comma 6 dell’art. 17 del DLgs 22/97 e di cui alla lettera f) e i) del comma 1 dell’art. 2 del DM 471/99, si intendono, con riferimento ad impianti in esercizio, quelli derivanti da una bonifica che non comportino un arresto prolungato delle attività produttive o che comunque non siano sproporzionati rispetto al fatturato annuo prodotto dall’impianto in questione”.

Né vale il rinvio all'art. 2058 c.c., che consente al giudice di optare per il risarcimento per equivalente nei casi in cui la reintegrazione risulti eccessivamente onerosa per il debitore, in quanto la specialità dell'art. 18 legge 349/86 non ne consente l'applicazione neppure in via analogica.

In conclusione, e al di là di tutte le questioni esaminate, il potere di disporre il ripristino dello stato dei luoghi è certamente un'importante innovazione introdotta dall'art. 18 nell'ambito dei poteri assegnati al giudice ordinario.

La Cassazione, infatti, aveva tradizionalmente negato che il giudice, di fronte alla lesione di beni come il territorio o l'ambiente, disponesse di poteri ripristinatori. D'altra parte, però, va notato che il Legislatore, già con l'art. 20 lett. c) della legge 47/85 e l'art. 1-*sexies* della legge 431/85 (ora riformulato nell'art. 163 del DLgs 490/99), aveva attribuito all'autorità giudiziaria analoghi poteri ripristinatori, concorrenti e/o autonomi da quelli dell'Amministrazione, rispettivamente a tutela degli interessi urbanistici e paesaggistico-ambientali <sup>44</sup>.

In questo contesto legislativo, pertanto, il potere ripristinatorio attribuito al giudice ordinario dall'art. 18 legge 349/86 non può più essere considerato uno strumento eccezionale <sup>45</sup>.

### **1.5 La quantificazione del danno ambientale: le difficoltà degli operatori del diritto in assenza di dati normativi**

La disciplina in tema di responsabilità per danno ambientale prevede che nei casi in cui non si possa dar corso alla misura privilegiata del risarcimento in forma specifica mediante l'integrale ed immediato ripristino della risorsa danneggiata, il soggetto responsabile sia comunque obbligato al risarcimento del danno cagionato attraverso il pagamento di una somma di denaro corrispondente al valore della risorsa stessa.

Il risarcimento del danno per equivalente monetario, previsto in termini generali dall'art. 2058 c.c., corrisponde al rimborso del valore del bene perduto dal danneggiato all'epoca del fatto illecito attualizzato rispetto alla svalutazione intervenuta fino alla data della decisione

---

<sup>44</sup> Si veda, in proposito, BALLETTA, *Rimessione in pristino dello stato dei luoghi paesisticamente vincolati e demolizione delle opere edilizie abusive: la competenza del pubblico ministero penale nella più recente giurisprudenza*, in *La Nuova Rassegna*, n. 4/1997, 446 e ss.

<sup>45</sup> Sul tema, BALLETTA, PILLON, *Il danno ambientale*, ed. Simone, 2001, pag. 43 e ss.

definitiva, oltre al ristoro dell'ulteriore pregiudizio derivante dal ritardo subito nella reintegrazione del proprio patrimonio unitamente alla correlativa perdita di *utilitas* del bene<sup>46</sup>.

In sede di azione di risarcimento del danno ambientale, spetta alla parte danneggiata quantificare, nei termini suddetti, il danno cagionato alla risorsa ambientale compromessa al fine di chiederne l'integrale ristoro.

L'attività di quantificazione del danno subito da una o più componenti ambientali in seguito ad un fatto illecito rappresenta uno dei passaggi più delicati della disciplina prevista dalla legge 349/86.

Il danno ambientale incide, infatti, su beni pubblici indisponibili, aventi spesso valore immateriale (come, ad esempio, nel caso della 'bellezza paesaggistica'), non suscettibili di valutazione pecuniaria secondo i prezzi di mercato, derivando tale parametro dalla appropriabilità e commerciabilità del bene.

Come affermato dalla Corte Costituzionale, con la nota sentenza del 30 dicembre 1987, n. 641, il danno all'ambiente è indubabilmente di carattere patrimoniale, sebbene lo stesso sia svincolato da una concezione aritmetico-contabile e si concreti piuttosto nella rilevanza economica che la distruzione, il deterioramento, l'alterazione o, in genere, la compromissione dello stesso ambiente riveste in sé e per sé e che si riflette sulla collettività la quale viene ad essere gravata da oneri economici. La comunità di individui trae dalle risorse naturali un complesso di utilità (alimentari, turistiche, sanitarie, di studio e ricerca) che lo Stato tutela riconoscendo ad esse nella legislazione una particolare protezione.

La tendenziale scarsità delle risorse ambientali naturali impone una disciplina che eviti gli sprechi e i danni sicché si determina una economicità e un valore di scambio del bene 'ambiente'. Pur non trattandosi di un bene appropriabile, esso si presta, dunque, ad essere valutato in termini economici e può ad esso attribuirsi un prezzo.

Trattandosi di un bene per sua natura indisponibile e fuori commercio, l'ambiente (inteso sia in senso unitario sia in relazione alle singole risorse di cui si compone), non può essere considerato secondo il suo presunto 'valore di scambio' ma secondo il suo 'valore d'uso', ossia in relazione alla fruibilità del medesimo da parte della collettività.

Inoltre, secondo una ricostruzione ormai classica nella dottrina economica, i benefici che i cittadini possono trarre dalle risorse ambientali derivano non soltanto dal valore d'uso delle

---

<sup>46</sup> Tale ultimo danno, ove si faccia ricorso al criterio degli interessi legali, va determinato computando gli interessi prima sul valore iniziale del bene e poi sui progressivi adeguamenti del valore stesso corrispondenti alla sopravvenuta inflazione, oppure, in considerazione della difficoltà di fissare dette mutevoli basi di riferimento, utilizzando in via equitativa indici annuali medi di svalutazione, trattandosi di un credito di valore diretto a reintegrare in pieno ed attualmente il patrimonio leso (Cass. civ., sentt. n. 6209/90 e n. 3368/90).

risorse stesse, che attengono direttamente all'utilizzazione della risorsa ambientale (come i pesci di un fiume per il pescatore o gli uccelli per il cacciatore), ma anche da 'valori di non-uso', che sono quelli che il soggetto attribuisce alla natura (ad esempio, di fronte ad un bel panorama); nonché dai c.d. 'valori di opzione' che gli individui attribuiscono a determinati beni ambientali indipendentemente da una loro utilizzazione, diretta od indiretta, e che derivano dalla consapevolezza di voler mantenere intatto un patrimonio per possibili future utilizzazioni <sup>47</sup>.

In materia di danno ambientale la diminuzione del valore economico dipende, quindi, dalla diminuita utilizzabilità del bene stesso <sup>48</sup>.

In termini di economia ambientale, il danno alle risorse naturali è configurabile come una variazione negativa del flusso di utilità proveniente da un bene a fruizione collettiva, e la sua misura monetaria è pari alla somma capace di fornire un flusso di utilità equivalente. Esso è, dunque, quantificato in termini di 'costo sociale totale'.

Tale valore corrisponde alla diminuzione sofferta dai fruitori del bene danneggiato. L'idea economica di danno è quindi collegata alla ricerca dell'importo monetario capace di compensare i soggetti che lo hanno sofferto, cioè capace di compensare della perdita, della riduzione del flusso di servizi di cui usufruivano prima dell'evento dannoso.

Ma, sulla base di quali elementi è possibile 'misurare' il deterioramento dell'ambiente in termini economici?

Che valore dare, ad esempio, al degrado dell'acqua di un fiume in cui siano stati sversati reflui contenenti sostanze tossiche? Quanto valutare la compromissione della salubrità dell'ambiente idrico (ma anche del suolo circostante, della flora e della fauna), alterato dall'immissione illegittima di tali sostanze?

E, ancora, che valore attribuire alla quantità di aria contaminata dalla fuoriuscita di gas tossici da uno stabilimento industriale in occasione di un incidente rilevante?

---

<sup>47</sup> BRESSO, *Per un'economia ecologica*, Roma, 1983, 304.

<sup>48</sup> In termini più propriamente economici, la misura monetaria della variazione del benessere della società a causa di un cambiamento nella risorsa ambientale è definita come Valore Economico Totale (VET). Considerando che ogni bene ambientale fornisce un insieme di servizi alla società, il VET può essere disaggregato in vari elementi al fine di valutare gli effetti del cambiamento in tutti gli aspetti del benessere che possono essere influenzati dall'esistenza della risorsa. In particolare, il VET può essere suddiviso in: 'valori d'uso', che includono i valori d'uso diretto, intesi come il valore derivante dall'uso della risorsa per fini commerciali o ricreativi, gli usi indiretti, il cui valore è rappresentato dai benefici ricavabili dalle funzioni fornite dell'ecosistema, e valori d'opzione, che sono riferiti alle somme di denaro che le persone sono disposte a pagare per l'opzione di usare una risorsa nel futuro, e 'valori di non uso', che includono i valori di esistenza, relativi al valore assegnato alle risorse per ragioni morali o altruistiche e quindi non legate ad un uso corrente o futuro delle stesse, e i valori di lascito che indicano la propensione a pagare per assicurare agli eredi l'uso futuro delle risorse.

A nulla vale il richiamo ai rimedi tradizionali che riguardano, da un lato, la fattispecie dei danni alla persona (si pensi, ad esempio, alle conseguenze sulla salute umana derivanti dall'inalazione di sostanze tossiche emesse in atmosfera) e, dall'altro, la fattispecie delle lesioni alla proprietà o ad altri interessi di tipi economico: in tali situazioni, che ricevono autonoma tutela da parte dell'ordinamento giuridico, il bene ambiente non viene tutelato in quanto tale ma solo indirettamente in quanto dal fatto illecito produttivo di danno ambientale siano derivati danni anche alle persone o, eventualmente, alla proprietà.

Il bene ambiente, inteso sia in senso unitario sia in relazione alle singole risorse che lo compongono, è autonomo e, come tale, va tutelato in via diretta secondo quanto previsto dall'art. 18 legge 349/86.

Si sottolinea, inoltre, che fra le voci di danno, il valore della 'salubrità ambientale' costituisce autonomo e distinto profilo della nozione di ambiente che si aggiunge (e che deve essere tutelato autonomamente rispetto) alle singole componenti ambientali <sup>49</sup>.

Pertanto, nei casi di inquinamento ambientale, qualora, oltre al superamento dei limiti previsti dalla legge, si verifichi anche una compromissione delle risorse naturali tale da pregiudicarne la salubrità con conseguente messa in pericolo della salute degli individui che vi si trovino esposti, il danno risarcibile sarà necessariamente più elevato.

Si pensi ad un caso di disastro ambientale quale quello avvenuto nella zona di Seveso in seguito al grave incidente verificatosi presso lo stabilimento dell'ICMESA, che ha visto gravemente compromessa la salubrità di tutte le componenti dell'ambiente circostante. In relazione ad episodi di tale portata il risarcimento del danno ambientale dovrà comprendere non solo quello relativo all'alterazione delle singole risorse naturali di per sé considerate (aria, acqua, suolo, falde), ma anche quello, certamente più elevato, inerente al pregiudizio alla salute (inteso quale benessere fisio-psichico) dei soggetti esposti derivato dalla situazione di compromissione della salubrità ambientale <sup>50</sup>.

---

<sup>49</sup> Vedi, per la nozione di 'salubrità ambientale': Cass., sez. un., sent. 6 ottobre 1979, n. 1572, in Foro It., I, 1979. Cfr. con il contenuto della definizione di 'salute pubblica' che si ricava dal combinato disposto dell'art. 5 DPCM 27 dicembre 1988 (Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale ai sensi dell'art. 6 della legge 349/86) e dell'allegato I al citato DPCM punto 2, lett. f.

<sup>50</sup> In relazione a tale evento la Cassazione ha addirittura riconosciuto a quanti abitavano e/o lavoravano nella zona del disastro, e abbiano provato in concreto di avere subito un turbamento psichico (sofferenze e patemi d'animo) di natura transitoria a causa dell'esposizione a sostanze inquinanti ed alle conseguenti limitazioni del normale svolgimento della loro vita, il risarcimento del 'danno morale soggettivo' anche in via autonoma rispetto all'eventuale presenza di una lesione all'integrità psico-fisica (danno biologico) o di altro evento produttivo di danno patrimoniale, sul presupposto che il reato di disastro colposo (art. 449 c.p.) abbia natura plurioffensiva e comporti, quindi, oltre all'offesa all'ambiente ed alla pubblica incolumità, anche l'offesa ai singoli, pregiudicati nella loro sfera individuale (Cass., sez. un. civ., sent. 21 febbraio 2002, n. 2515 – Pres. Marvulli, *Rel. Varrone, P.G. Maccarone*).

Nei casi di inquinamento delle risorse naturali quali aria e acqua si pongono, inoltre, ulteriori questioni. Tali risorse, infatti, tendono naturalmente ad autoripristinarsi, in periodi temporali più o meno lunghi, mediante fenomeni di diluizione e dispersione delle sostanze contaminate. In simili casi, ai fini della quantificazione economica del danno, andrà calcolato il pregiudizio arrecato dal temporaneo peggioramento delle qualità delle risorse stesse, operazione resa ancora più complessa dalla obiettiva difficoltà di attribuire un valore economico a beni che sono per loro natura fuori mercato.

Non può, peraltro, essere posto in dubbio che, anche ove fosse possibile dimostrare l'avvenuto integrale ripristino di tutte le componenti naturali (acqua, suolo, flora e fauna) interessate, ad esempio, dalla contaminazione di un corpo idrico (fiume, lago, laguna, mare) per effetto dello sversamento di sostanze tossiche, sussisterebbe comunque un danno ambientale risarcibile *ex art. 18 legge 349/86*, in seguito al certo ed incontestabile peggioramento della qualità di dette risorse per effetto dell'immissione illegittima di agenti inquinanti, peggioramento protrattosi per tutto il periodo di tempo necessario per il compimento dei processi di naturale autoriparazione ambientale.

Nonostante le evidenziate difficoltà, la normativa vigente in materia di danno ambientale non fornisce alcun elemento utile ai fini della corretta valutazione e quantificazione del danno all'ambiente. A differenza di quanto accade in altri paesi, mancano, infatti, a livello legislativo norme e criteri che guidino l'interprete nell'operazione di determinazione del *quantum*<sup>51</sup> di danno risarcibile.

Già in passato dottrina e giurisprudenza avevano avvertito l'esigenza di elaborare criteri per la valutazione di alcune tipologie di danno di difficile quantificazione (come il danno biologico), al fine di mettere a disposizione del giudice gli strumenti necessari per effettuare una valutazione e quantificazione del danno alla persona il più possibile certa ed oggettiva.

---

<sup>51</sup> Si veda, ad esempio, POZZO, *La determinazione del 'quantum' del danno ambientale nell'esperienza giuridica degli Stati Uniti*, in *Quadr.*, 1990, 324. Negli Stati Uniti, in particolare, il 'Department of the Interiors' ha messo a punto, a metà degli anni 80, alcuni criteri per la quantificazione del danno ambientale relativamente a quei beni considerati 'public goods'. Nell'ambito di tali procedure, sono stati individuati specifici criteri per la quantificazione di beni privi di un prezzo di mercato: a) 'Travel Cost Analysis'; b) 'Hedonic Pricing'; c) 'Contingent Valuation'. Il metodo del 'Travel Cost Analysis' si propone di misurare il costo del bene ambientale danneggiato mediante la creazione di un mercato artificiale del bene stesso, utilizzando il concetto di 'disponibilità a pagare' ('willingness to pay'), che consiste nell'ammontare di denaro che un soggetto è disposto a pagare per un bene, pur di non fare a meno di esso, sempre mantenendo lo stesso livello di utilità che possedeva prima di ricevere il bene. Con il metodo degli 'Hedonic Pricing' si vuole, invece, calcolare il valore di risorse prive di mercato ricavandolo indirettamente dal prezzo di mercato di un altro bene, sul presupposto che vi sono beni che nel loro prezzo incorporano anche quello di altri (ad esempio, il prezzo di una casa potrebbe incorporare il prezzo dell'aria pulita o della spiaggia vicino alla quale è situata, e così via). Il metodo della 'Contingent Valuation', infine, cerca di creare un mercato ipotetico – ma diretto – del bene cui si vuole dare un valore: al consumatore, attraverso l'impiego di questionari appositamente redatti, viene chiesto qual è la sua 'disponibilità a pagare' quel determinato bene, il risultato finale si basa sulle risposte che danno i potenziali consumatori del bene ambiente.



In tema di danno biologico, ad esempio, l'iniziativa è partita dai giudici di merito chiamati a liquidare i danni alla persona, i quali, in assenza di criteri prefissati dal Legislatore e utilizzando, quale base di calcolo per l'individuazione del c.d. valore-punto, i precedenti giurisprudenziali in tema di piccole invalidità, hanno messo a punto un vero e proprio sistema di tipo tabellare.

Tale metodo di calcolo ha incontrato notevole favore, tanto da essere successivamente avallato anche dalla Corte di legittimità<sup>52</sup>. Tuttavia, poiché, in sostanza, ogni tribunale aveva finito con l'adottare criteri autonomi, il Legislatore, al fine di evitare disparità di trattamento tra situazioni sostanzialmente analoghe, è di recente intervenuto fissando i criteri e le misure in base ai quali effettuare il calcolo per il risarcimento dei danni alla persona<sup>53</sup>.

In materia di danno biologico, il Legislatore ha, quindi, individuato, ai fini della quantificazione del danno alla persona, un meccanismo di tipo tabellare ritenendolo rispondente alle esigenze di certezza e di uguaglianza costituzionalmente garantite.

Con riferimento alla disciplina in tema di danno ambientale, mancano, invece, a livello normativo indicazioni e criteri per consentire agli operatori di effettuare la quantificazione dei danni arrecati all'ambiente. A riguardo si ritiene tuttavia che, data l'estrema varietà degli eventi di danno che possono interessare l'ambiente e la pressoché infinita serie di variabili che possono intervenire nella causazione dell'evento stesso (aggravandolo o riducendolo) e che lo rendono in ogni caso assolutamente unico ed irripetibile, difficilmente si potrà pervenire alla messa a punto di un sistema di tipo tabellare quale quello adottato in materia di danno biologico.

In attesa che il Legislatore si pronunci sul punto, l'unico strumento per la quantificazione del danno all'ambiente resta la consulenza tecnica, attraverso la quale è possibile, in relazione al caso concreto, portare all'attenzione del giudice tutti gli elementi di valutazione di volta in volta presenti.

---

<sup>52</sup> Cfr., tra le altre, Cass., sez. III civ., sent. 25 maggio 2000, n. 6873.

<sup>53</sup> Con legge 5 marzo 2001, n. 57, il Legislatore è intervenuto a riordinare l'intera materia del danno biologico, stabilendo all'art. 5, secondo comma, i criteri e le misure in base ai quali effettuare il calcolo per il risarcimento dei danni alla persona, prefissando i valori-punto ed i coefficienti di abbattimento per l'età cui fare riferimento per calcolare il danno. Il metodo tabellare è basato sul sistema a punto variabile che tiene conto del fattore età e della percentuale di invalidità accertata. Infatti, spesso la menomazione viene quantificata dal medico in termini di percentuale di invalidità (invalidità intesa come incapacità psicofisica di attendere alle normali attività della vita quotidiana): la tabella, tenendo conto del grado di invalidità e dell'età dell'individuo, indica una cifra che può venire considerata come base di partenza per quantificare il *quantum* del risarcimento. Naturalmente la tabella non deve essere intesa quale parametro inderogabile, dovendosi viceversa ritenere immutato il poterdovere del giudice di discostarsene ogniqualvolta lo richiedano le esigenze del caso concreto, come previsto dallo stesso Legislatore nella normativa richiamata.

La consulenza tecnica, che può essere di parte (ovvero conferita dal pubblico ministero, dalla parte civile o dalla difesa dell'imputato) o d'ufficio (ovvero su incarico del giudice), è disposta quando occorre svolgere indagini o acquisire dati o valutazioni che richiedono specifiche competenze tecniche o scientifiche.

Tale mezzo istruttorio, che non è normalmente strumento di prova, ma metodo di valutazione – sotto il profilo tecnico-scientifico – di dati già acquisiti al processo, può diventare (soprattutto qualora si tratti di consulenza disposta dal giudice) vero e proprio strumento probatorio nei casi in cui, come quelli aventi ad oggetto la lesione di beni di natura ambientale, i dati costituenti l'oggetto della prova invocata non siano percepibili, per la loro intrinseca natura, dall'uomo di normale esperienza e diligenza e debbano perciò essere rilevati con l'ausilio di particolari strumentazioni e/o di particolari cognizioni dal consulente tecnico, il quale in tal caso adempie la duplice funzione di individuare e valutare l'oggetto della prova<sup>54</sup>.

Sempre più spesso nei procedimenti penali, come anche in quelli civili, in materia ambientale si ricorre all'ausilio della consulenza tecnica. Anzi, accade assai di frequente che nel corso dell'istruttoria dibattimentale siano prodotte più consulenze: quella del pubblico ministero, volta a provare i fatti di causa, quella della parte civile, contenente la valutazione e quantificazione in termini monetari del danno patito, quella della difesa dell'imputato, volta a contestare la tesi accusatoria e le determinazioni risarcitorie.

Il giudice si trova, quindi, a dover valutare varie ricostruzioni dell'evento di danno, ciascuna basata su diverse metodologie e, questo è certo, con differenti risultati: la decisione finale sarà determinata dall'accoglimento dell'una o dell'altra tesi.

Diventa, quindi, assai rilevante la scelta, da parte del consulente tecnico, dei metodi di valutazione e di quantificazione di cui avvalersi in riferimento al caso concreto: tanto più oggettivi e puntuali saranno i criteri utilizzati tanto più 'credibile' ed utile sarà il risultato ottenuto.

La scelta delle migliori tecniche di valutazione per la quantificazione del danno ambientale sarà, innanzitutto, operata caso per caso, dal momento che la validità della valutazione economica dipende in massima parte dalla corretta individuazione degli elementi presenti nella situazione di fatto su cui basare le proprie valutazioni.

Il consulente tecnico deve, inoltre, tenere conto dei limiti oggettivi imposti dal caso concreto sottoposto al suo esame: la mancanza di dati sufficienti per l'applicazione della metodologia

---

<sup>54</sup> Vedi in tal senso, Cass. 26 agosto 1985, n. 4533, e 30 gennaio 1985, n. 622.

prescelta, la distanza nel tempo dell'evento di danno, i limiti temporali ed economici, e così via.

Per un esame delle tecniche proposte dalla letteratura economica per la valutazione dei danni ambientali si rinvia al capitolo 2. Si rimanda, poi, al capitolo 7 per i risultati del lavoro di stima dei danni ambientali (ma anche patrimoniali e non patrimoniali) relativamente alla nota vicenda processuale che ha visto imputati i responsabili dell'impianto Petrolchimico di Porto Marghera per numerosi reati di natura ambientale e che rappresenta uno dei primi casi in Italia – certamente il più complesso, vista la durata delle condotte e la pluralità degli eventi di danno oltre alla molteplicità delle risorse danneggiate – di quantificazione analitica del danno all'ambiente.

### **1.6 I parametri forniti dal Legislatore per la quantificazione del danno in via equitativa: il sesto comma dell'art. 18 legge 349/86**

Il Legislatore, consapevole della difficoltà di giungere ad una precisa quantificazione del danno all'ambiente, ha fornito una soluzione 'di chiusura' affidando al giudice il compito di procedere alla liquidazione del danno mediante l'utilizzo di criteri equitativi.

Il sesto comma dell'art. 18 legge 349/86 prevede, infatti, che, ove non sia possibile una precisa quantificazione del danno, questo sia determinato in via equitativa, e individua alcuni criteri di cui il giudice deve comunque tenere conto: *a)* gravità della colpa individuale, *b)* costo necessario per il ripristino dell'ambiente e *c)* profitto conseguito dal trasgressore in conseguenza del suo comportamento lesivo dei beni ambientali.

Come già evidenziato, vi sono casi in cui la quantificazione del danno risulta particolarmente complessa se non addirittura impossibile. Si pensi alle ipotesi di diminuzione della salubrità ambientale per effetto di fenomeni di inquinamento diffuso o a quelle in cui, per fattori del tutto estranei alla condotta del responsabile, i processi di autoriparazione ambientale abbiano comunque provveduto ad eliminare o ridurre le conseguenze dell'inquinamento.

Affermare che nelle descritte situazioni non sussistono gli estremi del danno ambientale risarcibile *ex art. 18* della legge 349/86, attesa l'impossibilità di calcolarlo o dato l'avvenuto integrale ripristino naturale della qualità delle risorse contaminate, significherebbe comprimere oltremodo la reale portata della disciplina della responsabilità per danno ambientale privandola del ruolo, anche sanzionatorio, riconosciutele anche a livello europeo.

La disciplina in tema di danni all'ambiente vuole essere, invece, un valido strumento per garantire l'effettiva applicazione del fondamentale principio comunitario 'chi inquina paga'.

Sarebbe, peraltro, ingiusto e incoerente negare il risarcimento pecuniario del danno in episodi di inquinamento ambientale cagionati da condotte gravi, e che abbiano procurato ingenti profitti ai trasgressori, solo a causa dell'oggettiva difficoltà di quantificarlo in maniera precisa.

Sul punto la Corte di Cassazione<sup>55</sup> ha affermato che, in tema di inquinamento, “una prova completa e minuziosa del danno può anche essere obiettivamente impossibile, tuttavia la difficoltà di dimostrare l'entità dei danni ambientali subiti non significa insussistenza dei danni stessi, che potranno essere determinati anche in via equitativa. Pertanto, in tutte le ipotesi in cui si sia accertata la violazione di norme anti-inquinamento penalmente sanzionate, e non sia possibile, ai fini del risarcimento del danno ambientale ai sensi dell'art. 18 legge 349/86, dare la prova dell'*an debeatur* si procederà alla liquidazione del danno in via equitativa, secondo i parametri fissati dal sesto comma dell'art. 18”<sup>56</sup>.

Ogni diversa soluzione comporterebbe la sostanziale disapplicazione del principio “chi inquina paga”. Ciò che, invece, unicamente rileva ai fini della condanna al risarcimento del danno è l'aver provocato l'inquinamento di una o più risorse naturali in violazione di norme di legge; se la prova di tale danno è impossibile da fornire si procederà comunque alla liquidazione dello stesso in via equitativa<sup>57</sup>.

Il danno ambientale ha natura economica, nonostante sia insuscettibile di valutazione pecuniaria secondo i prezzi di mercato trattandosi di danno cagionato a beni ‘fuori commercio’, e pertanto se esso non può essere provato nel suo preciso ammontare andrà comunque liquidato dal giudice in via equitativa, secondo quanto disposto in via generale dall'art. 1226 c.c. e in base ai parametri dettati dall'art. 18 legge 349/86.

In tema di responsabilità civile da fatto illecito, l'art. 1226 c.c. stabilisce che “se il danno non può essere provato nel suo preciso ammontare, è liquidato dal giudice con valutazione equitativa”. Il potere discrezionale del giudice, esercitabile anche d'ufficio, di liquidare il danno con valutazione equitativa presuppone la prova dell'esistenza del danno stesso: la parte

---

<sup>55</sup> Così, Cass., sez. III penale, sent. n. 862 (ud. 22 giugno 1990 – dep. 31 luglio 1990), in Cass. pen., 1992, II, 1590.

<sup>56</sup> Vedi in tal senso, anche Cass., sez. III, sent. 31 luglio 1990, n. 10900 e Cass., sez. III, sent. n. 1018 (ud. 31 marzo 1994 – dep. 26 maggio 1994), in Cass. pen., 1995, I, 1610. Fattispecie riguardante la violazione dell'art. 21, commi 1 e 3, legge 10 maggio 1976, n. 319, per lo sversamento nelle acque del torrente Bormida di reflui di lavorazioni industriali contenenti valori di Ph superiori al consentito.

<sup>57</sup> Di recente il Supremo Collegio ha affermato che: “Mentre è onere della parte che chiede il risarcimento del danno di dimostrarne la consistenza, spetta invece al giudice del merito il compito di liquidarne l'equivalente pecuniario ricorrendo, se del caso, all'ausilio di un consulente tecnico oppure, qualora la determinazione del preciso ammontare non sia oggettivamente possibile o appaia molto difficile, il compito di provvedere ad una liquidazione di carattere equitativo, ai sensi dell'art. 1226 c.c.” (Cass., sez. III civ., sent. 18 aprile 2001, n. 5687).

che domanda il risarcimento del danno da fatto illecito deve fornire la prova del danno indicandone le componenti.

Tale disciplina, di ordine generale, trova una diversa applicazione in tema di danno ambientale.

La natura sanzionatoria dei criteri equitativi di quantificazione del danno rende la loro applicazione da parte del giudice penale necessaria, e non meramente discrezionale, in quanto espressione della medesima potestà sanzionatoria che contraddistingue il giudizio penale, anche se con valenza di mera sanzione civile accessoria alla sanzione penale. In materia di responsabilità ambientale, la mancanza di prova in ordine alla quantificazione del danno, che normalmente costituisce, per espressa disposizione dell'art. 539 c.p.p., il presupposto per la sola condanna generica con rinvio al giudice civile per la sua liquidazione, diventa il requisito per una necessaria e non differibile valutazione equitativa da parte dello stesso giudice che pronuncia in ordine alla responsabilità penale dell'imputato, valutazione da compiersi sulla base dei parametri indicati dall'art. 18 legge 349/86<sup>58</sup>.

Il carattere sanzionatorio dei parametri dettati dall'art. 18 legge 349/86 incide anche sulla diversità di contenuti del c.d. 'danno risarcibile'.

La disciplina prevista dall'art. 2043 c.c. è volta in via esclusiva a garantire il risarcimento delle conseguenze patrimoniali del pregiudizio arrecato in capo al danneggiato. In tale prospettiva strettamente risarcitoria, l'espresso rinvio fatto dall'art. 2056 c.c. a quanto disposto dagli artt. 1223, 1226 e 1227 c.c. impone al giudice di limitare la sua indagine alle conseguenze strettamente patrimoniali del fatto illecito. Il danno da risarcire *ex art. 1223 c.c.* è formato dal 'danno emergente', ossia la perdita subita dal danneggiato intesa come diminuzione della sua sfera patrimoniale, e dal 'lucro cessante', ossia il mancato guadagno, la ricchezza non conseguita dal danneggiato in conseguenza del fatto illecito.

La norma, in ossequio al principio di causalità, prescrive di determinare il danno risarcibile nei limiti di quelle che sono le conseguenze immediate e dirette del fatto illecito. L'obbligo del risarcimento deve adeguarsi al danno effettivamente subito dal danneggiato, il quale non deve ricevere né più né meno di quanto necessario a rimuovere gli effetti economici negativi dell'illecito<sup>59</sup>.

---

<sup>58</sup> Così, SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit, pag. 148.

<sup>59</sup> Il nostro ordinamento non ammette, infatti, i c.d. 'danni punitivi': prevale in dottrina l'idea che il risarcimento del danno non debba avere una funzione afflittiva per il danneggiante. Tale figura trova invece accoglimento nell'esperienza americana che riconosce alla responsabilità civile una funzione repressiva.

Diversamente, in materia di danno ambientale l'indagine svolta dal giudice si allarga fino a comprendere la valutazione di elementi che costituiscono i tipici strumenti di giudizio utilizzati dal giudice penale per le valutazioni di sua esclusiva competenza (ai fini della determinazione della pena).

In sede di valutazione equitativa del danno ambientale il giudice deve, in primo luogo, tenere conto della 'gravità della colpa individuale', intesa come intensità dell'elemento soggettivo dell'illecito.

La scelta operata dal Legislatore consente al giudice di modellare l'onere risarcitorio in funzione della maggiore o minore riprovevolezza della condotta posta in essere dal soggetto responsabile. Accade spesso che condotte in cui sia ravvisabile una mera colpa lieve producano danni ambientali di grandi proporzioni e, viceversa, che azioni gravemente colpose, o addirittura dolose, diano luogo a fatti produttivi di danni ambientali di lieve entità. Si pensi, ad esempio, al caso dell'imprenditore che, nella gestione dell'impianto produttivo, tiene una condotta gravemente negligente, omettendo di adottare le più elementari procedure di sicurezza, espressamente previste dalle norme di legge vigenti in materia, e così facendo provoca un incidente rilevante che mette a rischio la vita dei lavoratori e della popolazione residente in zona.

E, invece, al caso dell'imprenditore che diligentemente si preoccupa non solo di adottare tutte le procedure di legge per evitare il verificarsi di incidenti ma anche di installare, a costi elevati, sistemi di sicurezza ulteriori e che, nonostante questo, per la lieve 'disattenzione' di un dipendente, ugualmente provoca un incidente rilevante di grandi proporzioni.

Ove, nelle descritte ipotesi, il giudice dovesse valutare solo l'entità del danno cagionato, dovrebbe condannare entrambi gli imprenditori al risarcimento di un danno di pari importo. È evidente invece che, al di là del danno cagionato, ciò che assume rilevanza è il differente grado di colpa o di dolo individuabile in capo agli agenti (che nel primo caso giunge fino ad integrare gli estremi della colpa cosciente o, addirittura, del dolo eventuale): il giudice non potrà che valutare diversamente le condotte poste in essere dai due imprenditori graduando in maniera corrispondente anche il trattamento risarcitorio.

Fra le prime applicazioni pratiche di tale criterio da parte della giurisprudenza di merito, si ricorda la sentenza del Pretore di Rho relativa ad una fattispecie di inquinamento doloso di un corso d'acqua. In essa il Pretore ha ritenuto massima la gravità della colpa, posto che si era aggirata la normativa stabilita dal Legislatore, e si erano vanificati con un solo fatto e senza la

minima difficoltà tutti gli sforzi compiuti dalle autorità centrali e locali per tentare di arginare il fenomeno dell'inquinamento in zone densamente popolate <sup>60</sup>.

Il secondo elemento su cui il giudice deve portare la sua valutazione ai fini della determinazione del *quantum* di danno da risarcire è l'ammontare del 'costo necessario per il ripristino'.

Il rinvio al criterio del costo di ripristino può sembrare in contrasto con la *ratio* della quantificazione del danno in via equitativa quale strumento sussidiario rispetto alla misura privilegiata della riparazione in forma specifica.

Una parte della dottrina ha sostenuto che poiché il giudice deve anzitutto ordinare il ripristino dello stato dei luoghi, e procedere alla quantificazione del danno in via equitativa solamente ove il ripristino non sia più possibile, risulterebbe in concreto impossibile stabilire i costi di ripristino proprio nei casi in cui questo non sia più tecnicamente realizzabile.

In realtà il conflitto logico sollevato è solo apparente. Vero è che il ripristino ambientale è la misura privilegiata scelta dal Legislatore per garantire la riparazione integrale del danno cagionato e che la valutazione del danno in via equitativa interviene solo in via sussidiaria a quantificare un danno che non è determinabile nel suo preciso ammontare; tuttavia le due forme di risarcimento comportano processi valutativi distinti, che intervengono in momenti diversi del procedimento.

La condanna al ripristino allo stato dei luoghi a spese del responsabile è disposta dal giudice in sede di condanna sulla base dell'unico presupposto della possibilità materiale del ripristino stesso ed indipendentemente da ogni valutazione circa l'eccessiva onerosità dell'intervento: il giudice, quando condanna il responsabile al ripristino, non entra nel merito dei costi dell'intervento.

Indipendentemente dalla condanna o meno del responsabile al ripristino, che resta valutazione del tutto autonoma da parte del giudice, non può essere precluso alla parte danneggiata, che peraltro non sa se il giudice all'esito del procedimento condannerà o meno al ripristino, di avanzare, in sede di istruttoria dibattimentale, una richiesta di risarcimento del danno ambientale in termini monetari portando all'attenzione del giudice tutti gli elementi a sua conoscenza, fra cui i costi di ripristino.

---

<sup>60</sup> Pret. Milano-Rho, 29 giugno 1989, in Foro it. 1990, II, 526, con nota di De Marzo. Nella sentenza il giudice, che ha liquidato alla parte danneggiata una somma pari a 500 milioni di lire a titolo di risarcimento del danno ambientale, ha valutato il parametro del costo necessario per il ripristino in relazione ad un particolare progetto esistente per la bonifica del bacino di cui fa parte il torrente inquinato, mentre ha considerato il profitto conseguito dal trasgressore nella fattispecie particolarmente alto, poiché lo smaltimento regolare dei rifiuti avrebbe comportato costi molto elevati in considerazione dell'estrema scarsità dell'allora offerta di mercato relativa allo smaltimento regolare di rifiuti tossico-nocivi e del notevole quantitativo di rifiuti da smaltire.

Peraltro, si evidenzia che la valutazione dei costi di ripristino può essere fatta non solo calcolando i costi reali di intervento ma anche quelli ipotetici o parziali (prendendo in considerazione, ad esempio, solo alcune delle risorse danneggiate), prospettando diverse soluzioni possibili o ricostruendo modelli di intervento per casi simili e quantificandone il relativo costo.

Si pensi, ad esempio, al caso dell'emissione in atmosfera di una sostanza tossica destinata a dissolversi rapidamente nell'ambiente. È chiaro che in tale ipotesi, essendo il ripristino materialmente impossibile, in quanto già avvenuto per i processi di autoriparazione naturale, non vi potrà essere alcuna condanna in tal senso, soprattutto ove la pronuncia intervenga a distanza di tempo.

È possibile però, utilizzando i dati del caso verificatosi in concreto (durata dell'emissione, condizioni meteorologiche, tipo di sostanza fuoriuscita, luogo dell'emissione, vicinanza o meno di un centro abitato ecc.), ricostruire un modello di intervento tale che se fosse stato realizzato al momento del fatto avrebbe eliminato, o fortemente ridotto, le conseguenze dannose dell'evento.

Peraltro, proprio in un caso simile il giudice di merito ha stabilito che “nel caso di inquinamento atmosferico il costo di ripristino ambientale deve essere stimato, in assenza di altri elementi, quantomeno sulla base del potenziale costo di depurazione dell'acqua utilizzata per l'abbattimento del gas tossico immesso nell'aria”<sup>61</sup>. Tali valutazioni non potranno che essere ipotetiche, e, certo, si tratterà di stime prudenziali e riduttive; esse però potranno fornire al giudice dati tecnici di riscontro ed elementi di giudizio utili a definire l'evento e le sue conseguenze sull'ambiente al fine di giungere ad una quantificazione del danno ambientale.

Sempre a titolo di esempio, si pensi al caso, assai frequente, di sversamento nelle acque di un fiume di reflui altamente inquinanti. In tale ipotesi, indipendentemente dal fatto che il ripristino sia già avvenuto per vie naturali, andranno calcolati, quali costi di ripristino, tutti gli interventi necessari, in astratto o in concreto, per riportare le risorse contaminate allo stato precedente all'evento di danno.

---

<sup>61</sup> Trib. di Venezia, sent. 7 giugno 2002, n. 1286 (dep. 27.11.2002), imp. Simonetti e Ampò, in Riv. giur. amb. 1/2003. Il fatto riguardava la fuoriuscita accidentale, per circa due ore, di 5 tonnellate di ammoniaca dallo Stabilimento Enichem di Porto Marghera. Il giudice, dopo aver riconosciuto sussistente il danno ambientale ex art. 18 legge 349/86, indipendentemente dal carattere transitorio della compromissione delle risorse naturali e dall'apparente assenza di conseguenze durature, ha accolto la ricostruzione dei costi di ripristino operata dalla parte civile Ministero dell'Ambiente, che nella consulenza tecnica aveva indicato quale “parziale computo del danno il costo che si sarebbe dovuto sostenere per depurare l'acqua derivante dall'abbattimento dell'ammoniaca presso un impianto pubblico di depurazione”.



Andranno, così, calcolate tutte le spese sostenute per il ripristino della qualità delle acque, il costo degli impianti per la depurazione delle acque superficiali, quello delle operazioni di bonifica delle falde e dei sedimenti, nonché i costi delle operazioni di pulitura delle acque dalle alghe e dai depositi di sedimenti e per il recupero dell'ecosistema acquatico.

Si ritiene, inoltre, che anche nei casi in cui il ripristino ambientale sia tecnicamente possibile, ben possa la parte danneggiata avanzare una richiesta risarcitoria in termini monetari prospettando al giudice il costo dell'intervento di ripristino e ciò sia per consentire al giudicante di apprezzare appieno la gravità del fatto, sia per evidenziare quali sarebbero i costi per la collettività in caso di mancata condanna al ripristino.

Si è, peraltro, già evidenziato che la natura sanzionatoria della responsabilità ambientale consente il cumulo delle diverse forme di risarcimento: il giudice potrà, pertanto, condannare il soggetto responsabile al ripristino a sue spese dello stato dei luoghi oltre che al pagamento di una somma di denaro ritenuta congrua sulla base degli elementi di valutazione equitativa.

Analoga questione si pone nei casi in cui, a seguito dell'evento di danno, il soggetto responsabile abbia proceduto a sue spese al ripristino dello stato dei luoghi o vi abbia proceduto l'amministrazione con denaro pubblico, prima della definizione del procedimento penale. Neppure in tali ipotesi vi sarà condanna al ripristino in quanto lo stesso è già stato eseguito autonomamente o mediante procedura amministrativa; tuttavia i costi sostenuti per il ripristino, questa volta riferibili a reali voci di spesa, potranno comunque essere portati all'esame del giudice ai fini di una condanna al risarcimento del danno in termini monetari.

Si è sostenuto che in tal modo il soggetto responsabile si vedrebbe addebitare due volte la medesima voce di danno.

E ciò, in particolare, accadrebbe nei casi in cui l'onere del ripristino sia stato sostenuto interamente dall'amministrazione posto che il soggetto responsabile del danno ambientale è tenuto a risarcire, oltre alle spese sostenute dall'organo pubblico, a titolo di danno patrimoniale, anche il danno ambientale determinato secondo i parametri di valutazione equitativa.

A tale osservazione si può agevolmente replicare sottolineando, ancora una volta, che l'avvenuto ripristino può non esaurire la vicenda lesiva, soprattutto quando non è integrale ed immediato, e che pertanto rimangono profili di danno che vanno risarciti in termini monetari e, inoltre, che proprio la natura sanzionatoria del danno ambientale consente al giudice di condannare il responsabile al ripristino oltre che al pagamento di una somma a titolo di risarcimento del danno proprio sulla base degli elementi equitativi forniti dall'art. 18 legge 349/86, fra cui anche gli stessi costi di ripristino.

Fra i criteri forniti dal sesto comma dell'art. 18 legge 349/86, assume particolare rilievo quello del "profitto conseguito del trasgressore in conseguenza del suo comportamento lesivo dei beni ambientali". Tale elemento consente al giudice di stimare quale ricchezza ha prodotto in capo al soggetto responsabile la condotta illecita che ha cagionato un danno alle risorse ambientali.

Il profitto del trasgressore rappresenta, cioè, in termini economici il valore dei beni e dei servizi prodotti attraverso l'uso illegittimo delle risorse naturali.

Il profitto, ossia l'illecita utilità economica conseguita dal trasgressore, può essere rappresentato tanto dai maggiori utili conseguiti, quanto dai minori costi di produzione sostenuti per l'installazione di impianti o per l'adozione di tecnologie a tutela dell'ambiente e, quindi, in sostanza, dai maggiori ricavi derivati dalla più alta produzione ottenuta a seguito della mancata 'internalizzazione' dei costi per evitare l'inquinamento. L'illecito guadagno va, pertanto, calcolato con riferimento a tutti i benefici indebitamente percepiti dal danneggiante dal momento dell'omissione (ovvero, dall'inizio del verificarsi dell'evento produttivo del danno o del pericolo) fino all'accertamento, o alla cessazione, dell'evento stesso.

Si pensi, ad esempio, al caso dell'inquinamento di un fiume determinato dallo sversamento di reflui inquinati provenienti da un impianto produttivo privo di depuratore. In tal caso potrà essere addebitato al soggetto responsabile, che andrà necessariamente individuato nel titolare dell'impresa, l'utile derivante dai costi non sostenuti per l'installazione, manutenzione e funzionamento dell'impianto di depurazione oltre al più alto profitto derivante dai maggiori ricavi realizzati, calcolati come la differenza fra l'utile realmente percepito e quello che invece avrebbe ricavato contabilizzando i maggiori costi di gestione.

Non si può dimenticare che spesso l'attività di sfruttamento illecito delle risorse è direttamente finalizzata al conseguimento dell'illecito profitto.

Si pensi al caso dello sfruttamento abusivo di una cava, in cui il profitto conseguito dal trasgressore è rappresentato dagli utili conseguiti dalla società che ha svolto l'attività di estrazione in assenza della richiesta autorizzazione per tutto il periodo compreso fra l'inizio dell'attività illecita e il rilascio del provvedimento amministrativo o la cessazione dei lavori.

Oppure, ancora, all'ipotesi di una ditta di costruzioni che, autorizzata a costruire due piani interrati di garage nel centro storico di una città d'arte, ne costruisca anche un terzo non autorizzato così provocando, a causa della maggiore escavazione del terreno, il dissesto idrogeologico di gran parte dell'area e la rovina di alcuni monumenti di pregio. In questo caso il profitto illecito conseguito dai responsabili, sarà rappresentato, in via principale, dal guadagno che gli stessi avrebbero ricavato dalla vendita dei garage non autorizzati.

Nei casi in cui, invece, il danno ambientale sia provocato da un incidente in un impianto produttivo sarà necessario, in primo luogo, determinare la causa dell'evento. Ove risultasse che l'incidente è stato determinato dal mancato rispetto di precise disposizioni di legge in materia di sicurezza o da una gestione dell'impianto avvenuta in contrasto con le regole di buona tecnica e in violazione degli obblighi di corretta e puntuale manutenzione dello stesso, l'illecito profitto sarà rappresentato dagli utili economici ricavati dalla produzione del reparto interessato, o dell'intero impianto, a far data dal momento in cui è stato possibile riscontrare l'anomalia fino alla data dell'evento, ossia per tutto il periodo in cui si è protratto il comportamento illecito del trasgressore.

Va considerato, pertanto, quale indebito profitto, l'utile realizzato dall'impianto, o dal singolo reparto se si tratta di attività produttiva separata ed indipendente, nel periodo intercorrente fra il momento in cui si sarebbe potuto – e dovuto – rilevare la situazione di pericolo dell'impianto sino alla data dell'evento dannoso, in quanto tali proventi corrispondono al valore degli utili prodotti anche a rischio di provocare quell'illecito utilizzo di ambiente che poi si è verificato in concreto con l'incidente.

Ai fini del calcolo del profitto può, altresì, essere considerato il guadagno cui il trasgressore avrebbe dovuto rinunciare ove avesse tempestivamente provveduto ad eseguire gli interventi di manutenzione e di messa in sicurezza degli impianti previo, ove necessario, arresto degli stessi per il periodo di tempo necessario a realizzare l'intervento.

In tal caso il giudice di merito ha stabilito che: “L'indebito profitto del trasgressore va calcolato in base al conto economico consolidato riclassificato dell'impresa risultante dal bilancio relativo all'esercizio in cui il fatto si è verificato, prendendo a riferimento il margine operativo lordo (ricavi meno costi di acquisto di materie prime e del lavoro) del settore di produzione interessato dall'evento, a nulla rilevando che l'esercizio si sia concluso in perdita”<sup>62</sup>.

---

<sup>62</sup> Trib. di Venezia, sent. n. 1286/2002, cit. Nel caso di specie, la parte civile Ministero dell'Ambiente, nella consulenza tecnica, aveva calcolato l'illecito profitto del trasgressore considerando come ipotesi minima (euro 200.922,96), l'utile conseguito nei due giorni di fermo delle attività necessari per la sostituzione della valvola B (la cui rottura aveva cagionato l'incidente e determinato la fuoriuscita accidentale di 5 tonnellate di ammoniaca dallo Stabilimento Enichem di Porto Marghera), e come ipotesi massima (euro 7.534.610,92), l'utile prodotto nei 75 giorni trascorsi dal momento in cui si è formata la consapevolezza in capo agli imputati del trafileamento della valvola al giorno dell'evento. Il giudice, ha accolto la prima delle due ricostruzioni affermando che “ai fini della valutazione del profitto del trasgressore occorre, nel caso in esame, fare riferimento ai giorni necessari per la esecuzione dei lavori di sostituzione della valvola B, cioè due giorni, come è risultato anche dal reale accadimento dei fatti, tuttavia in situazione di emergenza, durante i quali i reparti non avrebbero potuto produrre in quanto sarebbe stata chiusa la linea spurghi ammoniacali.”

Se l'incidente è stato causato dalla negligenza o imprudenza di un dipendente, l'illecito profitto potrà anche comprendere i costi non sostenuti per la corretta formazione ed informazione dei lavoratori del reparto interessato.

Dati gli elementi di valutazione sopra indicati, spetta, dunque, alla parte danneggiata che agisce in giudizio per ottenere il risarcimento del danno ambientale, evidenziare quelli maggiormente indicativi nel caso concreto al fine di portarli all'attenzione del giudice che li utilizzerà per la valutazione equitativa secondo quanto disposto dal sesto comma dell'art. 18 legge 349/86<sup>63</sup>.

Data la difficoltà di pervenire ad un valore preciso ed univoco, trattandosi pur sempre di stime che possono tenere conto di diverse variabili e quindi essere basate su differenti metodi di calcolo, potranno essere indicati valori di stima compresi tra un minimo ed un massimo in modo da consentire al giudice di effettuare le sue determinazioni sulla scorta del suo prudente apprezzamento, tenendo conto degli altri parametri indicati dalla norma in questione e, più in generale, di tutti gli elementi del caso concreto.

Resta da chiarire se, fra i criteri evidenziati, ve ne sia qualcuno che debba in qualche modo essere privilegiato.

Il 'costo del ripristino', è, forse, il criterio più certo; tuttavia spesso può non esaurire la complessiva entità del danno.

I criteri della 'gravità della colpa' e del 'profitto conseguito dal trasgressore' possono condurre – a parità di danno – a risultati differenti: l'ammontare, infatti, sarà diverso se si ipotizza che lo stesso evento-danno è stato cagionato da un soggetto più o meno colpevole o più o meno economicamente avvantaggiato dalla sua condotta lesiva.

Colpa e danno possono, infatti, non essere correlati, potendo la prima essere minima e massimo il secondo, e viceversa. Ugualmente non c'è proporzione tra profitto conseguito dalla illecita condotta e danno ambientale derivatone, potendo un ingente danno essere la conseguenza di una negligenza finalizzata alla realizzazione di un modesto profitto.

Il preciso ammontare del danno, quindi, non dipenderà solo da elementi insiti nello stesso, ma anche da fattori estranei e di non diretta efficienza causale sull'entità del danno medesimo.

---

<sup>63</sup> Cfr. Cass. sez. III pen, sent. 10 novembre 1993, imp. Matiussi.

### **1.7 Il problema della responsabilità individuale nell'ipotesi di concorso di più persone nel medesimo evento produttivo di danno ambientale: il settimo comma dell'art. 18 legge 349/86**

Secondo il principio generale di indivisibilità e solidarietà nelle obbligazioni *ex delicto* (art. 187 c.p.), i soggetti responsabili, condannati per uno stesso reato, sono obbligati in solido al risarcimento del danno. L'obbligazione è in solido quando più debitori sono obbligati tutti per la medesima prestazione, in modo che ciascuno può essere costretto all'adempimento per la totalità dell'obbligazione e l'adempimento da parte di uno libera gli altri.

Il principio della solidarietà passiva (artt. 1292 e 2055 c.c.) prevede, inoltre, che colui che ha risarcito il danno ha diritto (*rectius*: può svolgere azione) di regresso nei confronti di tutti gli altri, nella misura determinata dalla gravità della rispettiva colpa e dall'entità delle conseguenze che ne sono derivate.

Tale principio, di carattere generale, subisce una deroga espressa proprio in tema di risarcimento per danno ambientale: il settimo comma dell'art. 18 stabilisce, infatti, che “nei casi di concorso nello stesso evento di danno, ciascuno risponde nei limiti della propria responsabilità individuale”.

Ciò significa che in caso di concorso di più persone nella causazione di un evento lesivo di beni ambientali, il soggetto danneggiato non avrà facoltà di agire in giudizio per il risarcimento del danno nei confronti dei corresponsabili chiedendo a ciascuno di essi il risarcimento dell'intero danno patito (come avviene per tutti gli altri casi di illecito civile), ma dovrà necessariamente agire *pro quota* nei confronti di ciascun soggetto responsabile anche a rischio di non riuscire ad ottenere l'integrale risarcimento del danno patito a causa, ad esempio, dell'insolvibilità di uno o più dei condannati.

La scelta operata dal Legislatore, nelle ipotesi di danno cagionato all'ambiente da una pluralità di soggetti, è di porre in secondo piano l'esigenza di garanzia del danneggiato<sup>64</sup> privilegiando l'interesse dei soggetti responsabili a rispondere sempre e comunque in proporzione alla percentuale di responsabilità propria in concreto ravvisabile nella singola fattispecie.

La norma pone non pochi problemi pratici, fra cui quello di individuare in concreto la 'quota' di responsabilità individuale nella causazione dell'evento di danno alla quale dovrebbe corrispondere la parte di risarcimento dovuta dal singolo.

---

<sup>64</sup> Cfr. sul punto, Cass., sent. 4 marzo 1993, n. 2605.

La difficoltà di operare un simile riparto era già stata evidenziata dalla Cassazione che, in tema di responsabilità civile a seguito di reato commesso da più soggetti in concorso indipendente fra loro, ha affermato che “la richiesta di quantificazione dei rispettivi coefficienti del rapporto di concorsualità nella produzione dell’evento, ai fini della ripartizione dell’onere civilistico del risarcimento del danno nei riguardi delle parti lese, è insoddisfattibile nel giudizio penale, perché mentre nei confronti di queste ultime l’obbligo dei corresponsabili rimane solidale, ai sensi e per gli effetti del principio stabilito dagli artt. 187 c.p. e 2055 c.c. (sicché quella quantificazione sarebbe *inutiliter data*), nei rapporti interni, tra i più responsabili, risulterebbe irrituale per carenza di un rapporto processuale tra gli stessi imputati, dato che il processo comporta un rapporto tra il pubblico ministero e ciascun imputato (e tra essi e l’organo giudicante), non un rapporto (processuale) tra gli imputati medesimi, stante l’ininfluenza della posizione di ciascuno rispetto a quella di ogni altro”<sup>65</sup>.

Tale suddivisione andrà, quindi, operata dal giudice civile in sede di quantificazione del danno mediante la valutazione dei singoli apporti causali alla produzione dell’evento, elementi ricavabili dalla sentenza di condanna in sede penale.

Il disposto contenuto nel settimo comma dell’art. 18 legge 349/86 appare, inoltre, in conflitto con le norme generali in materia di responsabilità civile per danno da reato, in base alle quali, nelle ipotesi di concorso di più persone nel medesimo reato, ciascuna di esse soggiace alla pena per questo stabilita (art. 110 c.p.), indipendentemente dal tipo di condotta posta in essere e dal contributo causale al verificarsi del fatto dannoso.

Stabilisce, infatti, la Corte che: “L’attività antiggiuridica di ognuno dei concorrenti, ponendosi inscindibilmente con quella degli altri correi e confluendo in azione delittuosa, che va considerata unica, produce l’effetto di far ritenere giuridicamente imputabile a ciascuno dei concorrenti il risultato finale dell’evento cagionato”<sup>66</sup>.

Dato, quindi, il carattere unitario del reato concorsuale, non sarebbe possibile separare, nel giudizio penale di responsabilità, la quota individuale di illecito attribuibile a ciascuno dei coimputati.

L’incompatibilità della norma sul danno ambientale con i principi dettati in materia di responsabilità penale è, tuttavia, solo apparente.

Si deve, infatti, considerare che i richiamati principi in materia di concorso di persone e di concorso di cause non comportano affatto una assoluta ed indifferenziata ripartizione della responsabilità penale tra i soggetti condannati per lo stesso reato. Il giudice penale, mediante

---

<sup>65</sup> Cass. sez. IV, sent. 10 ottobre 1989, n. 13274 (ud. 1 giugno 1989).

<sup>66</sup> Cass. sez. II, sent. 8 novembre 1980, n. 11766 (ud. 12 maggio 1980).

la valutazione degli elementi indicati dall'art. 133 c.p., è sempre in grado di graduare la gravità del reato differenziando la responsabilità penale in ragione delle singole posizioni individuali dei colpevoli.

In particolare, attraverso la valutazione dei fattori indicati dall'art. 133, n. 1) c.p. (natura, specie, mezzi, oggetto, tempo luogo ed ogni altra modalità dell'azione), egli formula un giudizio sulla singola condotta del condannato, adeguando il trattamento sanzionatorio, ossia la pena, al concreto disvalore della condotta accertata.

Analoga valutazione egli compie con riferimento agli altri elementi sia di ordine oggettivo (la gravità del danno o del pericolo cagionato), che di ordine soggettivo (intensità del dolo e grado della colpa).

Si è già detto che la disciplina del danno ambientale contemplata dall'art. 18 della legge 349/86 presenta, accanto al profilo tipicamente risarcitorio, elementi di chiara natura sanzionatoria. Ed è proprio a causa di tale carattere punitivo che il Legislatore ha stabilito che la sua applicazione non debba avvenire secondo i principi civilistici della solidarietà passiva, essendo invece indispensabile che la responsabilità per danno ambientale venga graduata dal giudice penale – allo stesso modo in cui egli gradua la pena – sulla base dei parametri dettati dalla legge al fine di differenziare il trattamento sanzionatorio per ciascuna posizione<sup>67</sup>.

Pertanto, la previsione contenuta nel settimo comma dell'art. 18 legge 349/86 risulta essere coerente tanto con la natura sanzionatoria della responsabilità per danno ambientale quanto con i principi generali in materia di responsabilità civile per danni da reato.

Così, come al giudice spetta il compito di individuare un preciso rapporto tra la responsabilità penale individuale e il fatto-reato, allo stesso modo egli dovrà valutare la responsabilità individuale di ciascun imputato *ex art. 18 legge 349/86* ai fini del risarcimento del danno ambientale da esso cagionato.

Una volta definito, pertanto, in via equitativa l'ammontare complessivo del danno ambientale derivante dal singolo reato, sarà possibile determinare, sulla scorta dei principi giuridici sopra richiamati, il valore percentuale della responsabilità individuale attribuita in concreto ad ogni singolo imputato, così da ripartire la responsabilità per il danno ambientale da reato tra tutti i concorrenti secondo il criterio dettato dal settimo comma dell'art. 18 legge 349/86<sup>68</sup>.

---

<sup>67</sup> Così, SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit, pag. 156.

<sup>68</sup> Ancora, SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit, pag. 157.

## 1.8 La titolarità del diritto al risarcimento del danno ambientale ex art. 18 legge 349/86

Titolare del diritto al risarcimento del danno ambientale è lo Stato e, più precisamente, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio <sup>69</sup>. Stabilisce, infatti, il primo comma dell'art. 18, che “qualunque fatto doloso o colposo in violazione di disposizioni di legge (...) che comprometta l'ambiente (...), obbliga l'autore del fatto al risarcimento nei confronti dello Stato”.

Quanto stabilito in maniera inequivoca dal primo comma dell'art. 18 legge 349/86 sembra però contraddetto dal successivo terzo comma nel quale si afferma: “L'azione di risarcimento del danno ambientale, anche se esercitata in sede penale, è promossa dallo Stato, nonché dagli enti territoriali sui quali incidano i beni oggetto del fatto lesivo”.

Il conflitto tra il primo ed il terzo comma dell'art. 18 legge 349/86 è, però, solo apparente: in proposito la Corte Costituzionale, con ordinanza n. 195/90 <sup>70</sup>, nel dichiarare manifestamente infondata la questione di costituzionalità dell'art. 18, primo e terzo comma, della legge 349/86, sollevata dal giudice di merito in quanto la norma non attribuirebbe alla Regione il diritto al risarcimento del “danno ambientale di contenuto paesaggistico”, ha esplicitamente chiarito che: “Il risarcimento del danno c.d. ambientale spetta allo Stato, ma (...) la relativa azione, anche se esercitata in sede penale, è promossa non solo dallo Stato ma anche dagli enti territoriali sui quali incidono i beni oggetto del fatto lesivo e, quindi, anche dalla Regione per i beni siti in essa; (...), pertanto la Regione può costituirsi parte civile nel processo penale contro gli autori del fatto produttivo del danno ambientale di beni siti in territorio regionale per esercitare in quella sede la relativa azione di risarcimento (...)”.

Analoga posizione è stata autorevolmente espressa dalla Corte di Cassazione, la quale ha stabilito che: “La norma in esame, al primo comma, stabilisce che il risarcimento del danno ambientale spetta allo Stato. Tale disposizione va letta ed interpretata unitamente al disposto del terzo comma, il quale precisa che la relativa azione risarcitoria, anche se esercitata in sede penale, è promossa non solo dallo Stato, ma anche dagli enti territoriali sui quali incidono i beni oggetto del fatto lesivo” <sup>71</sup>.

Dunque, secondo tale condivisibile impostazione mentre agli Enti locali spetta il risarcimento ex art. 2043 c.c., per i danni sopportati ai beni di loro proprietà e per il recupero delle spese anticipate per la protezione di detti beni, il diritto al risarcimento del danno ambientale ex art.

---

<sup>69</sup> Cfr. Pret. Torino, sent. 11 febbraio 1995, n. 1389, inedita.

<sup>70</sup> Corte Cost. ord. 12 aprile 1990, n. 195, in Riv. giur. ed. 1990, I, 483.

<sup>71</sup> Cass., sez. III pen., sent. 27 ottobre 1994 (dep. 1 dicembre 1994), in Riv. giur. amb. 1996, 282.



18 legge 349/86 spetta solo allo Stato in quanto l'ambiente costituisce un bene unitario, la cui salvaguardia rientra nelle competenze esclusive del massimo ente esponenziale della collettività nazionale <sup>72</sup>.

Nello stesso senso sono intervenute anche diverse pronunce del giudice amministrativo, nelle quali si legge: "Ed invero come è noto la legittimazione nell'azione di risarcimento per danno ambientale in senso stretto (inteso come conseguenza della lesione del bene immateriale ambiente) spetta solo allo Stato (ente esponenziale per eccellenza) in ragione dell'imputazione allo stesso della tutela dell'interesse pubblico alla salvaguardia dell'ambiente. Agli altri enti territoriali può essere riconosciuta invece la sola azione di recupero delle spese sostenute in relazione alle effettive opere di riassetto territoriale concretamente realizzate (...)" <sup>73</sup>.

Nonostante la chiarezza del testo normativo ed il costante orientamento giurisprudenziale, l'attribuzione di una legittimazione processuale concorrente con quella dello Stato anche agli enti territoriali minori – Regione, Provincia, Comune – ha indotto qualche autore a teorizzare una titolarità del diritto al risarcimento del danno ambientale anche in capo agli enti predetti in virtù del loro legame diretto con il territorio che ne rappresenta anche l'elemento costitutivo <sup>74</sup>.

Peraltro, pare opportuno evidenziare che, in materia di danno ambientale, gli enti territoriali sono titolari, oltre che del diritto al risarcimento del danno patrimoniale *ex art.* 2043 c.c. derivante dalla lesione del proprio patrimonio, anche dell'interesse al ripristino della risorsa naturale danneggiata soggetta alla loro tutela, che può essere soddisfatto in via diretta – indipendentemente dalla condanna al risarcimento del danno in favore dello Stato – per effetto dell'ordine di ripristino che il giudice impartisce in sede di condanna.

In linea di principio, dunque, dal riconoscimento della titolarità del diritto al risarcimento soltanto in capo allo Stato non deriva l'impossibilità di riconoscere una legittimazione ad agire propria anche in capo agli enti territoriali che titolari di quel diritto non sono, posto che

---

<sup>72</sup> Vedi, per la dottrina, MALINCONICO, in *Beni Ambientali*, Cedam 1991, pag. 275 e ss. Alla tesi hanno aderito, con diverse sfumature, anche altri autorevoli autori: ALBAMONTE, *Danni all'ambiente e responsabilità civile*, Padova, 1989, pag. 75 e ss.; COMPORTI, *La responsabilità per danno ambientale*, Foro it. 1987, III, 262; GIAMPIETRO, *La responsabilità per danno all'ambiente*, cit., pag. 341; MORBIDELLI, *Il danno ambientale nell'art. 18 L. 349/86. Considerazioni introduttive*, in Riv. Crit. Dir. Priv. 1987, pag. 612 e ss.

<sup>73</sup> Si segnala, ad esempio, TAR Veneto, sez. III, sent. 25 gennaio 1993, n. 30, in Riv. giur. amb. 1994, 931.

<sup>74</sup> Cfr. in tal senso Cass., sez. III pen., sent. 13 novembre 1992, n. 10596, in Dir. e Giur. agr. e dell'amb. 1994, 100 e Cass., sez. III pen., sent. 15 giugno 1993, in Riv. giur. amb. 1995, 481 (la sentenza conferma la pronuncia della Corte di merito che aveva liquidato equitativamente il danno sofferto dalla Regione Emilia Romagna in conseguenza di una lesione ambientale).

questi, in ogni caso sono mossi dall'interesse ad agire in giudizio per ottenere il ripristino dello stato dei luoghi a spese del responsabile <sup>75</sup>.

Qualora, infatti, il danno cagionato ad una risorsa ambientale, un fiume ad esempio, abbia provocato un danno di natura patrimoniale all'ente territoriale preposto alla sua tutela – danno economico derivante, ad esempio, dall'aver sostenuto direttamente i costi per il disinquinamento delle acque superficiali e dei sedimenti e per il recupero dell'ecosistema acquatico – la titolarità del diritto al risarcimento del danno spetterà all'ente – Regione, Provincia o Comune – che ha sostenuto tali oneri e che, quindi, ha subito in via diretta il danno.

Si tratterà, però, di un danno di natura patrimoniale risarcibile in base al disposto dell'art. 2043 c.c., e, quindi, di una lesione che non ha nulla a che vedere con il danno ambientale tutelato dall'art. 18 della legge 349/86 la cui titolarità resta affidata in via esclusiva allo Stato. Se, come affermato anche dalle Sezioni Unite della Corte di Cassazione, “lo Stato accentra in sé, nella veste di massimo ente esponentiale della collettività nazionale, la titolarità del danno all'ambiente, ciò non priva certamente altri soggetti della legittimazione diretta a rivolgersi al giudice per la tutela di altri diritti, patrimoniali o personali, compromessi dal degrado ambientale: come ad esempio, in caso di distruzione, in dipendenza della stessa condotta illecita che abbia compromesso l'ambiente, di beni appartenenti al demanio o al patrimonio di enti territoriali, o di cespiti o di attività di soggetti privati, oppure in caso di lesione del diritto alla salute, quale diritto soggettivo individuale” <sup>76</sup>.

L'affermazione della Suprema Corte lascia intendere che la formula del primo comma, la quale indica soltanto lo Stato come soggetto titolare del diritto al risarcimento dei danni, vada riferita allo Stato-collettività, comprensivo cioè di tutti i soggetti che vi operano, ferma restando una legittimazione attiva concorrente in capo a quei soggetti (quali gli enti territoriali o i soggetti privati) che abbiano risentito un danno concreto e diretto dalla lesione del bene ambiente.

Di recente si è cercato di ipotizzare una titolarità concorrente in capo agli Enti locali in ordine al danno ambientale facendo ricorso al disposto dell'art. 4 della legge 3 agosto 1999, n. 265.

Tale norma stabilisce che “le associazioni di protezione ambientale di cui all'art. 13 della legge 349/86 possono proporre le azioni risarcitorie di competenza del giudice ordinario che spettino al Comune e alla Provincia, conseguenti al danno ambientale. L'eventuale

---

<sup>75</sup> Cfr. SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit, pag. 159.

<sup>76</sup> Vedi in tal senso, Cass. S.U. 25 gennaio 1989, n. 440, in Foro amm. 1990, I, 263. Cfr. anche Cass. S.U., n. 1463 e n. 5172 del 1979 e Corte Cost., n. 184 del 1986.

risarcimento è liquidato in favore dell'ente sostituito e le spese processuali sono liquidate in favore o a carico dell'associazione". Identico testo e contenuto prevede anche un'altra, più recente, norma: l'art. 9, terzo comma, del DLgs 267/2000 <sup>77</sup>.

Secondo alcuni l'attribuzione alle associazioni ambientaliste della facoltà di proporre le azioni risarcitorie conseguenti al danno ambientale, che spettino al Comune e alla Provincia, presupporrebbe la sussistenza in capo a questi ultimi di una vera e propria autonoma legittimazione ad agire per il risarcimento del danno ambientale.

Senonché le norme in questione consentono soltanto la sostituzione nei diritti che spettano al Comune ed alla Provincia conseguenti al verificarsi di un danno ambientale. Si tratta, quindi, dei diritti al risarcimento *ex art. 2043 c.c.* comunque spettanti a tali enti in conseguenza di un'aggressione alle rispettive sfere patrimoniali riconducibile alla lesione di beni ambientali situati sul territorio di rispettiva pertinenza. Il risarcimento, in tal caso, spetta in base alla ordinaria disciplina in materia di responsabilità civile (artt. 2043-2059 c.c. e 185 c.p.) e va a compensare il pregiudizio subito per la perdita di un bene appartenente al patrimonio dell'ente, per la lesione della sua immagine o per i costi dell'azione amministrativa straordinaria che l'ente stesso sia stato costretto a sostenere in conseguenza dell'illecito ambientale.

Tutto ciò nulla ha, tuttavia, a che vedere con lo speciale danno previsto dall'art. 18 legge 349/86 in relazione al quale – per l'immaterialità del bene giuridico protetto – la titolarità del diritto al risarcimento spetta in via esclusiva allo Stato, quale ente esponenziale massimo rappresentante della collettività nazionale <sup>78</sup>.

A chiarire ulteriormente sul punto è intervenuto il Legislatore che, con l'art. 114 della legge 388/2000 <sup>79</sup>, ha aggiunto all'art. 18 della legge 349/86 i commi 9-bis e 9-ter, che dettano specifiche prescrizioni in tema di gestione delle entrate conseguite in forza del citato art. 18. In particolare, il comma 9-bis istituisce uno speciale fondo di rotazione in cui vanno a confluire tutte le "somme derivanti dalla riscossione dei crediti in favore dello Stato per il risarcimento del danno di cui al comma 1 (...)" per finanziare, anche in via di anticipazione:

---

<sup>77</sup> Art. 9, comma terzo, DLgs 267/2000: "Le associazioni di protezione ambientale di cui all'art. 13 della legge 8 luglio 1986, n. 349, possono proporre le azioni risarcitorie di competenza del giudice ordinario che spettino al comune e alla provincia, conseguenti a danno ambientale. L'eventuale risarcimento è liquidato in favore dell'ente sostituito e le spese processuali sono liquidate in favore o a carico dell'associazione".

<sup>78</sup> Cfr. SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit, pag. 160.

<sup>79</sup> Legge 23 dicembre 2000, n. 388 – Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e poliennale dello Stato (legge finanziaria 2001), in GU 29.12.2000.

- a) interventi urgenti di perimetrazione, caratterizzazione e messa in sicurezza dei siti inquinati, con priorità per le aree per le quali ha avuto luogo il risarcimento del danno ambientale;
- b) interventi di disinquinamento, bonifica e ripristino ambientale delle aree per le quali abbia avuto luogo il risarcimento del danno ambientale;
- c) interventi di bonifica e ripristino ambientale previsti nel programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati di cui all'art. 1, comma 3, della legge 9 dicembre 1998, n. 426.

Il comma 9-ter prevede, poi, che sia il Ministro dell'Ambiente a disciplinare con proprio decreto, di concerto con il Ministro del Tesoro, le modalità di funzionamento e di accesso al fondo di rotazione.

La norma impone, quindi, un vincolo di destinazione delle somme riscosse a titolo di risarcimento, stabilendo che le stesse devono essere impiegate in via prioritaria per la realizzazione di opere di risanamento nelle aree che hanno subito il danno per il quale il risarcimento è stato pagato.

Dalla lettura del nuovo art. 18 legge 349/86, così come risulta dalle integrazioni apportate, è evidente che il ruolo principale nella gestione dei ricavi derivanti dal risarcimento del danno ambientale è assegnato allo Stato ed, in particolare, al Ministero dell'Ambiente.

Poiché senza una titolarità esclusiva del diritto al risarcimento del danno ambientale, le norme in questione resterebbero prive di effetto, è da ritenere che tale titolarità, già affermata nel 1986 dal primo comma dell'art. 18, sia stata oggi fortemente ribadita dall'entrata in vigore della legge di modifica citata.

Tali considerazioni sono oggi ulteriormente confermate dal nuovo testo dell'art. 117 Cost. che, a seguito delle modifiche introdotte dalla legge Costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3, attribuisce in via esclusiva allo Stato la potestà legislativa in materia di tutela dell'ambiente e dell'ecosistema (cfr. art. 117 lett. f) Cost.). L'attribuzione in via esclusiva della potestà legislativa in materia di tutela dell'ambiente allo Stato dimostra ancora una volta la volontà da parte del Legislatore di riservare solo ed esclusivamente allo stesso la titolarità esclusiva del diritto al risarcimento del danno ambientale ex art. 18 della legge 349/86.

Dunque, la titolarità del diritto al risarcimento del danno all'ambiente – inteso come diritto a conseguire le somme corrisposte a titolo di risarcimento per equivalente a fronte di un qualsiasi consumo illegittimo di risorse naturali – non può che spettare allo Stato- apparato in

quanto ente esponenziale garante della tutela di un bene, vitale ed irrinunciabile, per l'intera collettività nazionale <sup>80</sup>.

Tale conclusione, da un lato, sottolinea il carattere immateriale e collettivo del bene giuridico ambiente – non suscettibile, quindi, di essere ricondotto e limitato entro la sfera giuridica di un soggetto portatore di interessi particolari – dall'altro, lascia, tuttavia, aperta la via all'esercizio della tutela giudiziaria dei diritti degli enti territoriali loro derivanti dai poteri amministrativi di gestione dei beni ambientali ricompresi nel territorio di rispettiva pertinenza.

Il concorso simultaneo di Stato ed enti territoriali nell'esercizio dell'azione risarcitoria in presenza di condotte lesive dell'ambiente è, dunque, fisiologico e deve potersi esplicare moltiplicando la forza dell'intervento pubblico in difesa dei valori ambientali, non certo sacrificando o comprimendo la tutela giudiziale spettante a ciascuno di detti soggetti <sup>81</sup>.

### **1.9 La questione della legittimazione ad agire delle associazioni ambientaliste**

La legislazione in materia di danno ambientale ha ampliato, con l'introduzione dell'art. 18 legge 349/86, i limiti di legittimazione attiva dell'azione di tutela ambientale, precisando che le azioni di risarcimento sono promosse dallo Stato “nonché dagli enti territoriali sui quali incidano i beni oggetto del fatto lesivo”.

Stabilisce, poi, il quarto comma dell'art. 18 legge 349/86: «Le associazioni di cui al precedente articolo 13 e i cittadini, al fine di sollecitare l'esercizio dell'azione da parte dei soggetti legittimati, possono denunciare i fatti lesivi di beni ambientali dei quali siano a conoscenza».

Tale norma, non introduce alcuna legittimazione ad agire, ma soltanto conferisce ai singoli cittadini ed alle associazioni di tutela ambientale il potere di denunciare qualunque fatto produttivo di danno per l'ambiente di cui siano a conoscenza, al fine di estendere il più possibile l'ambito di tutela delle risorse ambientali sollecitando l'attivazione di tutti.

Il successivo quinto comma dello stesso art. 18 afferma, poi: “Le associazioni individuate in base all'art. 13 della presente legge possono intervenire nei giudizi per danno ambientale e ricorrere in sede di giurisdizione amministrativa per l'annullamento di atti illegittimi”.

---

<sup>80</sup> Così, SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit, pag. 161.

<sup>81</sup> Ancora, SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit, pag. 161.

L'art. 13 citato fissa i criteri di selezione delle associazioni di protezione ambientale aventi carattere nazionale, o, comunque, presenti in almeno cinque Regioni, affermando che le stesse sono da individuarsi con decreto del Ministero dell'Ambiente sulla base delle finalità programmatiche e dell'ordinamento interno previsti dallo Statuto, nonché per la continuità dell'azione e la loro rilevanza esterna.

Con un decreto ministeriale (il DM 20 febbraio 1987)<sup>82</sup> sono state individuate alcune delle associazioni di protezione ambientale rispondenti ai requisiti di legge fra cui: Amici della Terra, Italia Nostra, Lega Ambiente, World Wildlife Found (WWF) e Greenpeace.

La facoltà, prevista dal quinto comma dell'art. 18 legge 349/86, per tali associazioni di intervenire nei giudizi per danno ambientale ha fatto ritenere ad alcuno che potesse sussistere in capo alle stesse una vera e propria legittimazione ad agire al fine di ottenere il risarcimento del danno anche mediante costituzione di parte civile nel processo penale.

Parte della dottrina e della giurisprudenza ha, infatti, ritenuto che l'uso del termine 'intervento' fosse volutamente generico, posto che nella legge 349/86 si parlava di qualunque giurisdizione e non solo di quella penale. In tal senso si è pure espressa inizialmente anche la Suprema Corte, la quale ha affermato che non è ammissibile una interpretazione restrittiva dell'art. 18, comma quinto, legge 8 luglio 1976, n. 349, che attribuisce a dette associazioni la facoltà di intervenire nei giudizi per danno ambientale, in quanto con la espressione 'intervento' il Legislatore aveva voluto sintetizzare la facoltà delle associazioni ambientaliste di essere presenti in qualunque tipo (civile, penale e amministrativo) di giudizio per danno ambientale; nel giudizio penale, in cui non sono conosciute forme di litisconsorzio o di intervento *ad adiuvandum* esclusive del giudizio civile, non vi è strumento processuale diverso dalla costituzione di parte civile per attuare il diritto di intervento<sup>83</sup>.

Sul punto, un decisivo chiarimento è derivato dall'introduzione nel codice di procedura penale del 1988 degli artt. 91 e ss. riguardanti i diritti e le facoltà delle associazioni rappresentative degli interessi lesi dal reato. Tali norme sono inserite nel titolo VI dedicato alla persona offesa dal reato e prevedono, in primo luogo, che gli enti e le associazioni, ai quali siano state riconosciute in forza di legge finalità di tutela degli interessi lesi dal reato, possano esercitare i diritti e le facoltà attribuiti alla persona offesa dal reato.

In particolare, l'art. 92 c.p.p. prevede che l'esercizio di tali diritti e facoltà, da parte degli enti e delle associazioni, sia subordinato al consenso della persona offesa – risultante da atto

---

<sup>82</sup> DM 20 febbraio 1987, in GU 27 febbraio 1987, n. 48.

<sup>83</sup> Cass., sez. III, sent. 17 marzo/11 aprile 1992, n. 4487, Ginatta ed altri; v., però, diff. Cass., sez. VI, sent. 14 ottobre/17 dicembre 1988, n. 12659, Zorzi e Cass., sez. III, sent. 1 marzo/4 maggio 1988, n. 5412, RV. 178308, Hampe Wilfried.

pubblico o da scrittura privata autenticata – e che tale consenso, a pena di inefficacia, possa essere prestato a non più di uno dei predetti enti o associazioni. La disciplina prevista dagli artt. 91 e ss. c.p.p., quindi, non solo vincola la partecipazione al processo penale di tali enti e associazioni alla sussistenza di ben precisi presupposti normativamente previsti ma la limita anche al numero di uno soltanto.

Peraltro, nel codice di rito le norme riguardanti la parte civile e la persona offesa sono collocate sotto due titoli diversi: degli enti e delle associazioni si parla solo a proposito della parte offesa.

Si evidenzia, inoltre, che la direttiva n. 39 della legge delega, contenente i principi e i criteri direttivi per l'introduzione delle citate norme nel nostro ordinamento, prevede che agli enti ed alle associazioni private con finalità di tutela degli interessi lesi, sia attribuita una facoltà di intervento nel processo, con gli stessi poteri spettanti – per *fictio iuris* – a quelli della parte offesa dal reato, sul presupposto che quest'ultima non sia costituita parte civile<sup>84</sup>.

Nonostante la mancata riproduzione di tale disposizione nelle norme codicistiche, si ritiene che di essa si debba comunque tener conto in quanto criterio direttivo fissato dal Legislatore delegante.

Pertanto, nel caso in cui siano già presenti nel processo le parte civili, a cominciare dallo Stato, rappresentato dal Ministero dell'Ambiente, a cui indiscutibilmente la più volte citata legge n. 349 del 1986 ha riconosciuto lo *status* di parte offesa e soggetto danneggiato dal reato, l'intervento di tali associazioni dovrebbe ritenersi precluso.

La stessa direttiva, tra l'altro, prescriveva che il Legislatore delegato prevedesse particolari forme di intervento di tali enti ed associazioni nel giudizio. È evidente allora che il Legislatore, volendo adeguarsi alla precedente normativa in tema di danno ambientale, abbia voluto disciplinare più dettagliatamente poteri e facoltà di dette associazioni utilizzando la stessa terminologia e, cioè, non già la possibilità di costituirsi parte civile bensì la sola possibilità di 'intervento', così come conseguentemente stabilito dall'art. 93 del codice di procedura penale<sup>85</sup>.

Come si vede, si parla sempre di intervento e non già di legittimazione all'azione.

E che sia prevista solo questa forma particolare di 'intervento' è confermato oltre ogni dubbio anche dall'art. 505 dello stesso codice di rito che disciplina le facoltà previste in capo agli enti

---

<sup>84</sup> Cfr. Cass., sez. III, sent. 18 aprile/23 giugno 1994 n. 7275, Galletti ed altri.

<sup>85</sup> Così Trib. Venezia – Uff. GUP – Ord. 10/10/2000 – Est. Gallo.

e alle associazioni rappresentative di interessi lesi dal reato in sede di istruttoria dibattimentale<sup>86</sup>.

Si sottolinea, inoltre, che successive, anche recenti, disposizioni di legge attribuiscono esplicitamente ad alcune associazioni – in specifiche materie – la possibilità di costituirsi parte civile: ciò conferma che non tutte le associazioni genericamente hanno tale legittimazione, ma solo quelle per le quali tale possibilità sia espressamente prevista da una norma di legge.

Ancor più significativo è poi il fatto che nel progetto inizialmente presentato alla Camera dei Deputati la possibilità di costituzione di parte civile era espressamente prevista mentre, poi, è stata eliminata.

Inoltre, nella Relazione Ministeriale al progetto preliminare ed al testo definitivo del codice di procedura si legge testualmente a proposito di questi enti ed associazioni che “vi è una loro sfera di azione processuale che (...) tende a realizzare, mediante forme di ‘adesione’ all’attività del PM ovvero di ‘controllo’ su di essa, una sorta di contributo all’esercizio ed al proseguimento dell’azione penale”.

Pertanto, in tema di risarcimento del danno derivante dall’alterazione dell’ambiente, sembra potersi escludere che le associazioni deputate alla sua tutela siano legittimate alla costituzione di parte civile, collegata all’esercizio dell’azione risarcitoria, spettante esclusivamente allo Stato ed agli enti territoriali, sui quali incidano i beni oggetto del fatto lesivo, mentre si ritiene di poter aderire a quella giurisprudenza che richiede che per le associazioni in questione debbano concorrere le condizioni all’uopo previste dal codice di procedura penale agli artt. 91 e ss<sup>87</sup>.

Ciononostante, la lettera dell’art. 91 c.p.p., che prescrive che le associazioni in questione possano esercitare i diritti e le facoltà attribuiti alle persone offese dal reato, ha indotto taluno a sostenere che esse possano costituirsi parti civili sul presupposto che ai sensi dell’art. 74 dello stesso codice è legittimato all’azione civile il soggetto al quale il reato ha recato un danno.

Sul punto la giurisprudenza è in grado di fornire un contributo limitato giacché non vi è affatto uniformità o costanza di orientamento ed ogni decisione trae origine da differenti opinioni sull’argomento. Per completezza di esposizione di tali tesi si darà comunque conto.

---

<sup>86</sup> Art. 505 c.p.p. (Facoltà degli enti e delle associazioni rappresentativi di interessi lesi dal reato). — 1. Gli enti e le associazioni intervenuti nel processo a norma dell’articolo 93 possono chiedere al presidente di rivolgere domande ai testimoni, ai periti, ai consulenti tecnici e alle parti private che si sono sottoposte a esame. Possono altresì chiedere al giudice l’ammissione di nuovi mezzi di prova utili all’accertamento dei fatti.

<sup>87</sup> Vedi in tal senso, Cass., sez. VI, sent. 27 ottobre 1989/6 settembre 1990, n. 12063, Caldini oppure sez. III, sent. 18 aprile/23 giugno 1994, n. 7275, Galletti.



Come noto, il danno ambientale presenta una triplice dimensione: 1. personale (quale lesione del diritto fondamentale dell'ambiente di ogni uomo); 2. sociale (quale lesione del diritto fondamentale dell'ambiente nelle formazioni sociali in cui si sviluppa la personalità umana ai sensi dell'art. 2 Cost., e, al riguardo, si citano le sentenze della Corte Costituzionale n. 210 e 641 del 1987); 3. pubblica (quale lesione del diritto-dovere pubblico delle istituzioni centrali e periferiche con specifiche competenze ambientali).

In questo contesto persone, gruppi, associazioni (oltre gli enti territoriali) non fanno valere un generico interesse diffuso, ma dei diritti ed agiscono in forza di una autonoma legittimazione<sup>88</sup>.

In tale prospettiva, si è affermato che in tema di tutela ambientale possono costituirsi parte civile gli enti e le associazioni, anche se non abbiano ottenuto il riconoscimento governativo (ex art. 13 legge 8 luglio 1986, n. 349), quando l'interesse diffuso da essi perseguito sia volto alla salvaguardia di una situazione storicamente circostanziata, la quale sia stata fatta propria, come scopo specifico, del sodalizio. Ogni pregiudizio a questa finalità, che esprime l'*affectio societatis*, comporta un danno non patrimoniale per la frustrazione e l'afflizione degli associati.

La costituzione di parte civile sarebbe, dunque, possibile quando dall'offesa all'interesse derivi, in modo diretto ed immediato, una lesione del diritto di personalità del sodalizio, con riferimento allo scopo ed ai suoi componenti<sup>89</sup>.

Quest'ultima decisione appare assai discutibile soprattutto per quanto concerne l'affermazione del mancato riconoscimento governativo.

D'altra parte, secondo una corrente giurisprudenziale, l'art. 13 della legge 349/86 avrebbe concesso un, pressoché indiscriminato, riconoscimento alle associazioni di cui si discute<sup>90</sup>.

Tali decisioni non tengono conto, però, del fatto che la suddetta legge ha posto dei limiti ben precisi per l'esplicito riconoscimento statale ed, infatti, con apposito decreto ministeriale in data 20 febbraio 1987, sono state individuate le associazioni di protezione ambientale ai sensi dell'art. 13 della legge citata.

Ma la considerazione dell'autonomia di queste associazioni alla costituzione di parte civile quali portatrici di un danno proprio non appare condivisibile anche sotto altri punti di vista. Anche tralasciando i rilievi in merito al richiamo del criterio della 'localizzazione territoriale'

---

<sup>88</sup> Cass., sez. III, sent. 10 novembre 1993/19 gennaio 1994, n. 439, Mattiuzzi.

<sup>89</sup> Cass., sez. III, sent. 29 settembre/13 novembre 1992, n. 10956, Serlenga ed altri.

<sup>90</sup> Cass., sez. V, sent. 12 gennaio/5 marzo 1996, n. 2361, Amendola ed altri a proposito di «Italia Nostra».

o dell'interesse assunto dall'ente come proprio scopo di esistenza, non si ritiene di dover accedere *sic et simpliciter* a quella giurisprudenza che afferma che occorre accertare se l'interesse che l'ente o l'associazione pretende azionare rientri in un collegamento concreto ed effettivo col circostanziato ambito di incidenza del sodalizio, di tal che questo sia legittimato all'azione risarcitoria anche in sede penale, senza addurre esaurienti motivazioni al riguardo <sup>91</sup>. Più aderenti alla realtà sembrano essere quelle decisioni <sup>92</sup> che precisano che *in subiecta materia* sussiste un diritto all'ambiente salubre che costituisce oggetto dell'interesse precipuo dell'associazione ambientalista.

La lesione di un bene collettivo impone una diversa tecnica di tutela attraverso quei soggetti che rappresentano i fruitori del bene e che non possono essere limitati a quelli pubblici, in quanto spesso accade che siano proprio questi ultimi ad essere individuati quali responsabili di attentati al diritto soggettivo all'ambiente salubre tutelato.

In tal modo, il predetto diritto assoluto, la sua dimensione collettiva ed il richiamo ai diversi modi in cui si esplica la persona, comportano il riconoscimento sul piano processuale della legittimazione ad agire delle associazioni rappresentative dell'interesse protetto.

A sostegno di tale tesi si indicano alcune decisioni delle Sezioni Unite della Suprema Corte <sup>93</sup> che in materia ambientale avevano già in passato riconosciuto oltre alla titolarità di interessi diffusi, da parte di collettività unitariamente considerate, anche la titolarità di interessi individuali aventi la consistenza di veri e propri diritti soggettivi. Peraltro, la deduzione che tali decisioni si riferiscano anche alle associazioni rappresentative dell'interesse protetto appare troppo estesa dal momento che, come si è detto, quelle sentenze da una parte menzionano collettività unitariamente considerate e dall'altra diritti soggettivi individuali.

Al fine di individuare i limiti oggettivi e soggettivi dell'azione civile nel processo penale, occorre fare riferimento ai principi che regolano la responsabilità civile da fatto illecito (artt. 1223, 2043, 2056 c.c.): danno risarcibile che consente la costituzione di parte civile è esclusivamente quello che consegue alla lesione di un diritto soggettivo <sup>94</sup>.

Orbene, il diritto soggettivo è basato sul riconoscimento o sull'attribuzione che ne faccia l'ordinamento giuridico sì che far valere il diritto soggettivo va considerato come esercizio legittimo del diritto stesso.

---

<sup>91</sup> Cass., sez. III, sent. 9 luglio/26 settembre 1996, n. 8699 e Cass., sez. V, sent. 12 gennaio/5 marzo 1996, n. 2361.

<sup>92</sup> Cass., sez. III, sent. 2 febbraio/6 aprile 1996, n. 3503, Russo.

<sup>93</sup> Cass., sez. un., sentt. 9 marzo 1979, n. 1463; 6 ottobre 1979, n. 5172 e 17 ottobre 1988, n. 5626.

<sup>94</sup> Vedi, *ex plurimis*, Cass., sez. III, sent. 21 giugno/16 settembre 1982, n. 7954, ric. Polenghi; oppure, più recentemente, sez. I, sent. 7 luglio/8 ottobre 1992, n. 9708, ric. p.c. in proc. Giacometti.

Il contenuto proprio del diritto soggettivo è, anzitutto, un potere giuridico della volontà, assegnato dall'ordinamento giuridico al soggetto e tale potere si può manifestare come potestà ovvero come pretesa a che altri (soggetto passivo del rapporto giuridico) si comporti in modo determinato.

Ne consegue che non si può ammettere quella giurisprudenza che ritiene che tutte le associazioni di protezione dell'ambiente, ivi comprese quelle a carattere locale non riconosciute *ex art. 13 legge 8 luglio 1986, n. 349*, possano intervenire nel processo e costituirsi parti civili, in quanto abbiano dato prova di continuità della loro azione, aderenza al territorio, rilevanza del loro contributo, e in quanto formazioni sociali nelle quali si svolge dinamicamente la personalità di ogni uomo, titolare del diritto umano all'ambiente<sup>95</sup>.

Secondo tale tesi si dovrebbe ammettere che in un processo penale possa esservi un numero indefinito di parti civili costituito da associazioni che, semplicemente in base al proprio statuto e cioè assegnandosi determinati fini e caratteristiche nonché il collegamento con un territorio, si attribuirebbero di per sé una siffatta titolarità.

Al contrario, solo lo Stato – a mezzo della Costituzione, delle leggi ed, in genere, dell'ordinamento – può attribuire precisi diritti, quale appunto il diritto soggettivo di cui si discute.

Ma il rinvio all'art. 2043 c.c. richiama i concetti espressi dalla disposizione di cui all'art. 74 c.p.p. in virtù del quale, innanzitutto, viene considerato danneggiato dal reato colui che subisce un danno ai sensi dell'art. 185 c.p. Trattandosi di danno derivante da illecito extracontrattuale, vanno applicate le nozioni di cui agli artt. 2043 e 2059 c.c.

Funzione tipica del risarcimento è quella di reintegrare il patrimonio del danneggiato della diminuzione sofferta in conseguenza dell'evento dannoso. Tuttavia, l'ambiente non fa parte del patrimonio delle associazioni in questione bensì del patrimonio della collettività tanto vero che la legge attribuisce il diritto al risarcimento del danno solo allo Stato.

Conseguentemente, difetta per tali associazioni il c.d. danno emergente.

Peraltro, è già stato accennato che viene considerato, per le stesse associazioni, danno anche la semplice compromissione della propria immagine attraverso la violazione delle norme che proteggono l'ambiente ovvero la salute pubblica.

Ma a parte i rilievi già esposti a proposito dell'autoattribuzione di diritti a mezzo semplicemente delle disposizioni privatistiche statutarie, non si deve dimenticare che il danno

---

<sup>95</sup> Vedi, ad esempio, Cass., sez. III, sent. 1 ottobre/19 novembre 1996, n. 9837, Locatelli.

deve essere conseguenza ‘immediata e diretta’ dell’azione illecita, presupposto che, invece, difetta nel caso di specie <sup>96</sup>.

Tra l’altro, per lo stesso motivo, difetta anche il c.d. lucro cessante dal momento che esso non può essere ritenuto, appunto, una conseguenza diretta ed immediata del fatto illecito.

Per tutte queste considerazioni, non sembra potersi condividere l’ammissibilità di una vera e propria costituzione di parte civile da parte di queste associazioni giacché il ricordato art. 74 del codice di rito consente la legittimazione all’azione civile in relazione al risarcimento del danno di cui all’art. 185 c.p.

È, invece, pacifico, tanto in dottrina quanto in giurisprudenza, che tali associazioni non possano ottenere alcuna forma di liquidazione economica a titolo di risarcimento del danno ambientale dal momento che tale liquidazione, per espressa disposizione di legge, va operata a favore dello Stato e non è concepibile una corresponsione di un risarcimento di danno di natura pubblica a favore di organismi non pubblici <sup>97</sup>.

In effetti, anche buona parte di quelle decisioni che ammettono assolutamente la possibilità di costituzione di parte civile da parte di queste associazioni precisano che non può essere riconosciuto ad esse il diritto al risarcimento del danno <sup>98</sup> bensì soltanto la facoltà di richiedere la remissione in pristino della situazione ambientale onde evitare una nuova compromissione del danno all’ambiente ovvero la sua prosecuzione. È previsto, inoltre, il diritto alla rifusione alle spese legali.

Per valutare l’ammissibilità in capo a queste associazioni della titolarità del diritto soggettivo, ossia della legittimazione ad agire *iure proprio* costituendosi parti civili onde ottenere il risarcimento del danno ambientale, è necessario fare richiamo anche ai princìpi costituzionali. In particolare, ci si riporta al concetto di ‘formazioni sociali’ di cui all’art. 2 della Costituzione mettendolo in relazione con le disposizioni di cui agli artt. 9 e 32 della stessa Carta Costituzionale. Già con la sentenza n. 15 del 1975, la Corte aveva riconosciuto che nell’art. 2 sono generalmente contemplati dei diritti inviolabili riconosciuti all’uomo sia come singolo sia nelle formazioni ove si svolge la sua personalità.

Fondamentale diventa, quindi, stabilire se le associazioni di cui si parla rientrano fra quelle previste dall’art. 2 della Costituzione, sì da riconoscere alle stesse la legittimazione ad agire *iure proprio*, con facoltà di costituirsi parti civili.

---

<sup>96</sup> Vedi, per un altro aspetto, Cass., sez. III, sent. 19 marzo/25 maggio 1992, n. 6297, Barigazzi.

<sup>97</sup> Vedi, ancora Cass., sez. III, sent. 10 novembre 1993/19 gennaio 1994, n. 439, Mattiuzzi.

<sup>98</sup> Cass., sez. III, sent. 19 dicembre 1990/26 febbraio 1991, n. 2603, Contento.

Al riguardo, non sembra possa essere accolta l'interpretazione che viene data al concetto contenuto nel citato art. 2 di 'formazioni sociali' talmente esteso da ricomprendervi qualunque associazione o ente che si autoattribuisca genericamente la funzione di tutela dei diritti costituzionalmente attribuiti al singolo.

La lettera della norma parla di riconoscimento e garanzia dei diritti inviolabili dell'uomo "sia come singolo sia nelle formazioni sociali ove si svolge la sua personalità": il riferimento non è fatto genericamente alle 'formazioni sociali', bensì tale locuzione è collegata e precisata dal concetto di "svolgimento in esse della personalità del singolo".

Se ne deduce che vi deve essere un collegamento preciso e diretto del singolo con tali formazioni in cui egli realizzi la propria personalità. Il verbo 'svolgere', infatti, indica l'esplicazione di un'attività da parte dell'uomo in modo tale che vi sia una chiara connessione fra il singolo e la formazione sociale.

Altrimenti, si dovrebbe arrivare a sostenere che tali associazioni rappresentino genericamente tutti, cioè anche quei cittadini che, per un qualche motivo, non condividano le finalità, le modalità, le azioni e le scelte di tali formazioni sociali.

Diverso è il caso previsto dalla legge per cui gli enti territoriali, espressamente riconosciuti normativamente come esponenziali, hanno il diritto-dovere di rappresentare la collettività. Essi sono enti pubblici per definizione *super partes* addetti alla cura, tutela e protezione dei beni della collettività.

Peraltro, al di là dei ragionamenti teorici finora svolti, la soluzione definitiva al problema è stata indirettamente ma molto chiaramente fornita proprio di recente dallo stesso Legislatore.

L'art. 4, terzo comma, della legge 3 agosto 1999 n. 265 (Disposizioni in materia di autonomia e ordinamento degli Enti locali) stabilisce che: "Le associazioni di protezione ambientale di cui all'articolo 13 della legge 8 luglio 1986 n. 349 possono proporre le azioni risarcitorie di competenza del giudice ordinario che spettino al Comune e alla Provincia, conseguenti a danno ambientale. L'eventuale risarcimento è liquidato in favore dell'ente sostituito e le spese processuali sono liquidate in favore o a carico dell'associazione". Identica disposizione contiene, poi, l'art. 9, terzo comma, del DLgs 267/2000<sup>99</sup>.

Dal tenore letterale delle norme appare evidente come il Legislatore abbia inteso escludere che tali associazioni siano titolari *iure proprio* del diritto di costituirsi parte civile tanto vero

---

<sup>99</sup> DLgs 18 agosto 2000, n. 267 (Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali) – Art. 9, terzo comma: "Le associazioni di protezione ambientale di cui all'articolo 13 della legge 8 luglio 1986, n. 349, possono proporre le azioni risarcitorie di competenza del giudice ordinario che spettino al Comune e alla Provincia, conseguenti a danno ambientale. L'eventuale risarcimento è liquidato in favore dell'ente sostituito e le spese processuali sono liquidate in favore o a carico dell'associazione".

che espressamente nella norma si precisa che l'azione viene esercitata 'in sostituzione' dell'ente territoriale a cui spetta il diritto. A riprova è stabilito che il risarcimento deve essere liquidato in favore dell'ente pubblico mentre alle associazioni compete solo la liquidazione delle spese processuali, cioè delle spese che si sono dovute sostenere per stare in giudizio in assenza del Comune o della Provincia.

Da ultimo, appare anche il caso di richiamare che non esiste alcuna disposizione di immediata applicazione riguardante le associazioni in materia ambientale nella legislazione europea non dovendosi dimenticare che l'Italia fa ormai parte a pieno titolo di tale Comunità.

In effetti, è possibile richiamare solo la Direttiva del Consiglio Europeo datata 27 giugno 1985 n. 387, che ha fornito agli Stati membri la nozione di 'ambiente' dovendosi esso intendere come il contesto delle risorse naturali e delle stesse opere più significative dell'uomo protette dall'ordinamento perché la loro conservazione è ritenuta fondamentale per il pieno sviluppo della persona.

E, più recentemente, si ricorda che il 'Progetto Ambiente per il terzo millennio', redatto dalla Commissione Europea nel 1999 (comunicato n. 543), nel paragrafo intitolato 'Partecipazione dei cittadini e dei soggetti interessati' si riferisce appunto a tali soggetti come portatori di interessi e non già di diritti a differenza dei cittadini.

#### **1.10 Le riforme in atto a livello comunitario: la 'Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004 sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale'**

L'elaborazione di norme comunitarie in materia di responsabilità ambientale ha preso il via alla fine degli anni 80 con la definizione dei principi guida della politica comunitaria ambientale: principio di prevenzione, di precauzione, di correzione e riduzione degli inquinamenti e dei danni ambientali e principio «chi inquina paga»<sup>100</sup>.

Con l'elaborazione del V Programma di Azione in materia ambientale (1992), la Commissione ha assegnato alla responsabilità in campo ambientale il compito di affiancare gli strumenti regolamentativi (standard di inquinamento generali, controllo amministrativo a monte dell'esercizio o dell'avvio di attività inquinanti) ed economici (tasse ambientali, sussidi ecc.) per la tutela dell'ambiente.

---

<sup>100</sup> Principi fondamentali già enunciati, in via generale, nel Trattato istitutivo della Comunità Europea, sottoscritto a Roma il 25 marzo 1957. Cfr. in particolare quanto disposto dall'art. 174, par. 2.

Nel 1993 la Commissione ha elaborato il ‘Libro Verde sulla responsabilità ambientale’, seguito poi, nel 2000, dal ‘Libro Bianco sulla responsabilità per danni all’ambiente’ nel quale si afferma l’opportunità e la necessità di tradurre le norme sulla responsabilità ambientale in una direttiva, per creare un regime uniforme in tutto il territorio comunitario ed evitare fenomeni di concorrenza sleale tra operatori localizzati in Stati con differenti regimi di responsabilità o forme di *law shopping* nella scelta dello Stato in cui fissare sede legale o centri di responsabilità.

La ‘Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004 sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale’, pubblicata sulla GUUE n.143/56 del 30 aprile 2004 (Dir. 2004/35/CE), nasce proprio da questa lunga elaborazione e rappresenta un primo tentativo di mediazione tra i sistemi e le tradizioni giuridiche proprie dei diversi ordinamenti nazionali.

La Direttiva è volta ad introdurre un regime di prevenzione e riparazione del danno ambientale basato sul principio “chi inquina paga” cui, entro il 30 aprile 2007, gli Stati membri dell’UE dovranno uniformarsi. Essa è stata adottata considerando la problematica della perdita della biodiversità nonché l’esistenza nella Comunità di molti siti contaminati che comportano rischi significativi per la salute.

All’art. 2, la Direttiva fornisce, in primo luogo, una serie di definizioni, fra cui quella di:

- “danno”: un mutamento negativo misurabile di una risorsa naturale o un deterioramento misurabile di un servizio di una risorsa naturale, che può prodursi direttamente o indirettamente (art. 2, p.to 2);
- “minaccia imminente di danno”: il rischio sufficientemente probabile che si verifichi un danno ambientale in un futuro prossimo (art. 2, p.to 9);
- “condizioni originarie”: le condizioni, al momento del danno, delle risorse naturali e dei servizi che sarebbero esistite se non si fosse verificato il danno ambientale, stimate sulla base delle migliori informazioni disponibili (art. 2, p.to 14);
- “ripristino”, compreso il “ripristino naturale”: nel caso dell’acqua, delle specie e degli habitat naturali protetti, il ritorno delle risorse naturali e/o dei servizi danneggiati alle condizioni originarie e, nel caso di danno al terreno, l’eliminazione di qualsiasi rischio significativo di causare effetti nocivi per la salute umana (art. 2, p.to 15);

Il ‘danno ambientale’ è, poi, individuato nelle diverse forme del:

- “danno alle specie e agli habitat naturali protetti”, vale a dire qualsiasi danno che produca significativi effetti negativi sul raggiungimento o il mantenimento di uno stato di conservazione favorevole di tali specie e habitat. L’entità di tali effetti è da

valutare in riferimento alle condizioni originarie. Esso non comprende gli effetti negativi preventivamente identificati derivanti da un atto di un operatore espressamente autorizzato dalle autorità competenti oppure, in caso di habitat o specie non contemplati dal diritto comunitario(art. 2, p.to 1, lett. a);

- “danno alle acque”, vale a dire qualsiasi danno che incida in modo significativamente negativo sullo stato ecologico, chimico e/o quantitativo e/o sul potenziale ecologico delle acque interessate (art. 2, p.to 1, lett. b);
- “danno al terreno”, vale a dire qualsiasi contaminazione del terreno che crei un rischio significativo di effetti negativi sulla salute umana a seguito dell’introduzione diretta o indiretta nel suolo, sul suolo o nel sottosuolo di sostanze, preparati, organismi o microrganismi nel suolo (art. 2, p.to 1, lett. c).

Raffrontando la definizione comunitaria di ‘danno’ con quella adottata nella legislazione italiana, si può rilevare che complessivamente la nozione *ex art. 18 legge 349/86* si avvicina maggiormente a quella generica di ‘danno’ piuttosto che a quella di ‘danno ambientale’ contenuta nella Direttiva, in quanto individua le forme di compromissione ambientale senza alcun riferimento alla gravità del danno e senza specificarne i contenuti in riferimento a questa o quella componente ambientale (specie e habitat naturali protetti, acque, terreno).<sup>101</sup>

La nozione di ‘danno ambientale’ adottata dal nostro Paese ha, dunque, una portata più ampia in quanto mira a tutelare l’ambiente sia in relazione alle singole risorse naturali compromesse (tutte, nessuna esclusa), sia quale bene immateriale e unitario – come complesso delle singole componenti ambientali – senza richiedere neppure una misurabilità delle alterazioni.

Un approccio più vicino a quello comunitario può, invece, essere individuato nella disciplina italiana del c.d. ‘danno al terreno’: l’art. 17 del DLgs 22/97 prevede l’obbligo di procedere a proprie spese agli interventi di messa in sicurezza, di bonifica e di ripristino ambientale in capo a chiunque, anche in maniera accidentale, abbia cagionato il superamento dei limiti di accettabilità predefiniti per legge, superamento che, in quanto tale, provoca una contaminazione considerata, in via presuntiva, grave per la salute umana.

Nella disciplina italiana, quindi, il ‘danno al terreno’, ossia lo stato di contaminazione, acquista rilevanza giuridica e, dunque, fa sorgere l’obbligo di bonifica o, comunque, di sostenerne i costi, ogni qualvolta sia riscontrata la presenza di concentrazioni di determinate sostanze inquinanti nel terreno o nelle acque superficiali o sotterranee, vietate per legge, laddove la Direttiva comunitaria richiede che il ‘danno al terreno’, per essere tale, “crei un

---

<sup>101</sup> Cfr. TOGNI, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, cit, pag. 166.



rischio significativo di effetti negativi sulla salute umana a seguito dell'introduzione diretta o indiretta nel suolo, sul suolo o nel sottosuolo di sostanze, preparati, organismi, *etc*".

Analogamente, in relazione al danno alle acque, l'art. 58 del DLgs 152/99, facendo espresso rinvio alle procedure e ai presupposti oggettivi stabiliti dall'art. 17 del DLgs 22/97, prevede l'obbligo di procedere a proprie spese agli interventi di messa in sicurezza, di bonifica e di ripristino ambientale per chiunque abbia provocato un danno alle acque, al suolo, al sottosuolo o alle altre risorse ambientali, in violazione di quanto disposto dal decreto medesimo. Anche nel caso del 'danno alle acque', quindi, la disciplina italiana appare più ampia di quella comunitaria in quanto sanziona qualunque danno, o pericolo di inquinamento, derivante dal superamento dei limiti di legge e non solo il danno "che incida in modo significativamente negativo sullo stato ecologico, chimico e/o quantitativo e/o sul potenziale ecologico delle acque interessate".

Complessivamente, le norme italiane attuali sono, per il campo d'applicazione oggettivo, più severe di quelle proposte a livello comunitario, in quanto coprono fenomeni di compromissione ambientale di portata maggiore rispetto a quelli comunitari.

Principio cardine della Direttiva è l'attribuzione della responsabilità sulla base del solo nesso di causalità tra attività e danno – c.d. responsabilità oggettiva – a prescindere da ogni indagine sull'elemento soggettivo (dolo o colpa del soggetto agente).

L'ambito in cui opera tale responsabilità oggettiva è, però, circoscritto alle attività intrinsecamente pericolose per l'ambiente, oggetto, per tale ragione, di apposita disciplina comunitaria: la Direttiva prevede, all'allegato III, le tipologie di attività per le quali è prevista la responsabilità oggettiva per il danno ambientale (art. 3 p.to 1, lett. a).

Nell'ipotesi specifica di danno alle specie e agli habitat naturali protetti, la Direttiva prevede profili di responsabilità anche a carico di soggetti che gestiscono attività diverse da quelle elencate nell'allegato III; in tali casi, però, l'operatore è considerato responsabile solo per fatti di natura dolosa o colposa.

La disciplina italiana in materia di danno ambientale non prevede un regime di responsabilità basato su attività intrinsecamente pericolose, bensì punisce "chiunque" cagioni un danno all'ambiente riferendosi per ciò ad un numero di soggetti certamente maggiore rispetto a quello previsto dalla Direttiva.

D'altro canto, però, le norme italiane sul danno ambientale richiedono sempre e comunque la prova della sussistenza dell'elemento soggettivo (colpa o dolo), per qualsiasi tipo di danno e per qualsiasi tipologia di soggetto agente: da questo punto di vista, quindi, comportano

valutazioni più complesse di quanto non preveda invece la normativa comunitaria, almeno con riferimento alle attività intrinsecamente pericolose.

In base alla Direttiva la prevenzione e la riparazione del danno ambientale dovrebbero essere attuate applicando il principio “chi inquina paga”, quale stabilito nel Trattato e coerentemente con il principio dello sviluppo sostenibile. In particolare, l’operatore la cui attività ha causato un danno ambientale, o la minaccia imminente di tale danno, dovrà essere considerato finanziariamente responsabile in modo da indurre gli operatori ad adottare misure e a sviluppare pratiche atte a ridurre al minimo i rischi di danno ambientale.

La Direttiva disciplina espressamente ‘azioni di prevenzione’ e ‘azioni di riparazione’. Quanto alle ‘azioni di prevenzione’, l’art. 5 prevede che, ogni qualvolta sussista la minaccia imminente del verificarsi di un danno, l’operatore adotti tutte le misure di prevenzione necessarie ad evitarlo.

Quanto invece alle ‘azioni di riparazione’, l’art. 6 stabilisce che, quando si verifichi un danno ambientale, l’operatore comunichi senza indugio all’autorità competente tutti gli aspetti pertinenti della situazione e adotti tutte le iniziative praticabili per controllare, circoscrivere, eliminare o gestire in altro modo, con effetto immediato, gli inquinanti in questione e/o qualsiasi altro fattore di danno, allo scopo di limitare o prevenire ulteriori danni ambientali e effetti nocivi per la salute umana o ulteriori deterioramenti ai servizi e le necessarie misure di riparazione previste dal successivo art. 7.

I costi delle azioni di prevenzione e di riparazione adottate in conformità della Direttiva sono a carico dell’operatore. L’autorità competente ha l’onere di recuperare, attraverso garanzie reali o altre adeguate garanzie, dall’operatore che ha causato il danno o l’imminente minaccia di danno, i costi da essa sostenuti in relazione alle azioni adottate.

Tuttavia, l’autorità competente ha facoltà di decidere di non recuperare la totalità dei costi qualora la spesa necessaria per farlo sia maggiore dell’importo recuperabile o qualora l’operatore non possa essere individuato.

Non sono, invece, a carico dell’operatore i costi delle azioni di prevenzione o di riparazione adottate conformemente alla Direttiva se egli può provare che il danno ambientale o la minaccia imminente di tale danno è stato causato da un terzo, e si è verificato nonostante l’esistenza di opportune misure di sicurezza, o è conseguenza dell’osservanza di un ordine o istruzione obbligatori impartiti da una autorità pubblica. Anzi, in tali casi, gli Stati membri adottano le misure appropriate per consentire all’operatore di recuperare i costi sostenuti.

È in facoltà degli Stati membri consentire che l’operatore non sia tenuto a sostenere i costi delle azioni di riparazione intraprese conformemente alla Direttiva qualora dimostri che non

gli è attribuibile un comportamento doloso o colposo e che il danno ambientale è stato causato da 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 di cui all'allegato III, applicabili alla data dell'emissione o dell'evento e in piena conformità delle condizioni ivi previste o da 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 probabile causa di danno ambientale secondo lo stato delle conoscenze scientifiche e tecniche al momento del rilascio dell'emissione o dell'esecuzione dell'attività.

La Direttiva lascia, invece, impregiudicata qualsiasi disposizione del diritto nazionale riguardante l'imputazione dei costi nel caso di pluralità di autori del danno, in particolare per quanto concerne la ripartizione della responsabilità tra produttore e utente di un prodotto.

L'autorità competente è legittimata ad avviare, nei confronti di un operatore o, se del caso, del terzo che ha causato il danno o la minaccia imminente di danno, i procedimenti per il recupero dei costi relativi a misure adottate conformemente alla Direttiva nel termine di cinque anni dalla data in cui tali misure sono state portate a termine o in cui è stato identificato l'operatore responsabile o il terzo responsabile, a seconda di quale data sia posteriore.

Spetta all'autorità competente individuare l'operatore che ha causato il danno o la minaccia imminente di danno, valutare la gravità del danno e determinare le misure di riparazione da prendere a norma dell'allegato II. A tal fine, l'autorità competente è legittimata a chiedere all'operatore interessato di effettuare la propria valutazione e di fornire tutte le informazioni e i dati necessari.

La Direttiva prevede, poi, che chiunque, persona fisica o giuridica, che è o potrebbe essere colpita dal danno ambientale, o che vanti un interesse sufficiente nel processo decisionale in materia di ambiente concernente il danno o, in alternativa, che faccia valere la violazione di un diritto, nei casi in cui il diritto processuale amministrativo di uno Stato membro esiga tale presupposto, è legittimata a presentare all'autorità competente osservazioni concernenti qualsiasi caso di danno ambientale, o minaccia imminente di danno ambientale, di cui sia a conoscenza e a chiedere all'autorità competente di intervenire a norma della presente Direttiva. Gli elementi costitutivi dell'"interesse sufficiente" e della "violazione di un diritto" sono determinati dagli Stati membri.

A tal fine, l'interesse di organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente, e che sono conformi a tutti i requisiti previsti dal diritto nazionale, è considerato sufficiente a tali fini.

Infine, la Direttiva contiene un invito esplicito agli Stati membri ad adottare misure per incoraggiare lo sviluppo, da parte di operatori economici e finanziari appropriati, di strumenti e mercati di garanzia finanziaria, compresi meccanismi finanziari in caso di insolvenza, per consentire agli operatori di usare garanzie finanziarie per assolvere alle responsabilità ad essi derivanti dalla Direttiva stessa.

## 2. LA VALUTAZIONE ECONOMICA DEI DANNI AMBIENTALI

### 2.1 Danni ambientali, giurisprudenza e valutazione economica

Negli anni recenti e in sempre più numerose sedi processuali si è posto il problema di operare una quantificazione economica del danno riportato da tutti quei beni collettivi (materiali od immateriali, quali le risorse naturali o la salubrità dell'ambiente) che la giurisprudenza della Corte Costituzionale e del Supremo Collegio ha ormai definitivamente ricondotto nella nozione ampia di "ambiente" e che, di conseguenza, vanno considerati a pieno titolo come elementi indispensabili per la quantificazione del danno ambientale *ex art. 18 della legge 349/86*. Secondo tale articolo, infatti, "qualunque fatto doloso o colposo in violazione di disposizioni di legge che comprometta l'ambiente, ad esso arrecando danno, alterandolo, deteriorandolo o distruggendolo in tutto o in parte, obbliga l'autore del fatto al risarcimento nei confronti dello Stato [...]".

È utile in questo contesto ricordare che l'ambiente è oggetto di tutela giuridica, tra gli altri motivi, in virtù delle seguenti considerazioni:

- *l'ecosistema non può più essere considerato una fonte inesauribile di materie prime e di risorse liberamente e gratuitamente disponibili;*
- *l'ambiente fornisce beni e servizi tra cui possono essere compresi: a) una base di risorse naturali rinnovabili e non rinnovabili (patrimonio naturale); b) capacità di assimilazione dei rifiuti e, in generale, dei prodotti di scarto; c) un sistema complessivo di sostegno alla vita (habitat e salute); d) servizi per la ricreazione e lo svago e la stessa realizzazione spirituale;*
- *l'ambiente è in rapporti di stretta interdipendenza con l'economia.*

Poiché la maggior parte delle risorse naturali e ambientali non hanno un valore di mercato, l'operatore economico non è portato a coprirne il costo d'uso, che viene conseguentemente sopportato dalla collettività (si parla in questo caso di esternalità dei costi ambientali). Per far fronte a questo "fallimento del mercato", gli ordinamenti giuridici hanno definito sistemi di internalizzazione dei costi ambientali che hanno trovato un più generale riconoscimento, anche a livello internazionale, nel principio cosiddetto del "chi inquina paga", criterio ormai sottostante tutte le politiche ambientali dell'Unione Europea e nazionali.

Dei diversi strumenti di internalizzazione dei costi ambientali – sussidi, imposte, regolamentazione, tecniche risarcitorie – nessuno è in grado di internalizzare completamente l'insieme dei costi ambientali, e tutti hanno perciò efficacia limitata. In particolare, le tecniche risarcitorie sono talvolta criticate (dagli economisti di matrice anglosassone) perché apparentemente meno efficaci degli altri strumenti, soprattutto in ragione della loro minima “automaticità” di applicazione. D'altro canto, solo le tecniche risarcitorie sono in grado di tener conto del danno collettivo, e nulla impedisce che possano cogliere anche il danno individuale.

Del resto, la legge italiana, che si basa sull'istituto della responsabilità civile per danni all'ambiente, offre uno strumento specifico per superare quelle obiezioni. Si tratta della *valutazione equitativa del danno ambientale da parte del giudice*, normativamente ancorata a precisi indicatori anche di carattere economico. L'art. 18 della legge 349/86, infatti, prevede espressamente l'ipotesi che “...non sia possibile una precisa quantificazione del danno” ed attribuisce in tal caso al giudice il compito di determinarne l'ammontare in via equitativa, sulla base del suo prudente apprezzamento che, tuttavia, deve tenere “...comunque conto della gravità della colpa individuale, del costo necessario per il ripristino e del profitto conseguito dal trasgressore in conseguenza del suo comportamento lesivo dei beni ambientali”.

La costruzione di un efficiente modello di responsabilità civile per danni all'ambiente ha alcuni profili problematici che è utile richiamare:

- l'introduzione di forme di responsabilità oggettiva, da coordinare però con l'esigenza di considerare fuori dal risarcibile quei pregiudizi che siano il risultato di attività svolte in conformità con le misure di regolazione imposte o, comunque, in assenza di violazione di legge o di provvedimenti adottati in base alla legge;
- l'introduzione di forme di risarcimento per equivalente qualora il ripristino non sia più possibile;
- l'individuazione del soggetto o dei soggetti cui riconoscere il diritto di agire a tutela degli interessi della collettività danneggiata.

Naturalmente, il riconoscimento di un valore economico all'ambiente non può costituire l'unico punto di vista per affrontare la questione ambientale: la valutazione economica ne rappresenta dunque solo un elemento parziale, seppure fondamentale.

Nonostante i limiti insiti in qualunque tecnica di quantificazione monetaria dei danni ambientali, non si può tuttavia prescindere dall'attribuire un valore monetario ai beni ambientali, e dunque al danno derivante da una loro alterazione, per fornire al Giudice elementi quanto possibile oggettivi nella determinazione equitativa del risarcimento dovuto allo Stato in quanto rappresentante della collettività.

## **2.2 Cenni sui principali metodi di valutazione economica dei danni ambientali**

La principale difficoltà nell'attribuzione di un valore economico ai beni ambientali è legata al fatto che, come è noto, essi sono beni pubblici, caratterizzati dalle proprietà di non rivalità e di non escludibilità<sup>102</sup>. Si tratta dunque, nella grande maggioranza dei casi, di beni esterni al mercato, quasi mai offerti o domandati, che non hanno un valore (espresso in forma di "prezzo") univocamente attribuito o attribuibile.

Esistono tuttavia numerose situazioni in cui è necessario attribuire un valore monetario ad una risorsa naturale: oltre alla valutazione di risarcimenti per danni all'ambiente, si pensi ad esempio alle analisi costi-benefici applicate alla realizzazione di un'opera con impatti sulle risorse naturali. Nella letteratura economica, le discussioni sul tema e le tecniche proposte *ad hoc* sono numerose e basate generalmente su approcci teorici e metodologici consolidati, ma sempre fondate sulla capacità del singolo individuo di esprimere le proprie preferenze anche su beni collettivi (pubblici, di merito). Così, non esistono, allo stato attuale, strumenti e procedure realmente e uniformemente condivisi tra le varie scuole di pensiero e tra gli operatori del settore (sia economisti che giuristi). Tra l'altro, la scelta del metodo di calcolo è ancora fortemente legata alla singola situazione: tipologia di bene ambientale, disponibilità di dati e informazioni, specifiche circostanze locali ecc.

Nonostante il taglio principalmente operativo di questo lavoro, perciò, appare utile fornire un quadro generale del contesto teorico in cui esso si muove; nelle pagine che seguono sono sinteticamente illustrati gli approcci e le strategie sino ad oggi maggiormente diffusi e utilizzati per la quantificazione economica dei danni ambientali; per una trattazione esauriente del tema è invece opportuno fare riferimento ai testi di economia ambientale proposti in bibliografia.

---

<sup>102</sup> La proprietà della non rivalità implica che il consumo del bene da parte di un individuo non sottrae nulla alla quantità disponibile per il consumo degli altri, ovvero che il costo marginale di un fruitore addizionale è uguale a zero; il principio della non escludibilità implica che non è possibile escludere individui dalla fruizione del bene.

### 2.2.1 Il Valore Economico Totale di un bene ambientale

È ormai generalmente accettata una definizione del valore economico totale (VET) di un bene ambientale ottenuta dalla somma tra il *valore d'uso* e il *valore di non uso*.

Nel valore d'uso sono generalmente considerate le seguenti voci:

- il valore di uso diretto del bene, per consumo o per produzione: fruizione di un panorama nel caso del paesaggio, pesca nel caso della fauna ittica ecc.;
- il valore di uso indiretto del bene: si pensi ad esempio agli effetti positivi per l'uomo derivanti delle varie funzioni dell'ecosistema;
- il valore di opzione, legato agli usi potenziali futuri della risorsa, ovvero alla possibilità che nel futuro un determinato bene possa rivelarsi utile per l'uomo, ad esempio perché collegato ad una scoperta scientifica.

Nel valore di non uso sono invece generalmente compresi:

- il valore di esistenza, attribuito al bene per il solo fatto che esso esiste, indipendentemente dal fatto che l'uomo ne fruisca o lo utilizzi;
- il valore di lascito, legato all'esigenza e al desiderio di conservare il bene per le future generazioni.

Come si vede, il valore di un bene ambientale assume inevitabilmente una dimensione *antropocentrica*: la valutazione del danno ambientale, ovvero del danneggiamento o dell'alterazione di un bene, si configura come una perdita non compensata di benessere da parte dell'uomo; in altre parole, la misura del danno è in realtà determinata dalla misura di costi subiti e/o di benefici perduti.

Il problema principale legato a questo tipo di impostazione deriva dal fatto che, a parità di alterazione del bene, il valore del danno può mutare nel tempo col mutare del contesto socioeconomico, dunque delle preferenze degli individui: non si tratta, dunque, di una misurazione realmente oggettiva e stabile nel tempo.

Una importante questione riguarda la necessità di stabilire *chi* debba attribuire un valore ai beni ambientali, o meglio da quale punto di vista vada ricostruito il danno subito.

La letteratura propone due principali approcci: il primo fa riferimento alle preferenze dei singoli individui, il secondo a quelle di un decisore pubblico (il cosiddetto *decisore dominante*) generalmente configurato nello Stato che rappresenta l'intera collettività.



Come si vedrà, questo secondo approccio appare preferibile, soprattutto perché consente di evitare i problemi connessi alla ovvia soggettività delle preferenze individuali, troppo legata a variabili aleatorie quali la percezione individuale, o al livello di informazione, o alla tendenza ad adottare comportamenti da *free rider*.

Tra le varie tecniche proposte in letteratura per la quantificazione monetaria di questi valori, è possibile stabilire una fondamentale distinzione tra:

- le tecniche *market oriented*, che si basano su dati di prezzo e quantità effettivamente ricavabili dal mercato, su cui opera il decisore pubblico e che dunque rientrano all'interno dell'approccio con decisore dominante. Tali tecniche possono basarsi su *costi effettivi* o sulla *produttività*;
- le tecniche *survey oriented*, basate su mercati ipotetici, che stimano direttamente – mediante indagini campionarie – o indirettamente la disponibilità dei membri di una collettività a pagare per assicurarsi l'esistenza di particolari risorse ambientali e dei relativi servizi, o la disponibilità ad accettare compensi per rinunciarvi; si tratta ovviamente di una metodologia basata sulle preferenze dei singoli individui.

I paragrafi che seguono illustrano in dettaglio le categorie ora presentate e le tecniche appartenenti ciascuna di esse.

### 2.2.2 Le tecniche di valutazione *market oriented* basate sui costi

Come ora accennato, i metodi di valutazione basati su valori di mercato dipendono da preferenze espresse dalla collettività nel suo complesso, attraverso scelte politiche e/o dinamiche economiche di domanda e offerta; tali metodi, oltre che per minori difficoltà pratiche e spese necessarie richieste, sono frequentemente utilizzati per una più immediata applicabilità e per la sostanziale obiettività dei risultati, legata alla scarsa presenza di caratteri aleatori.

Nelle tecniche di valutazione *market oriented* il collegamento con il mercato reale può essere basato sui *costi* o sulla *produttività*. I principali metodi basati sui costi, che stimano la valutazione del danno ambientale su spese potenziali, sono:

- il metodo dei *costi di ripristino*. Esso fonda la valutazione del danno ambientale sulla ricostruzione del costo degli interventi che sarebbe necessario effettuare per riportare la risorsa naturale compromessa o perduta alla situazione precedente al verificarsi del danno (*baseline*); la spesa totale sostenuta per il ripristino, comprensiva dunque degli

eventuali studi di costo-opportunità e di tutte le spese intermedie, rappresenta il valore che la collettività indirettamente attribuisce al bene danneggiato. In termini estremamente semplificativi, è possibile fare riferimento ai costi di depurazione nel caso di inquinamento alle acque; ai costi di trattamento chimico o termico per la bonifica di suoli inquinati; ai costi di raccolta, trasporto e smaltimento di rifiuti per le discariche; ecc.<sup>103</sup>. Si tratta del metodo di stima sino ad oggi di più diffusa applicazione, sia per la sua relativa solidità in sede giuridica, sia per la relativa disponibilità delle informazioni minime necessarie per i calcoli (diffusione fisica dei danni e parametri di costo di ripristino);

- il metodo del *costo di sostituzione*. Esso assume che sia possibile sostituire i beni e i servizi ambientali compromessi dal danno con attività producibili dall'uomo, e che il costo di questa sostituzione sia misurabile. Un esempio classico è costituito dalle piscine, beni artificiali sostitutivi di acque usate per balneazione inquinate. In questo caso esso costituirà una stima dei benefici persi dalla collettività a causa del danno (generalmente, il valore di eventuali benefici collaterali originati dal processo viene detratto dalle spese totali);
- il metodo del *progetto ombra*. Si tratta di estensione del metodo del costo di sostituzione, che viene applicata nei casi in cui la gravità del danno è tale da non rendere sufficiente l'acquisto di uno o più beni sostitutivi della risorsa danneggiata, e da richiedere la creazione di un vero e proprio progetto di sostituzione, articolato in vari interventi;
- il metodo del *costo di rilocalizzazione*. Esso si basa invece sulla possibilità che, a causa della riduzione della qualità ambientale, alcune o tutte le attività economiche interessate dal degrado siano costrette a spostarsi altrove, e valuta di conseguenza il danno pari alla spesa che deve essere sostenuta per tali variazioni;
- il metodo delle *spese difensive*. In questo caso il valore da attribuire alla qualità ambientale viene stimato in base all'ammontare di spese che sarebbe necessario sostenere per evitare o prevenire impatti sulle componenti ambientali: installazione di impianti di depurazione, purificatori, spostamento della fonte inquinante, domanda di mascherine filtranti, introduzione di tecniche alternative di lavorazione agricola dei terreni ecc.

---

<sup>103</sup> Come si vedrà nei capitoli conclusivi di questo lavoro, si è fatto principalmente riferimento al metodo del costo di ripristino anche per la valutazione dei danni ambientali nell'ambito del processo Petrolchimico.

### 2.2.3 Le tecniche di valutazione market oriented basate sulla produttività

Le tecniche orientate alla produttività consentono di stimare i danni derivanti da effetti di variazioni della qualità dell'ambiente sulla base di metodologie impiegate nell'analisi costi-benefici tradizionale. Questo tipo di approccio considera l'*ambiente naturale come fattore di produzione*: se un danno altera la quantità (output) o il prezzo di un bene o di un servizio fornito da una componente ambientale, il valore monetario di tale cambiamento può essere considerato come misura del danno alla componente ambientale stessa.

Le risorse naturali la cui valutazione può essere efficacemente realizzata attraverso questi metodi sono soprattutto:

- zone costiere o aree naturali di particolare bellezza o qualità. Esse esercitano infatti un'attrazione presso potenziali visitatori e/o studiosi che si traduce in domanda turistica: una eventuale alterazione avrebbe ovviamente effetti significativi sul settore della ricettività, della ristorazione ecc.;
- la fauna marina, fluviale e lacustre: i pesci e i molluschi, oltre ad avere un valore intrinseco come componenti dell'ambiente, costituiscono un bene regolarmente offerto (comparto della pesca, della lavorazione, della distribuzione ecc.) e domandato e sul mercato;
- le produzioni agricole e forestali: come per il punto precedente, le coltivazioni e il legno sono beni regolarmente scambiati sul mercato;
- la produzione di acqua a fini di potabilizzazione, anch'essa ovviamente sul mercato;
- le fonti di energia: legna, biomasse, carbone ecc.

Le perdite subite dalla collettività (costituita in questo caso dal micro-sistema economico interessato dal danno ambientale) derivanti, ad esempio, da una riduzione di presenze turistiche, o da una minore produzione e vendita di pesce o di legname, possono senz'altro approssimare il danno ambientale ed essere utilizzate per stimarne l'entità monetaria.

In questi casi, inoltre, le operazioni di stima risultano significativamente agevolate dalla relativa facilità di individuazione e reperimento dei dati necessari per i calcoli: le perdite relative ad un dato anno sono infatti facilmente ottenibili come differenza tra valori "teorici" ottenuti ipotizzando andamenti tendenziali di particolari fenomeni (presenze turistiche in un particolare luogo, vendita di un particolare bene ecc.) e valori "reali" effettivamente registrati.

#### 2.2.4 Le tecniche di valutazione basate su mercati “impliciti”

Le tecniche di valutazione basate sui costi o sulla produttività, presentate nei due paragrafi precedenti, fanno riferimento a mercati effettivi espliciti, ovvero ad elementi e a voci ricavabili direttamente dall’analisi delle dinamiche di mercato.

Esistono tuttavia anche tecniche di valutazione indirette basate su mercati impliciti, che fanno riferimento cioè al valore di mercato di particolari beni che possono essere considerati succedanei o complementari ai beni ambientali. Si ricorre in genere a questi metodi quando i beni ambientali danneggiati sono intangibili (paesaggio incontaminato, aria pulita, silenziosità di un luogo), non trattati esplicitamente nei mercati effettivi e per questo privi di un riferimento che possa assegnare loro un prezzo.

Un esempio di bene di mercato succedaneo dei beni e servizi ambientali è costituito dalle proprietà residenziali, il cui prezzo (*prezzo edonico*) generalmente aumenta al crescere di particolari caratteristiche o attributi ambientali: la disponibilità di un individuo a pagare per garantirsi alcune qualità ambientali, stimata sulla base dei differenziali dei prezzi delle abitazioni, fornisce indirettamente loro un valore e consente di operare delle stime.

Un secondo esempio di valutazione basata su mercati impliciti è costituito dal cosiddetto *metodo dei costi di viaggio*: in questo caso si fa riferimento alle spese sostenute dagli individui per raggiungere una determinata località, e si assume che tali cifre rappresentino l’effettivo valore che gli individui attribuiscono al sito. Tale metodo è utilizzato soprattutto per stimare il valore di servizi ricreativi e turistici offerti dalle aree naturali protette.

#### 2.2.5 Le tecniche di valutazione survey oriented

Le tecniche di valutazione dei danni ambientali basate sulle preferenze degli individui, dette anche di *valutazione contingente*, hanno avuto negli anni recenti un crescente successo, specialmente negli Stati Uniti.

Le tecniche che rientrano in questa categoria sono assai numerose; generalmente, esse sono finalizzate ad attribuire un valore ad un bene esterno al mercato sulla base della disponibilità a pagare (WTP, *willingness to pay*) degli individui per preservare tale bene, o sulla disponibilità ad accettare denaro (WTA, *willingness to accept*) per rinunciarvi. In termini semplificativi: il valore economico di un bene ambientale di cui fruisce una determinata collettività (si pensi a un’area verde all’interno di un centro urbano) è compreso all’interno dell’intervallo che ha come estremi la cifra massima che una parte della collettività si dichiara disponibile a

spendere perché quel bene sia conservato, e la cifra minima che un'altra parte della collettività dichiara di essere disponibile ad accettare per rinunciarvi.

Le disponibilità a pagare o ad accettare degli individui possono essere stimate attraverso domande dirette su preferenze personali riguardo beni o situazioni ambientali, oppure dedotte analizzando le scelte da essi effettuate in simulazioni in cui vengono proposti beni o servizi ambientali alternativi. In particolare, le principali tecniche utilizzate per individuare preferenze individuali sono le seguenti:

- giochi d'asta, ovvero domande dirette sulla somma che si è disposti a pagare o ad accettare;
- giochi di *trade-off*, ovvero proposte di scelta tra diverse associazioni tra quantità di denaro e quantità/qualità di beni ambientali;
- esperimenti prendere/lasciare, ovvero proposte di rinuncia ad un bene ambientale in cambio di una somma di denaro;
- scelta priva di costo, ovvero proposte di scelta tra quantità diverse di beni, senza sostenere costi;
- valutazione di priorità, ovvero individuazione dei criteri di gestione di un budget fisso, considerando un bene ambientale e diversi beni di mercato alternativi.

Come già accennato, alcuni elementi rendono non affidabile il metodo della valutazione contingente. In particolare, si fa riferimento al livello di informazione degli individui, che può essere non sufficiente o non uniforme all'interno del campione; al rischio di comportamenti strategici egoistici (*free riding*) che portano a dichiarare preferenze non reali a proprio vantaggio; al fatto che le preferenze non sono sempre transitive e sommabili; ai rischi generalmente connessi ad un'indagine diretta: distorsioni, domande proposte in modo differente dagli intervistatori, selezione del campione ecc.

A fronte di tali problemi, è importante sottolineare che mentre con le metodologie *market oriented* è possibile stimare solo il valore d'uso diretto e il valore di uso indiretto dei beni ambientali, con le metodologie *survey oriented* è invece possibile individuare sia il valore d'uso che il valore di non uso, e dunque elaborare stime del valore del bene ambientale più complete.

Vale la pena infine sottolineare che alle metodologie *survey oriented* viene generalmente accostata la cosiddetta *tecnica di Delphi*, che si affida al parere di esperti, anziché a soggetti direttamente coinvolti dalle scelte.

Questo metodo viene generalmente applicato attraverso la somministrazione diretta o – più frequentemente – indiretta di questionari finalizzata a simulare una discussione anonima tra esperti. Questi esprimono il loro parere, indicando il loro accordo e/o dissenso rispetto a delle affermazioni che sono loro presentate in merito ad un tema prestabilito; i pareri raccolti sono poi sintetizzati in forma aggregata e anonima e nuovamente inviati ai partecipanti per una nuova consultazione. Si tratta dunque di un metodo iterativo che dovrebbe favorire, attraverso valutazioni espresse in più consultazioni e tecniche di *feedback*, un meccanismo di autocorrezione e convergenza delle diverse opinioni.

#### *2.2.6 Premesse teoriche e operative alla valutazione del danno ambientale*

Nell'affrontare un lavoro di stima di un danno ambientale, quale che sia la tipologia ed entità del danno o la tecnica scelta per la sua valutazione, è opportuno considerare sempre alcuni elementi operativi, ricavati dalla sintesi degli elementi presentati nei paragrafi precedenti. I principali:

- soprattutto in ambito giuridico, è preferibile basare le stime sul danno ambientale subito dalla collettività, rappresentata dallo Stato, e non su quello subito da singoli individui;
- è importante tener sempre presente e sottolineare che nessun metodo, tra quelli sinora proposti in letteratura, porta ad una quantificazione precisa e completa del danno: essi forniscono piuttosto delle stime, ovvero delle approssimazioni del valore dei beni ambientali compromessi, e dunque del danno subito dalla collettività;
- la quantificazione economica di un danno ambientale fa riferimento al danno *in sé* subito dai beni ambientali. Soprattutto in ambito processuale, pertanto, tale valore è da considerare del tutto indipendente da spese eventualmente già sostenute o da sostenere, o da richieste di risarcimento avanzate da singoli individui (ad esempio, la stima basata sulla ricostruzione dei costi di ripristino non deve tenere conto di spese già effettivamente sostenute);
- è necessario sottolineare con chiarezza, soprattutto in ambito processuale, che la stima del valore del danno ambientale non corrisponde necessariamente al risarcimento che i soggetti eventualmente riconosciuti responsabili sono tenuti a pagare; essa costituisce soltanto uno strumento, ovvero un elemento conoscitivo supplementare per il Giudice, di supporto all'attività di determinazione equitativa del danno.

Per quanto riguarda invece la procedura operativa vera e propria di stima di un danno ambientale, si propone di seguito un possibile approccio, articolato in 5 fasi:

1. **individuazione delle componenti ambientali danneggiate.** In generale esse possono essere ricondotte alle seguenti:
  - aria (inquinamento atmosferico, ma anche – a seconda dei casi – acustico ed elettromagnetico). Eventuali danni alla salute umana possono essere collegati ad una riduzione della salubrità dell’ambiente, ed inseriti in questa voce;
  - acqua (inquinamento delle acque superficiali – mari, fiumi, laghi, canali – e delle acque di falda);
  - suolo (abbandono di rifiuti, discariche abusive)
  - sottosuolo (contaminazione dei terreni, percolazione di sostanze inquinanti)
  - flora (vegetazione, foreste ecc.)
  - fauna (fauna ittica, fauna terrestre, uccelli);
2. **dimensionamento del danno** in termini fisici, temporali, di rischio ecc. In altre parole: determinata la componente ambientale contaminata, è necessario stabilire quanta parte di essa è effettivamente compromessa (litri di acqua, tonnellate di terreno ecc.), per quanto tempo resterà contaminata, quali sono i livelli di rischio e le possibili conseguenze legate alla contaminazione;
3. **scelta del metodo di calcolo**, basato inevitabilmente sulla tipologia e la quantità di dati disponibili, oltre che sui risultati delle analisi di cui ai punti 1 e 2;
4. **ricerca e selezione di dati e parametri**, soprattutto attraverso l’analisi della documentazione disponibile e il contatto con esperti;
5. **quantificazione economica** del danno ambientale, in termini di danno subito dalla collettività, mediante l’applicazione del metodo scelto alle informazioni e ai dati disponibili.

Ovviamente, soprattutto per quanto riguarda i punti 1, 2 e 4, è necessario ricorrere al parere di esperti di settore (geologi, chimici, fisici, impiantisti ecc.); in sede processuale, è probabile che siano disponibili di atti o documenti redatti *ad hoc* da periti del giudice o di parte.

### *2.2.7 Il profitto del trasgressore*

La legge 349/86 introduce il “profitto conseguito dal trasgressore in conseguenza del suo comportamento lesivo nei confronti dei beni ambientali” come elemento di cui il Giudice può

tener conto per determinare in via equitativa la quantificazione del danno ambientale, laddove non ne sia possibile una individuazione precisa.

Poiché, soprattutto in sede processuale, il ricorso al profitto del trasgressore si rivela particolarmente utile nei casi in cui le informazioni sulle compromissioni delle risorse naturali non siano sufficienti per consentire stime affidabili del danno ambientale, appare opportuno in chiusura di capitolo accennare brevemente anche ad alcuni possibili approcci per la quantificazione economica di questa voce. È importante specificare, tuttavia, che il profitto del trasgressore costituisce una misura *alternativa* del danno, che non deve essere sommata con la stima vera e propria dei danni ambientali.

In linea generale, è possibile fare riferimento a due differenti criteri per l'individuazione e la quantificazione di questa voce: il primo guarda alle spese evitate, il secondo a profitti effettivi illecitamente maturati.

Il punto di partenza è il fatto che la “trasgressione” dell'inquinatore sia costituita dal mancato rispetto di norme di sicurezza ambientale. Il primo metodo di stima del profitto illecito fa riferimento al totale dei costi che l'inquinatore avrebbe dovuto sostenere per adeguarsi alla normativa di sicurezza degli impianti, e che invece ha scelto di non sostenere; le somme evitate, dunque risparmiate (o investite altrove), configurano un profitto indebito che può essere compreso nelle richieste di risarcimento. La stima in questo caso viene effettuata attraverso la ricostruzione delle spese evitate, dunque dei costi degli impianti (o delle innovazioni) non acquistati; esse devono inoltre essere capitalizzate, per tener conto del tempo trascorso tra l'anno in cui si sarebbe dovuto realizzare l'investimento e l'anno in cui si effettuano le stime (o quello in cui l'investimento risulta realizzato).

Il secondo approccio per la stima del profitto del trasgressore, cui si può ricorrere in assenza di informazioni sugli investimenti evitati, fa invece riferimento al totale dei guadagni realizzati dalla società responsabile dei danni nel periodo per cui si è protratto il comportamento illecito: essi sono maturati in condizioni di mancato rispetto delle norme e sono dunque da considerare illeciti. Per questa quantificazione è dunque necessario ricorrere direttamente ai bilanci societari; quando questi non sono disponibili, è possibile effettuare stime parametriche basate sul “profitto medio per addetto” realizzato dalle imprese appartenenti allo stesso settore di attività della società inquinante; in questo caso è possibile utilizzare dati statistici ufficiali, quali ad esempio i “Conti economici delle imprese” predisposti dall'ISTAT.



## PARTE SECONDA

### 3. L'INQUINAMENTO DI PORTO MARGHERA

#### 3.1 Il problema della tutela dell'ecosistema lagunare

L'attività per la salvaguardia di un ecosistema, quale la laguna di Venezia, si propone l'obiettivo di mantenere un equilibrio, per sua natura non statico e duraturo, ma frutto di complesse interazioni che si instaurano tra processi idrodinamici, sedimentologici, biologici e geochimici, i quali, paradossalmente, richiedono un continuo intervento dell'uomo, che garantisca "artificialmente" la sopravvivenza di questo particolarissimo luogo naturale.

A questo primo tipo di interazione umana richiesto dall'ecosistema, che viene ad intervenire in una situazione fisiologica (la naturale instabilità della laguna, continuamente contesa tra terra e mare e bisognosa di una sistematica attività di difesa dallo stesso dominio dei fiumi), si affianca l'intervento richiesto dalle alterazioni morfologiche subite a causa delle attività umane che l'hanno interessata nel XX secolo (degrado ambientale da attività industriali e agricole, nonché inquinamento urbano).<sup>104</sup>

Tra i metodi più utilizzati nella letteratura scientifica per il rilevamento dello stato di inquinamento, vi è quello dell'analisi del cosiddetto *record stratigrafico*, relativo alla distribuzione di inquinanti, con particolare riguardo al contenuto di metalli pesanti nei sedimenti della Laguna.

Questo tipo di ricerca si basa sul presupposto che nel sedimento della Laguna si possano trovare informazioni sufficientemente dettagliate sull'evoluzione dell'inquinamento: l'analisi degli inquinanti accumulati nei sedimenti consentirebbe così (con i necessari correttivi imposti dai fenomeni di disturbo) di misurarne i livelli di contaminazione nel tempo, verificandone la distribuzione delle concentrazioni alle varie profondità.

L'associazione temporale all'apporto inquinante registrato nei sedimenti offrirà, evidentemente, preziose informazioni sulle fonti inquinanti e sui movimenti delle specie contaminate.

---

<sup>104</sup> Nella prospettiva dell'analisi scientifica, lo studio di tale complessa realtà è confluito nell'*International Research Project Venice Lagoon*, pubblicato dall'UNESCO nel 1983, frutto del lavoro di esperti internazionali, scelti dall'Agenzia ONU già a seguito della Campagna per Venezia lanciata all'indomani dell'alluvione del 4 novembre 1966. Un aggiornamento al 2000 del Rapporto UNESCO è contenuta nella pubblicazione *The Venice Lagoon Ecosystem* ed. Lasserre e Marzollo, che utilizza tra l'altro i lavori dell'*European Conferences on Natural Waters and Water Technology*, tenutosi a Maratea nel 1993.

Nel corso del XX secolo si sono registrate reazioni macroscopicamente patologiche all'utilizzo umano della laguna, quali episodi di allagamenti sempre più frequenti e di maggiore intensità, causati fra l'altro, da un abbassamento del livello relativo del suolo di 23 cm rispetto al mare e di un'amplificazione della marea di altri 8 cm a causa delle profonde modifiche morfologiche che hanno riguardato il bacino lagunare, l'inquinamento delle acque e dei sedimenti e il rischio continuo del traffico petrolifero in laguna.

Tutto ciò ha imposto il ricorso ad una serie di interventi di "2° tipo" rispetto a quelli "fisiologici" di mantenimento dell'ecosistema lagunare, interventi per la salvaguardia di una realtà talmente singolare e preziosa da determinare, negli ultimi trent'anni, un quadro di legislazione ordinaria e speciale del tutto eccezionale (leggi speciali 16.4.1973 n. 171; 20.11.1984 n. 798; 5.2.1992 n. 139).

### **3.2 L'inquinamento della laguna di Venezia: il Petrolchimico di Porto Marghera**

#### *3.2.1 L'inquinamento lagunare*

Nella Laguna di Venezia fluiscono tutte le acque di irrigazione delle zone agricole, quelle residue di attività produttive degli stabilimenti siderurgici e chimici dell'area di Porto Marghera (attualmente dirottati in massima parte negli impianti di depurazione), e gli scarichi diretti dei centri urbani.

Per quanto riguarda i dati relativi agli scarichi acquei, i primi vennero forniti direttamente dal Gruppo Montedison, nel *Censimento delle industrie di Porto Marghera*, il cui secondo volume, dedicato agli stabilimenti della Montedison, venne pubblicato nel 1977 dal Comune di Venezia. Dati relativi al 1989 e al 1993 vennero raccolti negli studi fatti dall'ENEA su incarico del Ministero dell'Ambiente, all'interno del progetto Disia.

Quanto, invece, allo studio dei possibili effetti oncogeni delle lavorazioni chimiche ed, in particolare, della polimerizzazione del cloruro di vinile monomero (CVM), se ne può collocare temporaneamente l'inizio in Italia nel 1969, con le ricerche scientifiche del dott. Gianluigi Viola della Solvay di Rosignano e dei medici dell'Istituto Regina Elena per lo studio e la cura dei tumori, di Roma, che avevano confermato la cancerogenicità del gas CVM nelle quantità riscontrate negli ambienti di lavoro considerati

Ma fu in seguito all'indagine sperimentale commissionata, nei primi anni 70, da Montedison all'Istituto di oncologia dell'Università di Bologna, diretto dal prof. Cesare Maltoni, che la situazione divenne chiara e nel marzo 1977, l'Università di Padova, su commissione della

FULC nazionale, pubblicava la prima relazione esterna all'azienda, sullo studio degli effetti del CVM sui lavoratori.

La raccolta della documentazione sul caso poté arricchirsi, a partire dal 1982, dei preziosissimi dati contenuti nel Registro degli operai esposti al CVM, la cui tenuta divenne obbligatoria per le imprese a seguito dell'attuazione, da parte dello Stato italiano, della disciplina comunitaria. I risultati, per quanto riguarda Porto Marghera, furono pubblicati nel 1991 dall'Istituto Superiore di Sanità, che rimase in linea con le conclusioni "non allarmanti" cui era pervenuto, alcuni anni prima, lo studio epidemiologico condotto dallo IARC (Agenzia di ricerca sul cancro dell'Organizzazione Mondiale della Sanità).

Nel settembre 1985 venne pubblicato, a conclusione di un'ingente operazione di raccolta di dati effettuati dal Consorzio Venezia Nuova per conto del Ministero dei Lavori Pubblici e Magistrato alle Acque, il rapporto sullo *Stato delle conoscenze sull'inquinamento della laguna di Venezia*.

Una notevole mole di documentazione è stata, infine, raccolta dall'Associazione Gabriele Bortolozzo, che con la propria attività continua la battaglia iniziata dal dipendente Montedison che per primo denunciò i rischi dell'esposizione al cancerogeno, raccogliendo testimonianze e indagando sulle storie dei colleghi deceduti, e i cui risultati furono pubblicati nel 1994 dalla rivista "Medicina Democratica".

Il problema del degrado della laguna di Venezia rappresenta ancora oggi argomento di dibattito scientifico e politico. Dopo quasi mezzo secolo di attività industriali ad alto impatto ambientale, e, nonostante le cospicue somme di denaro spese per far fronte alle emergenze e nel tentativo di ripristinare condizioni ambientali e sanitarie in grado di garantire la sopravvivenza del patrimonio ambientale ed artistico di Venezia e della sua laguna, quest'ultima si presenta oggi come un ambiente fortemente contaminato in tutte le sue componenti.

La responsabilità per l'attuale situazione di compromissione delle diverse componenti ambientali – acque lagunari e di falda, aria, suoli, flora, fauna e ittiofauna – interessate dall'attività industriale è in gran parte riconducibile alla prolungata carenza di una normativa che rappresentasse l'effettivo stato delle conoscenze in materia, e quando essa ci fu ad una sua sostanziale inosservanza, continuata nel tempo, cui si affiancò la carenza di controlli da parte delle autorità competenti.

L'accertamento della grave situazione di degrado ambientale delle aree prospicienti il petrolchimico, o comunque interessate dal conferimento di rifiuti prodotti dallo stesso, è stato

oggetto di un procedimento penale <sup>105</sup> nel quale erano imputati i dirigenti ed amministratori della “holding” Enichimica-Enichem e delle varie società ad essa collegate, per i reati di strage, disastro colposo e violazione della normativa in materia ecologica ed ambientale proprio in relazione al grave stato di inquinamento della Laguna di Venezia provocato dalle attività dello Stabilimento Petrolchimico Enichem di Porto Marghera.

Rinviando oltre per le considerazioni giuridiche relative alla ricostruzione dell'accusa e della difesa, in questa sede ci limiteremo a registrare i dati sullo stato di inquinamento e le caratteristiche dei soggetti inquinanti, emerse nel dibattito.

In particolare, oggetto dell'attività di accertamento processuale sono state, con le parole usate dal PM Felice Casson all'inizio della sua requisitoria, “le vicende di inquinamento ambientale derivante dall'opera di quanti abbiano contribuito, dal 1970 all'autunno del 1995, a vario titolo e con diverse condotte, alla gestione del Petrolchimico Enichem-Montedison, causando l'avvelenamento della laguna di Venezia prospiciente Porto Marghera e delle falde acquifere ad essa sottostanti, con immissione di diossine, composti organici clorurati ed altre sostanze tossiche, alcune delle quali cancerogene, e incrementando in tal modo il progressivo avvelenamento delle acque di falda sottostanti, delle prospicienti acque lagunari e della relativa ittiofauna. In relazione alle vicende di danno ambientale, viene, inoltre, contestato agli imputati lo scarico di fanghi ed altri sottoprodotti di risulta dei trattamenti, oltre che la dispersione nel sottosuolo e nelle acque sottostanti di sostanze tossico-nocive e acque di rifiuto non trattate, così come l'abbandono di rifiuti speciali tossico-nocivi (in violazione dell'art. 9 DPR 915/82) in discariche, abusive e non, all'interno ed all'esterno dello stabilimento.

Sotto il profilo relativo alla sicurezza degli impianti dello stabilimento, è addebitata agli imputati la messa in pericolo dell'incolumità di quanti lavoravano all'interno dello stabilimento Petrolchimico, nonché la mancata adozione dei provvedimenti idonei ad impedire fuoriuscite di gas tossici sia all'interno degli ambienti di vita e di lavoro che all'esterno dello stabilimento, nonché situazioni di inquinamento idrico, atmosferico, del suolo e del sottosuolo nelle zone circostanti.

Infine, sotto il profilo del pericolo per la pubblica incolumità, sono addebitate agli imputati le responsabilità per la morte di cancro e la malattia di un numero imprecisabile di persone (tra le quali le centinaia indicate nel decreto di rinvio a giudizio), derivanti dalla prolungata esposizione a CVM-PVC ed a dicloroetano, all'interno ed all'esterno dello stabilimento industriale”.

---

<sup>105</sup> Al momento della pubblicazione di questo testo il procedimento è pervenuto alla sua definizione in sede d'Appello.

L'impianto petrolchimico di Porto Marghera si caratterizza per la lavorazione e produzione di sostanze derivanti dal ciclo del cloro. Dall'immissione nelle lavorazioni di virgin naphtha e sale, sono prodotti etilene, come prodotto principale, e benzene e toluene come sottoprodotti. Per elettrolisi dal sale si formano ipoclorito di sodio e cloro, destinato principalmente alla sintesi del fosgene e alla produzione di dicloroetano, ottenuto accoppiando cloro a etilene a bassa temperatura.

Il dicloroetano viene convertito, nel reattore di cracking, in cloruro di vinile monomero (CVM), successivamente polimerizzato in PVC in polvere. Quest'ultimo viene trasformato in granelli plastificati per mezzo del processo di estrosione, da cui derivano anche sostanze quali butadene, metilcloruro, tetracloroetano, trielina, benzene, cloroformio, percloroetilene, cloruro di etile, cloruprene, tetracloruro di carbonio, tricoloretano, autobollenti e diossine. Sostanze altamente inquinanti e, in alcuni casi, tossiche.

I sottoprodotti venivano smaltiti mediante incenerimento all'interno dello stesso stabilimento petrolchimico, mentre le acque impiegate all'interno del ciclo produttivo, venivano convogliate attraverso due scarichi intermedi (SI2 per i reflui Enichem e SI3 per i reflui EVC), prima dello scarico finale in laguna. I rifiuti prodotti, classificati come pericolosi, previo stoccaggio provvisorio in fusti sono destinati allo smaltimento mediante incenerimento da aziende specializzate esterne.

Di seguito saranno esaminati i profili di danno relativi alle diverse componenti ambientali danneggiate dalle attività dell'impianto petrolchimico.

### *3.2.2 L'inquinamento dei suoli: le discariche abusive*

Le problematiche relative alla contaminazione di suolo, sottosuolo, ambienti acquatici, sotterranei e superficiali sono particolarmente significative per l'area di Porto Marghera e questa considerazione è stata recepita anche dalla legge 426/1998 che dichiara l'area sito di interesse nazionale relativamente al problema della bonifica dei siti inquinati. L'area di Porto Marghera presenta inquinamento ad ampia diffusione dovuto alla sistematica realizzazione, nei decenni scorsi, di depositi non controllati ed interramenti dei rifiuti speciali e/o tossici, sversamenti nel suolo e nelle acque superficiali, oltre a percolazione nelle acque sotterranee di scarichi industriali. Ugualmente fisiologici erano gli scarichi di attività di gestione dei rifiuti e le perdite in suolo e sottosuolo da serbatoi.

Le indagini effettuate dal Corpo Forestale dello Stato, sui dati raccolti dalla Provincia di Venezia, hanno fornito elementi probatori circa l'esistenza di numerose discariche per rifiuti industriali del Petrolchimico sia all'interno che all'esterno dell'area di Porto Marghera.

Prima del 1982, per mancanza di una normativa specifica, o per mancanza di vigilanza e controlli da parte dell'autorità pubblica, i rifiuti, fra cui liquami, peci e code di lavorazioni chimiche, venivano smaltiti secondo varie modalità (l'interramento, la combustione nelle caldaie interne, l'utilizzo dei rifiuti solidi come materiali per l'imbonimento delle zone bareinarie della zona industriale, lo scarico a mare o semplicemente l'invio in paesi del terzo del mondo) ispirandosi la scelta all'unico criterio del risparmio economico.

I rifiuti liquidi provenienti dall'impianto (circa 20.000 tonnellate/anno), contenenti prodotti chimici (solventi clorurati oligominerali, cianuri, fluoruri, azoto ammoniacale, metalli pesanti, ecc), venivano direttamente sversati in laguna.

È stato stimato che, in via approssimativa, nei primi anni 70 siano stati prodotti e smaltiti nel territorio lagunare circa 450.000 t/anno di rifiuti industriali quali code di distillazione, peci, residui clorurati, ceneri e gessi <sup>106</sup>.

La quantificazione dei rifiuti trasferiti nel territorio è calcolabile sulla base dei dati della produzione di Montedison che, secondo il "Censimento delle discariche e aree inquinate nel territorio provinciale", è stimabile in circa 500.000 tonnellate annue di cui, in particolare: code di distillazione, peci di toluene di isocianato (TDI) ad altri impianti, per circa 9.000 tonnellate annue, residui clorurati pari a 11.000 tonnellate annue, ceneri di pirite per 7.000 tonnellate annue, gessi da acido fluoridrico per 400.000 tonnellate annue. Tali dati sono confermati dalla stesse società nelle autodenuce presentate dalle aziende negli anni 1978-1984, nell'ambito del censimento realizzato dal Comune di Venezia. Quanto poi ad altre sostanze quali il CVM ed il dicloroetano, le stime di produzione erano rispettivamente di 1684 e di 43 tonnellate annue <sup>107</sup>.

Fra le sostanze inquinanti presenti nei rifiuti abusivamente smaltiti nel territorio, quindi, possono indicarsi: solventi clorurati (derivanti dagli impianti del CVM, dall'impianto del tetracloroetilene e della trielina, e dal DL2 per la produzione di ossido di carbonio), fosfogessi, provenienti dalla produzione di acido fosforico, ammine aromatiche, dall'impianto di produzione del TDI, policloruribenzidiossine e furani. Per quanto riguarda i metalli pesanti, nei rifiuti campionati sono state rinvenute tracce di piombo, mercurio, presente in quasi tutti i rifiuti rinvenuti, ferro, rame e arsenico, rinvenuto in maniera massiccia su diverse aree.

---

<sup>106</sup> P.RABITTI. *Cronache dalla chimica*. Ed. CUEN Napoli, 1998, pag. 114.

<sup>107</sup> Per tutti i dati indicati nel seguente paragrafo si rimanda a RABITTI *Op. Cit.*

Si tratta pertanto di sostanze altamente dannose per la salute umana in quanto cancerogene, mutagene, teratogene e con effetti cumulativi.

### *3.2.3 L'inquinamento delle falde sottostanti i siti contaminati*

Le indagini svolte a partire dal 1995 dal Corpo Forestale dello Stato allo scopo di individuare le discariche e di dare una definizione qualitativa dei rifiuti scaricati, hanno consentito di procedere anche alla caratterizzazione chimica delle acque di falda e all'identificazione del rapporto di casualità tra la presenza dei rifiuti e l'eventuale inquinamento delle acque.

L'area di 500 ettari circa del Petrolchimico è stata suddivisa in tre zone operative, ovvero: zona A, a est, sud-est; zona B, che è ubicata nel settore nord, nord-ovest dell'impianto e zona C che è situata lungo la fascia che costeggia il canale Malamocco Marghera.

Ulteriori dati di raffronto sono forniti da Aquater, una società che ha svolto, per conto di Enichem, campionamenti, studi e indagini geologiche e ambientali per verificare l'esistenza di inquinamenti sia del terreno sia delle acque di falda all'interno di Petrolchimico.

Proprio dai dati emersi da questi studi si evince uno stato di evidente contaminazione da ammoniacca su tutta l'area esaminata.

Tale contaminazione interessa sia la prima falda sottostante il caranto che quella profonda, con una concentrazione dell'inquinante fino a tre volte superiore ai limiti di legge. Inoltre, risulta significativa la contaminazione diffusa da solventi clorurati, i quali si rinvergono sia nella prima falda sottostante il caranto, con concentrazioni locali fino a tre volte superiori ai limiti di legge, sia nella falda profonda. In tutta l'area esaminata risulta altresì evidente la contaminazione dovuta ad ammine aromatiche <sup>108</sup>.

Quanto all'inquinamento riguardante sia la falda superficiale che la falda profonda, i limiti di legge risultano superati anche con riferimento ad altre sostanze: solventi clorurati, mercurio, ammoniacca, arsenico, benzene, mercurio, toluene, tetracloroetano e zinco, sostanze in gran parte tossiche e cancerogene.

Le valutazioni sul superamento dei limiti sono state fatte in relazione alla normativa di riferimento ed, in particolare, con riferimento alle concentrazioni limite riportate nel DPR 962/73, relativamente a quanto previsto per gli scarichi in laguna alla tabella A della legge 319/76 e in relazione ai valori riportati nella tabella del DPR 236/88, recante norme sulla qualità delle acque destinate al consumo umano.

---

<sup>108</sup> RABITTI *Op. Cit.*

### *3.2.4 L'inquinamento atmosferico*

I risultati della ricerca denominata "Progetto 2023", realizzata dal Magistrato alle Acque di Venezia su commissione del CNR di Bologna, hanno dimostrato l'importanza del contributo delle deposizioni atmosferiche nell'inquinamento della laguna.

Nell'ambito di tale ricerca sono stati raccolti dati sul trasporto atmosferico di microinquinanti in laguna al fine di individuare i meccanismi attraverso i quali le sostanze inquinanti, organiche ed inorganiche, immesse in atmosfera arrivano nel bacino lagunare.

Sono stati analizzati una serie di microinquinanti organici (IPA, PCB, esaclorobenzene, diossine e furani, DDT e DDE), organoclorurati, e alcuni metalli pesanti tra cui rame, cadmio, nichel, zinco e vanadio, cromo, antimonio, piombo e arsenico, tra i più studiati in quanto tossici.

Il campionamento, della durata di 13 mesi, realizzato dall'inizio di luglio 1998 alla fine di luglio 1999, è stato effettuato in zone esterne alle sorgenti di immissione urbana o di tipo industriale proprio al fine di evitare rilevamenti in zone che fossero sorgenti di potenziale inquinamento.

Nella stazione in prossimità della zona industriale, che in realtà si trova a 4 chilometri a sud, si è riscontrato il maggiore carico annuo di deposizione di esaclorobenzene e di diossina e furani. In particolare, il carico annuale in questa zona è da 6 a 10 volte più alto della media delle altre stazioni e la somma di diossine e furani è da 2 a 5 volte più alta.

L'atmosfera è quindi un veicolo di inquinamento in grado di trasportare sostanze tossiche e nocive dal punto di emissione fino a molti chilometri di distanza depositandosi su un'area molto vasta.

Nei primi anni 70 le quantità di CVM emesse in atmosfera erano sicuramente notevoli: dai dati contenuti nel rapporto della Tecneco del 1974, si ricava una emissione continua giornaliera superiore a 7 tonnellate, a cui vanno aggiunte le emissioni discontinue e le emissioni dirette negli ambienti di lavoro. Negli anni 80 e 90, in base a valutazioni globali fatte dall'Azienda stessa, i quantitativi emessi risultano diminuiti anche grazie ad alcuni interventi tecnologici realizzati per il miglioramento degli impianti e si passa dalle 800 t/anno del 1984, alle 200 t/anno del 1989 fino alle 8 t/anno del 1993.

### *3.2.5 L'inquinamento delle acque*

La laguna di Venezia costituisce bacino di scolo, oltre che per gli scarichi dei centri abitati delle sue isole, anche per quelli di taluni Comuni delle province di Venezia, Padova e Treviso.



La quantità di nutrienti e sostanze organiche in essa scaricate poi, non devono essere calcolate sulla cifra degli abitanti del bacino (circa 1.400.000), bensì su quella corrispondente, generata dalle attività produttive (pari a circa 4.000.000 di abitanti).

Dal 1930 ad oggi <sup>109</sup> si riscontra una diminuzione del 50% delle specie vegetali (alghe e piante acquatiche) ed un 20% della fauna (ad es. anfibi).

Un fenomeno particolare riguarda la drastica riduzione di fanerogame marine, che oggi ricoprono il 5-10% dei fondali, contro il 50% del passato. Trattandosi di piante provviste di radici, fusto, foglie e fiori, tale riduzione non solo ha decimato un “ecosistema”, ma ha altresì innescato un fenomeno crescente di erosione, che le praterie di fanerogame, fissate al fondale, contribuivano decisamente a frenare: il nuovo tipo di flora algale, attualmente presente nei fondali, l'*Ulva rigida*, che ha sostituito le fanerogame, adattandosi al nuovo habitat, conosce, peraltro, uno sviluppo abnorme, causato dagli scarichi incontrollati di nutrienti (fosforo ed azoto), che si alternano ad un fenomeno di anossia, con conseguente collassamento della massa algale ed eutrofizzazione lagunare.

Le attività industriali del petrolchimico di Porto Marghera sono tra le maggiori fonti di rilascio di sostanze inquinanti riscontrabili in laguna. Recenti ricerche condotte dall'Istituto Mario Negri di Milano e dall'Istituto Superiore di Sanità hanno aggiornato le conoscenze circa il livello di contaminazione dei sedimenti lagunari da composti tossici e persistenti come diossine e composti simili, idrocarburi policiclici aromatici (IPA), DDT ed altri composti organici clorurati. I risultati delle ricerche hanno dimostrato che la contaminazione è diffusa e che interessa anche il centro storico di Venezia.

Come più volte detto, l'apporto degli xenobioti avviene attraverso le acque reflue di lavorazione, gli scarichi in atmosfera, che si depositano per ricaduta in laguna ed il traffico marittimo.

Una volta depositatisi sul fondo, gli inquinanti persistenti vengono assimilati dagli organismi filtratori passando poi attraverso l'intera catena alimentare. Composti di caratteristica origine industriale, quali quelli organici clorurati, possono essere immagazzinati nei tessuti delle alghe.

Durante le frequenti esplosioni di produzione algale, gli inquinanti presenti nei vegetali vengono trasportati per lunghe distanze. Una volta morte e cadute sul fondo, le alghe si degradano lasciando sul fondale materia organica contaminata, formando un sottile strato che potrà ulteriormente venire rimosso e trasportato dalle correnti e dai moti ondosi e di marea.

---

<sup>109</sup> Secondo i dati di A. ABRAMI *Storia, scienza e diritto comunitario dell'Ambiente*, Cedam 2001, pagg.791-792.

L'apporto di inquinanti in un'area della laguna deve essere inteso, quindi, come un fattore di contaminazione dell'intero sistema lagunare, soprattutto per le sostanze persistenti che si degradano molto lentamente, quali i metalli, i composti organici clorurati e gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA).

Stime cautelative e parziali circa l'apporto di alcuni composti organici a base di cloro provenienti dal petrolchimico di Porto Marghera sono state fatte dal Magistrato alle Acque di Venezia. Estrapolando i dati di concentrazione media giornaliera di questi inquinanti nelle acque e rapportandoli alla quantità totale di acque reflue scaricate in laguna, si è stimato un loro apporto totale di oltre 96 t/anno. A questi vanno aggiunte altre 54,7 tonnellate di cloro, acido cloridrico e composti organici clorurati che vengono immessi in atmosfera dalle aziende del petrolchimico. Oltre agli organocloruri vengono immessi numerosi altri composti riconosciuti o sospetti cancerogeni.

#### Contaminazione da PCB

I policlorobifenili (PCB) sono un gruppo di composti organici di caratteristica origine industriale contenenti cloro in quantità variabile. La loro elevata persistenza nei sedimenti marini è essenzialmente dovuta all'azione protettiva esercitata dallo strato di acqua sovrastante che riduce l'azione di degrado operata dai raggi UV. È stato, inoltre, osservato come la loro scarsa affinità con l'acqua e la possibilità di legarsi invece alla materia grassa, comporti una presenza dei PCB nei tessuti degli organismi viventi, uomo compreso.

La loro concentrazione negli organismi dipende dall'entità e dalla durata dell'esposizione, dalla percentuale di materia grassa presente e dalla posizione nella catena alimentare, con concentrazioni maggiori negli organismi che si trovano all'apice. Alcune ricerche condotte dall'Istituto Mario Negri e dall'Istituto Superiore di Sanità nelle stazioni di Porto Marghera, foce del fiume Dese, Canal Grande, bacino di Chioggia e in mare aperto hanno evidenziato i livelli di contaminazione presenti nei sedimenti lagunari. Entrambe le ricerche hanno evidenziato una maggior contaminazione nei sedimenti del Canal Grande e nel punto di campionamento più vicino al polo industriale di Porto Marghera. In entrambi questi siti sono stati trovati alcuni congeneri con caratteristiche di tossicità simili alle diossine, con un indice di contaminazione (somma degli analiti/materia organica nei sedimenti) maggiore di circa un ordine di grandezza nel Canal Grande rispetto all'area industriale.

La contaminazione diffusa dei PCB che si riscontra anche negli organismi viventi lagunari, si manifesta in quelli superiori attraverso interferenze con il sistema endocrino. Nei rettili la

presenza di PCB e' stata associata alla alterazione della differenziazione sessuale maschile. Meccanismi simili di azione si sono osservati anche in pesci, uccelli e mammiferi marini. La maggior fonte di contaminazione umana da PCB riguarda la loro assunzione attraverso gli alimenti, ma non si possono escludere le ulteriori vie rappresentate da inalazione e posizione cutanea.

### Pesticidi clorurati

Alcune ricerche condotte dall'Istituto Superiore di Sanità hanno evidenziato i livelli di contaminazione da DDT, DDE e esaclorobenzene (HCB) in diversi siti lagunari: mentre il sito più prossimo al petrolchimico è risultato essere maggiormente contaminato da HCB, in Canal Grande si ritrovano le maggiori concentrazioni di DDT e DDE. I valori riscontrati alla foce del Fiume Dese e in Canal Grande non si discostano molto da quelli precedentemente stimati vicino a Porto Marghera, mentre i livelli registrati nelle altre stazioni sono inferiori di un ordine di grandezza. I dati raccolti dimostrano un prevalente inquinamento di origine industriale in tutti i siti campionati compreso quello di Canal Grande (PCB/DDT= 10,7).

Discorso diverso per l'HCB, le cui concentrazioni massime registrate in vicinanza di Porto Marghera raggiungono livelli da uno a due ordini di grandezza superiori di quelli degli altri siti (con l'eccezione del Canal Grande).

Come per i PCB, anche il DDT ed i suoi prodotti di degradazione costituiscono degli inquinanti che si ritrovano in tutte le matrici ambientali. Nonostante l'uso di questo insetticida sia stato bandito in molti paesi industrializzati, la sua produzione ed il suo utilizzo continuano specialmente nei paesi in via di sviluppo e sue tracce si ritrovano comunemente nei tessuti di tutti gli organismi viventi, uomo compreso. Si tratta di un sospetto cancerogeno ed ha proprietà immunosoppressive. Le sue proprietà estrogeniche rendono possibile ritenere la sostanza correlata alle alterazioni delle capacità riproduttive maschili riscontrate in animali con tracce della sostanza nei loro tessuti. Nell'uomo, l'assunzione avviene essenzialmente attraverso l'alimentazione, mentre la sua presenza nel latte materno può rappresentare un veicolo di contaminazione per i neonati.

Il DDT ed i suoi prodotti di degradazione sono in grado di alterare le funzioni endocrine e riproduttive.

Gli effetti dell'esposizione all'HCB variano con l'entità e la durata dell'esposizione. Oltre a cancerogenicità, l'HCB è stato associato ad alterazione del sistema immunitario e riproduttivo maschile, allo sviluppo anormale, riduzione della crescita, e a disfunzioni alla tiroide.

### Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)

Gli IPA costituiscono un ampio gruppo di composti, le cui caratteristiche di tossicità e cancerogenicità variano considerevolmente. Gli IPA si ritrovano come impurità in combustibili fossili e originano dalla loro incompleta combustione. La loro immissione in ambiente è quindi associata ai processi di combustione industriali ed urbani, al traffico navale e allo sversamento di petrolio. La presenza degli insediamenti industriali nella laguna di Venezia la rende interessata a tutte queste forme di inquinamento, determinando il rilascio di circa 36 tonnellate di IPA ogni anno.

Secondo i ricercatori dell'ISS, gli sversamenti di petrolio sarebbero responsabili della contaminazione del sito più prossimo a Porto Marghera, mentre in Canal Grande ciò sarebbe dovuto ai processi di combustione. In generale la contaminazione dei sedimenti del centro di Venezia sono da 3 a 20 volte maggiori di quelli riscontrati in altre città portuali.

### Diossine e furani

A questi due gruppi di composti appartengono diversi congeneri che differiscono tra loro per il contenuto in cloro. Non esistono come prodotti commerciali ma sono presenti come impurità in alcuni composti organici a base di cloro e come sottoprodotti di alcuni processi industriali e di combustione. Le informazioni sul livello di contaminazione generale sono frammentarie e relativamente recenti ed in genere esistono poche informazioni circa la loro presenza nei vari comparti ambientali. Le analisi dei sedimenti ne hanno dimostrato la preoccupante presenza.

Anche qui i livelli massimi si registrano in Canal Grande e in prossimità di Porto Marghera con un indice di tossicità maggiore in quest'ultimo sito. La contaminazione da diossine e furani dei sedimenti lagunari è stata attribuita alle attività industriali presenti nel petrolchimico di Porto Marghera.

Tra i cicli di produzione del petrolchimico, vi sono quella del cloro, del cloruro di vinile monomero (CVM), e di altri clororganici, che sono delle fonti riconosciute di diossine e furani in aria ed in acqua [21, 22, 23, 24]. Al fine di valutare la responsabilità delle attività industriali nella contaminazione lagunare da diossine e furani, Greenpeace ha effettuato un campionamento di sedimenti superficiali in prossimità della confluenza del Canale Brentelle con la Darsena della Rana. Nell'ultimo tratto di circa 1 km, il canale attraversa il nucleo industriale di proprietà dell'ENICHEM.

Nonostante fossero già stati messi in evidenza elevatissimi livelli di composti clorurati con valori fino a 170 g/kg di sedimento, non esistevano, fino ad allora, dati circa la presenza di

diossine in questi canali, completamente interni all'area produttiva, e dunque particolarmente significativi nel fornire dati che consentano di comprendere maggiormente il peso dell'attività industriale nel rilascio di diossine e furani. Come era atteso, i livelli di concentrazione riscontrati sono risultati da 70 a oltre 100 volte superiori a quelli riportati finora come rappresentativi dell'area a prevalente contaminazione industriale.

Anche nel caso delle diossine, le ricerche effettuate hanno dimostrato una contaminazione della popolazione generale, principalmente attraverso l'alimentazione.

I risultati epidemiologici condotti sulla popolazione di Seveso hanno messo in evidenza un aumento di neoplasie tipicamente indotte dall'esposizione a diossine. Oltre che per il rischio cancerogeno, le diossine stanno interessando soprattutto per i rischi connessi con altre alterazioni fisiologiche che possono intervenire a dosi molto inferiori a quelle necessarie per l'insorgenza di neoplasie.

### Metalli pesanti

Con il termine di metalli pesanti si fa riferimento ad elementi tra di loro eterogenei appartenenti a differenti gruppi, quelli maggiormente studiati sono mercurio (Hg), cromo (Cr), zinco (Zn), nichel (Ni), piombo (Pb), cadmio (Cd) e rame (Cu). Tutti questi elementi sono normalmente presenti in natura in concentrazioni diverse a seconda della composizione geochimica dell'area. Le attività umane sono molto spesso responsabili del rilascio di ingenti quantitativi di questi elementi, dotati di un diverso grado di ossidazione e di biodisponibilità. Le diverse ricerche che nel corso degli anni sono state condotte per stabilire il livello di contaminazione dei sedimenti lagunari attribuiscono alle attività industriali le maggiori responsabilità di inquinamento.

I metalli pesanti la cui presenza è stata riscontrata maggiormente in prossimità del polo industriale sono piombo e nichel. Da analisi effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione (PMP) di Venezia nel 1988 sui sedimenti di 6 aree della laguna sono state rinvenuti su alcuni campioni quantità elevatissime di piombo (fino a 936 mg/kg – ppm). Mentre i livelli di nichel all'uscita dello scarico SM15 sono i maggiori sinora riscontrati, individuando così nell'apporto industriale una fonte importante di immissione di questo elemento in laguna.

Lo zinco, assieme al mercurio, è stato indicato come metallo tracciante per l'inquinamento di origine industriale nella laguna di Venezia, ed è stato rilevato in particolare nei sedimenti presenti allo scarico SM15, nonostante le previsioni fatte nel 1987 avessero voluto il mercurio

in calo a seguito dell'avvio dell'impianto di demercurializzazione delle acque provenienti dall'impianto di cloro-soda.

Il mercurio è uno dei metalli a maggiore tossicità ed il suo contenuto in sedimenti non inquinati dovrebbero essere di 0,1-0,2 ppm. Una volta in ambiente acquatico, il mercurio metallico viene trasformato in mercurio organico (metil e dimetil-mercurio) che, essendo biologicamente disponibile, pone il maggiore rischio sanitario per l'uomo. Con l'accumularsi dei metalli nei sedimenti ed il loro passaggio agli organismi marini viventi si realizza l'inevitabile conseguenza di un accumulo in questi ultimi in misura direttamente proporzionale al tempo ed alle concentrazioni di esposizione.

Già nel rapporto del Magistrato alle Acque, si conclude che le concentrazioni rilevate nei mitili prelevati nelle zone più inquinate della laguna risultano più elevate rispetto a quelle di altre aree costiere. Questo dato conferma l'impatto dell'inquinamento sugli organismi viventi ed il rischio sanitario potenzialmente associato al consumo di prodotti ittici lagunari scarsamente controllati.

Organismi marini quali micro e macroalghe, fanerogame marine, mitili, ostriche, tellinidi bivalvi e crostacei in ragione della loro sistematica assunzione di metalli in soluzione e dal materiale particolato, sono utilizzabili <sup>110</sup> come indicatori di tossicità dei metalli, con riferimento alla dose di metallo, alla sua tossicità intrinseca, alla sua capacità di legami, alla specificità del sistema biologico a trasportare il metallo fino all'organismo target, all'eventuale biotrasformazione del metallo in un prodotto derivato e probabilmente più tossico di quello d'origine, all'abilità dell'organismo vivente a sequestrare o rilasciare metalli. Tali organismi saranno *bioindicatori* se impiegati per il riconoscimento e la determinazione (per lo più) qualitativa dei fattori ambientali di natura antropogena. Saranno, invece, *biomonitori* se utilizzati per la determinazione prevalentemente quantitativa dei contaminanti, dividendosi ulteriormente in "sensitivi" e "accumulativi" <sup>111</sup>.

### 3.2.6 I rischi per le specie viventi

L'elevata contaminazione da metalli e composti organici, prevalentemente, dagli scarichi del petrolchimico ha determinato un cambiamento significativo nella composizione specifica della fauna lagunare ed un generale impoverimento della varietà biologica.

---

<sup>110</sup> Ccome spiega Abrami in "Storia, scienza..." Op.cit.

<sup>111</sup> Per i dati relativi alle concentrazioni di metalli pesanti nella Laguna di Venezia si rimanda alle tabelle riportate da pagg. 802 in A.Abrami op.cit..

Gli studiosi sono ormai concordi nel mettere in correlazione alterazioni nel sistema immunodifensivo di organismi marini con l'attuale livello di contaminazione da metalli pesanti e composti organici a base di cloro. La tossicità dei metalli vede al primo posto il mercurio (possibili effetti localizzati su rene, cuore, fegato e pelle), seguito dal cadmio (polmoni, reni e sistema vascolare), dal nichel (polmoni) e dal piombo (reni, fegato, ossa e sangue). Oltre ai valori di mercurio, anche quelli del piombo sono risultati al di sopra del limite di legge fissato in 2 ppm.

La produzione di diossine in alcune fasi produttive che coinvolgono cloro ed idrocarburi a determinate condizioni operative sono ammesse dalla stessa industria. In particolare, la produzione di CVM (cloruro di vinile monomero), di tricloroetene e di tetracloroetilene (il percloroetilene), tutte attività svolte a Porto Marghera, porta alla formazione di diossine e furani saturi di cloro (OCDD/OCDF).

### **3.3 Conclusioni**

I risultati delle analisi e delle indagini svolte sullo stato di inquinamento della laguna di Venezia e il loro raffronto con le informazioni relative ai dati tossicologici ed ecotossicologici disponibili hanno reso necessari alcuni interventi urgenti volti a limitare l'apporto di sostanze inquinanti nella laguna e nei corpi idrici del suo bacino scolante.

Con decreto 23 aprile 1998 del Ministro dell'Ambiente, di concerto con il Ministro dei Lavori Pubblici, sono stati fissati gli obiettivi di qualità da perseguire nelle acque della laguna di Venezia per assicurare la protezione della vita acquatica e la possibilità di esercitare in laguna attività quali la pesca, la molluschicoltura e la balneazione.

In relazione agli obiettivi di qualità fissati dalla tabella I del predetto decreto interministeriale, lo stesso, al punto 5, prevede la definizione, da parte di una commissione tecnica costituita *ad hoc*, dei carichi massimi ammissibili complessivi (poi adottati con successivo DM 9 febbraio 1999) e dei carichi massimi ammissibili netti per tutte le diverse fonti di inquinamento, al fine di fissare nuovi limiti agli scarichi industriali e civili che versano in laguna e nel bacino scolante.

Il decreto vieta, relativamente agli scarichi industriali, lo scarico di idrocarburi policiclici aromatici, pesticidi organoclorurati, diossina, policlorobifenili e tributilstagno, cui il successivo DM 16 dicembre 1998 aggiunse arsenico, cadmio, cianuri, mercurio e piombo.

I limiti agli scarichi industriali e civili che recapitano nella laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante di cui al punto 5 del decreto 23 aprile 1998, sono fissati dalla tabella A allegata al DM 30 luglio 1999 (c.d. decreto Ronchi-Costa).

Questi valori costituiscono il parametro normativo tabellare cui si riferisce la particolare strumentazione normativa data dai c.d. Piani Direttori, deliberati dalla Giunta Regionale. L'ultimo di essi, il PD 2000, attualmente in vigore, prevede il raggiungimento dell'obiettivo di un disinquinamento progressivo della acque scaricate nella Laguna, a livelli che consentiranno di sostenere una notevole produttività primaria e secondaria (c.d. stabilità mesotrofica), richiamandosi ai carichi massimi fissati dal DM Ambiente-LP 9 febbraio 1999, che stabilisce, tra l'altro, per le sostanze nutrienti valori di 3000 t/anno per azoto e 300 t/anno per il fosforo.

L'azione del Piano Direttivo si muove, pertanto, in duplice direzione, da un lato recependo limiti di carichi massimi ammissibili, dall'altro prevedendo opere di disinquinamento che consentano di raggiungere gli Obiettivi di Qualità indicati. Per i caratteri di tali interventi specifici si rinvia al cap. 5.



## 4. LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER LA TUTELA AMBIENTALE DELL'ECOSISTEMA LAGUNARE VENEZIANO

### 4.1 La nozione giuridica di 'ambiente'

Nella società preindustriale l'ambiente era rappresentato dalla natura e dai beni che essa offriva all'uomo e di cui la società intera poteva fruire liberamente senza limiti o vincoli di sorta. Non esistevano norme a tutela dell'ambiente – salvo le norme generali a tutela della proprietà privata – né un ambiente da tutelare quale 'bene giuridico' in quanto le risorse erano illimitate rispetto ai bisogni dell'uomo<sup>112</sup>. Il ciclo produttivo prevedeva la libera utilizzazione delle risorse naturali rinnovabili e la restituzione dei residui delle attività produttive, quasi sempre rifiuti di natura organica, non comportava alterazione dei processi naturali.

Nell'era industriale mutano le esigenze: le attività produttive diventano prioritarie e anche l'intervento normativo è diretto a favorire l'efficace sfruttamento delle risorse. Il diritto a protezione dell'ambiente si configura in quanto funzionale alla conservazione delle risorse naturali, quali beni economici necessari allo sviluppo della società.

Negli anni 70 del secolo scorso cambia il quadro economico: a fronte di un maggiore e più complesso sviluppo industriale aumenta il bisogno di risorse naturali mentre si fa largo la consapevolezza che tali risorse non sono illimitate. Nasce, quindi, l'esigenza di tutelare l'ambiente e la salute ma sempre in una prospettiva funzionale allo sviluppo produttivo<sup>113</sup>.

È solo in epoca postindustriale che, a seguito del consolidamento del progresso tecnologico ed industriale, muta il concetto di tutela ambientale e si impone la nozione di 'sviluppo sostenibile' ossia l'idea che sia possibile un equilibrio tra incremento della produzione e conservazione dell'ambiente. L'ambiente emerge, quindi, come bene autonomo tutelato in sé dall'ordinamento e oggetto di ampia produzione normativa di settore. Dalla lettura di tali norme non è, tuttavia, ancora possibile individuare una nozione giuridica di ambiente<sup>114</sup>.

---

<sup>112</sup> Vedi, BALLETTA-PILLON, *Il danno ambientale*, ed. Simone, 2001, pag. 7 e ss.

<sup>113</sup> Confronta, con riferimento alla prima legislazione italiana a tutela della salubrità ambientale, GIAMPIETRO, *Diritto alla salubrità dell'ambiente*, Milano, 1982.

<sup>114</sup> Sul dibattito dottrinario in merito alla questione della nozione di ambiente, si veda, in particolare: GIANNINI, *Ambiente: saggio sui diversi suoi aspetti giuridici*, in Riv. trim. dir. pubbl., 1973, 15; ANASTASI, *Premesse ad uno studio per la qualificazione dell'ambiente naturale come bene giuridico*, in *Scritti in onore di Salvatore Pugliatti*, Milano, 1978, vol. I, t.1, 3; POSTIGLIONE, *Ambiente: suo significato giuridico unitario*, in Riv. trim. dir. pubbl., 1985, 32; LA TORRE, *Evoluzione del concetto giuridico di ambiente*, in *Danno ambientale, strumenti giuridici ed operativi* – 1<sup>a</sup> Giornata per l'ambiente della Corte Suprema di Cassazione, 11 dicembre 1998, ESI, Napoli, 1999. Tale nozione, del resto era già stata utilizzata dal nostro Legislatore in diverse accezioni (cfr. CARAVITA, *Diritto pubblico dell'ambiente*, Bologna, 1990, 43).

Anteriormente all'entrata in vigore della Costituzione repubblicana, il concetto giuridico di ambiente era esclusivamente limitato al paesaggio ed ai beni culturali come individuati nelle leggi 1089/39 e 1497/39 sulla protezione delle bellezze naturali e delle cose di interesse storico-artistico.

La sostanziale coincidenza fra la nozione di ambiente e quella di paesaggio viene ripresa anche dalla Carta costituzionale la quale – all'art. 9, comma secondo – fa riferimento alla tutela del paesaggio inteso come manifestazione 'esteriore' dell'ambiente. Tale definizione normativa, di evidente natura programmatica, è stata letta con riferimento all'art. 32 Cost. che tutela la salute come diritto dell'individuo ed interesse della collettività. Vi è, infatti, uno stretto legame tra la persona e l'ambiente in cui essa vive tale per cui ogni violazione dell'integrità e salubrità dell'ambiente incide inevitabilmente anche sulla salute umana.

In dottrina e in giurisprudenza l'ambito della tutela garantita da tale ultima disposizione è stato esteso fino a ricomprendere anche il diritto alla 'salubrità dell'ambiente'.

Con la legge 431/85, il Legislatore supera la visione 'estetica' ed utilizza il concetto di paesaggio quale 'forma dell'ambiente', il 'vincolo paesaggistico' della legge del 1939 diventa 'vincolo paesaggistico-ambientale'.

Solo a seguito dell'istituzione del Ministero dell'Ambiente (ora Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio), avvenuta con la legge 349/86, il Legislatore individua l'ambito della tutela in materia ambientale. Dispone, infatti, l'art. 1: "È compito del Ministero assicurare, in un quadro organico, la promozione, la conservazione ed il recupero delle condizioni ambientali conformi agli interessi fondamentali della collettività ed alla qualità della vita, nonché la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale nazionale e la difesa delle risorse naturali dall'inquinamento".

Neppure tale norma definisce espressamente la nozione di ambiente. Dal testo, però, ne emerge un concetto ampio <sup>115</sup>, quale luogo di vita dell'uomo, entità biofisica comprensiva di suolo, acque e aria da tutelarsi da ogni forma di inquinamento o di alterazione tale da modificarne l'equilibrio. Il concetto giuridico si avvicina, così, a quello naturalistico di ambiente quale 'sistema formato da più componenti fra loro concettualmente indipendenti ma allo stesso tempo in rapporto di equilibrio e costante interazione'.

---

<sup>115</sup> Confronta la Direttiva comunitaria 85/337 del 27 giugno 1985, del Consiglio delle Comunità Europee, in materia di valutazione di impatto ambientale, la quale, all'art. 3, dispone: "La valutazione di impatto ambientale individua, descrive e valuta in modo appropriato (...) gli effetti diretti ed indiretti di un progetto sui seguenti fattori: l'uomo, la fauna e la flora; il suolo, l'acqua, l'aria, il clima e il paesaggio; i beni materiali ed il patrimonio culturale; l'interazione fra i fattori di cui al primo, secondo e terzo trattino". Essa considera l'ambiente come «sistema biologico complesso interrelato di risorse naturali ed umane comprensivo, oltre che degli elementi dell'ecosistema, anche dei beni materiali e del patrimonio culturale, nonché delle componenti socio – economiche provocate dall'interazione fra attività antropiche ed ambiente naturale».

La successiva produzione normativa interviene a disciplinare le singole componenti ambientali in maniera sempre più specifica e settoriale; in riferimento a tali norme il termine ‘ambiente’ non ha un significato univoco ma è rappresentato di volta in volta dall’elemento naturale preso in considerazione: ambiente-suolo, ambiente-mare, ambiente-atmosfera ecc.

A seguito di tale elaborazione normativa si sviluppano, in dottrina e giurisprudenza, due filoni interpretativi contrapposti: l’interpretazione ‘atomistica’<sup>116</sup>, che considera l’ambiente come la risultante di un insieme di beni distinti rappresentati dalle singole componenti naturali, e quella di ambiente quale ‘bene giuridico unitario’ nel quale risultano ricomprese tutte le risorse naturali sia in quanto elementi singoli sia in quanto sistemi tra loro interagenti.

Questa dottrina è stata fatta propria dalla Corte Costituzionale nella sentenza n. 210/87, in cui si legge che l’ambiente “comprende la conservazione, la razionale gestione ed il miglioramento delle condizioni naturali (aria, acque, suolo e territorio in tutte le sue componenti), la esistenza e la preservazione dei patrimoni genetici terrestri e marini, di tutte le specie animali e vegetali che in esso vivono allo stato naturale ed in definitiva la persona umana in tutte le sue estrinsecazioni”. Esso è, in sostanza, prosegue la sentenza, “diritto fondamentale della persona e interesse generale della collettività”<sup>117</sup>.

E, ancora più chiaramente, la Consulta afferma l’unitarietà del bene ambiente nella sentenza n. 641/87<sup>118</sup>, in cui “l’ambiente è stato considerato un bene immateriale unitario sebbene a varie componenti, ciascuna delle quali può anche costituire, isolatamente e separatamente, oggetto di cura e di tutela; ma tutte, nell’insieme, sono riconducibili ad unità. Il fatto che l’ambiente possa essere fruibile in varie forme e differenti modi, così come possa essere oggetto di varie norme che assicurano la tutela dei vari profili in cui si estrinseca, non fa venir meno e non intacca la sua natura e la sua sostanza di bene unitario che l’ordinamento prende in considerazione. L’ambiente è protetto come elemento determinativo della qualità della vita. La sua protezione non persegue astratte finalità naturalistiche o estetizzanti, ma esprime l’esigenza di un habitat naturale nel quale l’uomo vive ed agisce e che è necessario alla collettività e, per essa, ai cittadini, secondo valori largamente sentiti; è imposta anzitutto da precetti costituzionali (art. 9 e 32 Cost.), per cui esso assurge a bene primario ed assoluto. (...) L’ambiente è, quindi, un bene giuridico in quanto riconosciuto e tutelato da norme. Non è certamente possibile oggetto di una situazione soggettiva di tipo appropriativo: ma, appartenendo alla categoria dei c.d. beni liberi, è fruibile dalla collettività e dai singoli.

---

<sup>116</sup> LETTERA, *Lo Stato ambientale. Il nuovo regime giuridico delle risorse ambientali*, Milano, 1990.

<sup>117</sup> Corte Cost., sent. 22 maggio 1987, n. 210, in Riv. giur. amb., 1987, 334, con nota di Borgonovo Re.

<sup>118</sup> In Foro It. 1988, I, 694.

Alle varie forme di godimento è accordata una tutela civilistica la quale, peraltro, trova ulteriore supporto nel precetto costituzionale che circoscrive l'iniziativa economica privata (art. 41 Cost.) ed in quello che riconosce il diritto di proprietà, ma con i limiti della utilità e della funzione sociale (art. 42)".

L'ambiente è, quindi, un bene unitario ma, al contempo, risulta da vari valori che ne costituiscono le componenti essenziali e valgono ad identificarlo come:

1. ambiente-risorsa naturale;
2. ambiente-salubrità;
3. ambiente-paesaggio.

Più recentemente la Cassazione <sup>119</sup> ha ribadito che l'ambiente "rappresenta un insieme che, pur comprendendo vari beni e valori, si distingue ontologicamente da questi e si identifica in una realtà priva di consistenza materiale, ma espressione di un autonomo valore collettivo". E, ancora, che l'ambiente è un "bene immateriale ma giuridicamente riconosciuto e tutelato nella sua unitarietà" che, per altro, "può essere scomposta e che secondo corrente accezione dottrina riguarda: l'ambiente come assetto del territorio; l'ambiente come ricchezza di risorse naturali; l'ambiente quale paesaggio nel suo valore estetico e culturale; l'ambiente quale condizione di vita salubre" <sup>120</sup>.

L'ambiente, così, viene così concepito come un bene giuridico immateriale, unitario e di carattere generale, in quanto comprensivo di ogni risorsa naturale ma, nello stesso tempo, autonomo rispetto alle singole componenti stesse.

La definizione di 'ambiente' operata dalla Corte, oltre a riassumere i diversi indirizzi interpretativi espressi dalla giurisprudenza sino a quel momento, ha aperto la strada ad altre, e più compiute, definizioni normative delle componenti e dei fattori ambientali tutelati ai sensi dell'art. 18 della legge 349/86.

In particolare, qui interessa richiamare la definizione che si ricava dal combinato disposto dell'art. 5 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM) 27 dicembre 1988 (Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale ai sensi dell'art. 6 della legge 349/86) e dell'allegato I al citato DPCM che, al punto 2, espressamente recita:

"Le componenti ed i fattori ambientali sono così intesi:

- a) atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica;

---

<sup>119</sup> Cass., sez. III civ., sent. 3 febbraio 1998, n. 1087, in Foro It., 1998, I, 1142.

<sup>120</sup> Cfr. Cass., sent. 25 gennaio 1989, n. 440, in Giust. civ., 1989, I, 560, con nota di Postiglione e Cass., sent. 9 aprile 1992, n. 4362, in Mass. Giust. Civ., 1992, 588.

- b) ambiente idrico: acque sotterranee e superficiali (dolci, salmastre, marine) considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
- c) suolo e sottosuolo: intesi sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame, ed anche come risorse non rinnovabili;
- d) vegetazione, flora, fauna: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- e) ecosistemi, complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano un sistema unitario e identificabile (quali un lago, un bosco, un fiume, il mare) per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale;
- f) salute pubblica: come individui e comunità;
- g) rumore e vibrazioni: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- h) radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: considerate in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- i) paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali.

Nel corso della XIII Legislatura <sup>121</sup>, la Commissione parlamentare bicamerale di inchiesta sul ciclo dei rifiuti e le attività illecite ad esso connesse, che si occupò dell'introduzione nel codice penale del titolo VI bis "Delitti contro l'ambiente", proponeva l'inserimento di un articolo 452-bis contenente una definizione generale di ambiente: "L'ambiente costituisce nozione unitaria comprensiva delle risorse naturali, sia come singoli elementi sia come cicli naturali, e delle opere dell'uomo protette dall'ordinamento per il loro interesse ambientale, artistico, archeologico, architettonico e storico".

Anche il Consiglio d'Europa ne "Il Libro Verde sul risarcimento dei danni all'ambiente" <sup>122</sup> ha fornito una definizione di ambiente secondo la quale esso "comprende le risorse naturali abiotiche e biotiche, quali l'aria, l'acqua, il suolo, la fauna e la flora, l'interazione fra questi fattori, i beni che formano il patrimonio culturale e gli aspetti caratteristici del paesaggio". Questa definizione è stata successivamente ribadita nel "Libro Bianco sulla responsabilità per

---

<sup>121</sup> Camera dei Deputati – Senato della Repubblica, XIII Legislatura, documento XXIII n. 5, Estensore e relatore Lubrano di Ricco, approvato nella seduta del 26 marzo 1998.

<sup>122</sup> Documento CB-CO-93-147-IT-C; Bruxelles, 1993.

danni all'ambiente"<sup>123</sup> dell'Unione Europea, ove il concetto di ambiente viene esteso anche alla biodiversità.

## **4.2 Il quadro delle norme di rango costituzionale e comunitario**

### *4.2.1 La Carta costituzionale*

La Costituzione repubblicana del 1947 non parla ancora di 'ambiente'. Essa, fra i principi fondamentali della Repubblica, prevede all'art. 9, secondo comma, la tutela del paesaggio e del patrimonio storico e artistico della Nazione. L'ambiente viene, quindi, in primo luogo considerato e tutelato solo con riferimento alla sua manifestazione 'esteriore'.

Successivamente, dottrina e giurisprudenza hanno elaborato un concetto sempre più ampio di paesaggio estendendone il significato fino a farvi ricomprendere tutte le risorse naturali (aria, acque, suolo e territorio), le specie animali e vegetali che in esse vivono e anche l'uomo, in quanto essere che nell'ambiente vive<sup>124</sup>.

In particolare, la Corte costituzionale ha precisato che l'ambiente "è protetto come elemento determinativo della qualità della vita. La sua protezione non persegue astratte finalità naturalistiche o estetizzanti, ma esprime l'esigenza di un 'habitat' naturale nel quale l'uomo vive ed agisce e che è necessario alla collettività e, per essa, ai cittadini, secondo valori largamente sentiti; è imposta anzitutto da precetti costituzionali (artt. 9 e 32 Cost.), per cui esso assurge a valore primario ed assoluto"<sup>125</sup>.

L'art. 9 citato è da leggere, poi, con riferimento all'art. 32 Cost. che tutela la salute come diritto dell'individuo ed interesse della collettività.

L'uomo vive nell'ambiente e trae sostentamento dalle risorse che esso offre, per cui è inevitabile che ogni violazione dell'integrità e salubrità dell'ambiente incida, più o meno direttamente, sulla salute umana e sulla qualità di vita dell'uomo. Proprio partendo da tale lettura, dottrina e giurisprudenza sono giunte ad estendere l'ambito della tutela garantita da tale ultima norma fino a riconoscere un diritto alla 'salubrità dell'ambiente'.

---

<sup>123</sup> Documento COM. 2000, 66 Bruxelles, 9 febbraio 2000.

<sup>124</sup> Confronta in tal senso Corte Cost., sent. n. 210/1987.

<sup>125</sup> Corte Cost., sent. 17 dicembre 1987, n. 641. Vedi, inoltre, Corte Cost., n. 151/1986, in Riv. giur. amb., 1986, 327; Corte Cost., n. 152/1986, in Riv. giur. amb., 1986, 328 e Corte Cost., n. 153/1986, in Riv. giur. amb., 1986, 328-329, con le quali la Corte respinge le eccezioni di legittimità costituzionale proposte contro la "legge Galasso" (legge 431/1985), affermando che essa introduce una concezione nuova e diversa della tutela paesaggistica che supera la visione estetico-culturale estendendo di fatto il concetto di paesaggio a quello di natura.

In particolare, in una sentenza del 1979 la Corte di Cassazione, a Sezioni Unite, afferma: “Dovendo preservarsi le condizioni indispensabili o anche solo propizie alla salute dell’uomo anche nei luoghi in cui si articolano le comunità sociali nelle quali si svolge la sua personalità, il diritto alla salute, piuttosto ed oltre che come mero diritto alla vita e all’incolumità fisica, deve configurarsi come diritto all’ambiente salubre”<sup>126</sup>.

La rilevanza del diritto all’ambiente salubre quale vero e proprio diritto soggettivo è anch’essa frutto dell’evoluzione interpretativa operata dalla giurisprudenza di legittimità. Con la medesima sentenza, infatti, la Corte riconosce la possibilità di promuovere un’azione dinanzi al giudice ordinario contro fatti di inquinamento in quanto lesivi del diritto alla salute riconosciuto dall’art. 32 Cost. La Corte definisce tale diritto “un vero e proprio diritto soggettivo, avente ad oggetto un bene primario dell’uomo”, che “trova tutela da parte del giudice ordinario anche nei confronti dell’autorità amministrativa, che non può né sacrificarlo né comprimerlo”.

Grazie all’intervento della giurisprudenza costituzionale, l’ambiente viene, quindi, considerato bene giuridico e, cioè, oggetto di un diritto: si riconosce in tal modo l’esistenza di un diritto soggettivo all’ambiente, quale diritto fondamentale di ogni persona umana, autonomo rispetto al diritto alla salute<sup>127</sup>.

L’elaborazione giurisprudenziale ha trasformato gradualmente l’ambiente da mero interesse di fatto a vero e proprio diritto soggettivo inteso quale “diritto fondamentale, inviolabile ed assoluto” portandolo, anche attraverso il richiamo all’art. 2 Cost., da una prospettiva meramente patrimonialistica, legata al valore del bene inteso come ‘cosa’, ad una concezione più propriamente personalistica, connessa al ‘valore uomo’.

La Costituzione, all’art. 2, “riconosce e garantisce i diritti inviolabili dell’uomo, sia come singolo, sia nelle formazioni sociali, ove si svolge la sua personalità”, e fra tali diritti inviolabili non può non riconoscersi anche il diritto dell’uomo all’ambiente, quale diritto essenziale per lo sviluppo della personalità.

#### *4.2.2 La politica ambientale comunitaria*

In materia di tutela ambientale un ruolo assai rilevante è ricoperto dalla normativa comunitaria. A seguito della promulgazione della legge 1203/57 è stato reso esecutivo nel

---

<sup>126</sup> Cass., sez. un., sent. 6 ottobre 1979, n. 1572, in Foro It., I, 1979.

<sup>127</sup> Confronta in tal senso Cass., sez. III pen., sent. 20 gennaio 1983, n. 421, con commento di POSTIGLIONE, *Osservatorio sulla giurisprudenza della Corte di Cassazione*, in Riv. giur. amb., 1985, 75. Sul punto, vedi anche COMPORTELLI, *Tutela dell’ambiente e tutela della salute*, in Riv. giur. amb. 2/1990, 191.

nostro Paese il Trattato istitutivo della CEE con il quale l'Italia ha aderito alla Comunità Europea accettando di fatto una limitazione della propria piena sovranità nazionale <sup>128</sup> in favore di una maggiore cooperazione e un miglior coordinamento internazionale.

Il Trattato di Roma del 25 marzo 1957, agli articoli 1 e 2, conteneva già alcuni riferimenti al miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro dei cittadini, ed all'armonico sviluppo delle attività economiche negli Stati membri.

L'Atto Unico Europeo del 1985 <sup>129</sup> inseriva nel Trattato il Titolo VII – Ambiente, nel quale venivano specificati i principi direttivi dell'azione comunitaria in materia di protezione ambientale, quali l'azione preventiva e l'imputazione all'inquinatore dei costi del risanamento ambientale, il noto principio di “chi inquina paga”.

Successivamente altri Trattati internazionali sono intervenuti ad integrare tali principi: il Trattato di Maastricht del 1992, con il quale la Comunità Europea si è posta l'obiettivo di promuovere a livello internazionale, misure idonee a fronteggiare i problemi dell'inquinamento sia a livello locale che planetario, ed il Trattato di Amsterdam del 1997, con il quale si è ribadita la priorità della politica comunitaria di tutela ambientale.

La Comunità Economica Europea, a partire dai primi anni 70, ha posto le basi per un ampio e incisivo programma di azione in campo ambientale. Al primo programma di azione ne sono seguiti altri con i quali sono stati fissati i principi e le azioni dell'Unione Europea:

#### Primo Programma d'Azione 1973-1977 <sup>130</sup>

La politica ambientale comunitaria deve essere volta a prevenire, ridurre e, ove possibile, eliminare l'inquinamento; la prevenzione è, quindi, da considerarsi obiettivo prioritario rispetto alla repressione e alla riparazione degli effetti dannosi. La politica ambientale e il progresso tecnico possono e devono essere resi compatibili con lo sviluppo economico e sociale. Gli effetti sull'ambiente e sulla qualità della vita devono essere presi in considerazione già in fase di pianificazione tecnologica e di programmazione politica. L'utilizzo delle risorse naturali deve essere razionale al fine di evitare ogni forma di sfruttamento che danneggi gli equilibri ecologici.

---

<sup>128</sup> Questo principio è ammesso e previsto dalla Costituzione all'art. 11, nel quale si dichiara che l'Italia “consente in condizioni di parità con gli altri Stati, alle limitazioni di sovranità necessarie ad un ordinamento che assicuri la pace e la giustizia fra le Nazioni”.

<sup>129</sup> Adottato il 16-17 dicembre 1985, entrato in vigore il 1° luglio 1987 e posto in esecuzione con l'art. 2 della legge 23 dicembre 1986, n. 909.

<sup>130</sup> Primo programma di azione in materia ambientale. Allegato alla Dichiarazione del Consiglio e dei Rappresentanti dei Governi degli Stati membri – 22 novembre 1973. In GUCE C 112 del 20.12.1973.



La protezione dell'ambiente riguarda l'intera comunità, pertanto i programmi nazionali ambientali dovranno essere coordinati ed armonizzati a livello comunitario.

Secondo Programma d'Azione 1977-1981<sup>131</sup>

Finalità prioritaria delle politiche ambientali è il miglioramento della qualità della vita, pertanto anche lo sviluppo va orientato verso obiettivi di qualità piuttosto che di quantità. Gli Stati membri devono impegnarsi ad impedire il deterioramento delle vaste aree ambientali anche in considerazione della natura irreversibile di alcuni inquinanti.

Terzo Programma d'Azione 1983-1987<sup>132</sup>

La Comunità si impegna a garantire la progressiva e preventiva integrazione delle problematiche ambientali nella pianificazione e nella esecuzione di tutte le azioni nei settori economici che possono avere un impatto significativo sull'ambiente.

Quarto Programma d'Azione 1987-1992<sup>133</sup>

Fra le priorità dell'azione comunitaria vi sono la prevenzione dell'inquinamento e il miglioramento della gestione delle risorse quali la conservazione delle risorse naturali, la protezione del suolo e la gestione dei rifiuti.

Quinto Programma d'Azione 1993-1999<sup>134</sup>

L'azione comunitaria passa da una politica di prevenzione dall'inquinamento con strumenti autoritativi ad una politica volta a modificare tutti i comportamenti destinati ad incidere negativamente sull'ambiente.

Il programma è basato sui principi dello 'sviluppo sostenibile' e della responsabilità comune per l'ambiente, principi già precedentemente fissati nel Trattato di Maastricht del 1992, ed intende fornire gli strumenti operativi per l'attuazione dell'Agenda 21 sottoscritta dalla Comunità e dagli Stati membri alla Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo a Rio de Janeiro nel giugno del 1992.

---

<sup>131</sup> Secondo programma di azione in materia ambientale. Allegato alla Risoluzione del Consiglio e dei Rappresentanti dei Governi degli Stati membri – 17 maggio 1977. In GUCE C 139 del 13.6.1977.

<sup>132</sup> Terzo programma di azione in materia ambientale. Allegato alla Risoluzione del Consiglio e dei Rappresentanti dei Governi degli Stati membri – 7 febbraio 1983. In GUCE C 46 del 17.2.1983.

<sup>133</sup> Quarto programma di azione in materia ambientale. Allegato alla Risoluzione del Consiglio e dei Rappresentanti dei Governi degli Stati membri – 19 ottobre 1987. In GUCE C 328 del 7.12.1987.

<sup>134</sup> Quinto programma di azione in materia ambientale. Programma politico e d'azione della Comunità europea a favore dell'ambiente e di uno sviluppo sostenibile – 15 dicembre 1992. In GUCE C 138 del 17.5.1993.

Il nuovo approccio coinvolge e responsabilizza, oltre alle autorità, anche gli operatori economici di tutti i settori produttivi, e di quello industriale in modo particolare, e tutti i cittadini in una comune politica di protezione dell'ambiente in una prospettiva di collaborazione. I settori di intervento individuati come prioritari riguardano la gestione sostenibile delle risorse naturali, il controllo integrato dell'inquinamento e la prevenzione nella creazione dei rifiuti, la riduzione del consumo di energie non rinnovabili e il miglioramento della qualità dell'ambiente urbano, della sanità pubblica e della sicurezza.

#### Sesto Programma d'Azione 2001-2012 <sup>135</sup>

La Commissione Europea il 24 gennaio 2001 ha varato il Sesto programma di azione per l'ambiente che individua i settori verso i quali è necessario concentrare gli interventi o rivedere gli orientamenti delle politiche dell'Unione.

Il Sesto programma d'azione indica una serie di azioni e colloca le sfide della politica ambientale nel contesto più vasto dello sviluppo sostenibile, delle influenze reciproche tra progresso economico e ambiente sano, della globalizzazione e dell'allargamento dell'Unione Europea. Nell'ambito di questa ricerca, l'analisi dei contenuti del Sesto programma è finalizzato a rilevare le indicazioni della Commissione relative alla valutazione ambientale strategica e, più in generale, allo sviluppo sostenibile ed alla integrazione delle considerazioni ambientali nelle politiche settoriali. I temi e gli obiettivi ambientali del Sesto programma riguardano: Cambiamento climatico, Natura e biodiversità, Ambiente e salute, Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti, ai quali dovrà applicarsi un approccio strategico.

#### *4.2.3 Le fonti della normativa comunitaria*

Le fonti comunitarie rilevanti nell'ordinamento italiano <sup>136</sup> sono:

- a) Trattati istitutivi delle Comunità, loro modifiche e integrazioni;
- b) Deliberazioni del Consiglio adottate all'unanimità;
- c) Regolamenti;
- d) Direttive;
- e) Decisioni indirizzate agli Stati.

---

<sup>135</sup> Sesto programma comunitario di azione in materia ambientale. Decisione 1600/2002/Ce. In GUCE n. L 242 del 10 settembre 2002.

<sup>136</sup> Vedi in tal senso SORRENTINO, *La rilevanza delle fonti comunitarie nell'ordinamento italiano*, in Dir. Comm. Int., 2/1989, Milano.

Mentre i Trattati e gli Accordi modificativi richiedono una fase legislativa interna di autorizzazione alla ratifica e di esecuzione, per le Direttive, le Raccomandazioni e le Decisioni è prevista l'esecuzione mediante specifici atti statali di recepimento.

Diversamente i Regolamenti sono direttamente applicabili, ovvero immediatamente esecutivi, per gli Stati membri non necessitando di alcun atto interno di esecuzione. Sia i Regolamenti che le Decisioni sono, inoltre, vincolanti in tutte le loro proposizioni; le Direttive, invece, vincolano lo Stato membro cui sono rivolte solo per quanto riguarda il risultato da raggiungere, salva la competenza degli organi nazionali in merito alla forma e ai mezzi <sup>137</sup>.

Le Decisioni assunte dalla Corte di Giustizia, nelle materie di diritto comunitario devolute alla sua cognizione, sono immediatamente applicabili sul territorio nazionale.

La Direttiva comunitaria costituisce il principale strumento giuridico utilizzato dalla Comunità per realizzare il coordinamento fra le legislazioni nazionali. Essa è strumento precettivo nei confronti degli Stati membri per quanto attiene al risultato da perseguire, ma al tempo stesso assai flessibile per ciò che riguarda la scelta degli strumenti giuridici e dei procedimenti che il Legislatore nazionale deve adottare per attuare tali finalità. La discrezionalità in capo allo Stato membro è comunque limitata da quanto disposto dall'art. 5 del Trattato, il quale fa obbligo agli Stati di adottare tutte le misure idonee ad assicurare la completa esecuzione degli obblighi comunitari e di astenersi dall'adottare qualsiasi iniziativa che possa in qualunque modo pregiudicare la realizzazione degli scopi del Trattato.

Le Direttive possono distinguersi, in relazione alla loro natura, in Direttive quadro, Direttive immediatamente prescrittive e Direttive di attuazione. A differenza dei Regolamenti che hanno efficacia generale nei confronti di tutti gli Stati membri, le Direttive acquistano efficacia solo dal momento della loro notifica o dal termine da esse stesse fissato.

La sempre maggiore incidenza del diritto comunitario in materia ambientale ha comportato la necessità di individuare adeguatamente i limiti del rapporto intercorrente tra il diritto comunitario e quello interno. Mancano, infatti, nei Trattati istitutivi della Comunità Europea indicazioni specifiche sulla questione e il solo riferimento costituzionale è dato dall'art. 11 della Carta che riconosce il fondamento della legittimità delle fonti comunitarie e dei Trattati. Con la sentenza n. 170 del 5 giugno 1984, la Corte Costituzionale ha affermato che “nelle materie riservate alla normazione delle Comunità Europee il giudice ordinario deve applicare direttamente la norma comunitaria (nel caso di specie, Regolamento), la quale prevale sulla

---

<sup>137</sup> La Corte di Giustizia riconosce la diretta applicabilità a tutte quelle Direttive (e Decisioni indirizzate agli Stati) caratterizzate da un contenuto precettivo determinato, idoneo a dar vita ad obblighi precisi e ben delineati e correlativamente a diritti specifici. Corte Giust. Sent. n. 26/1962, Van Gend on Loos/Nederlands.

legge nazionale incompatibile, anteriore o successiva; né può il giudice stesso denunciare alla Corte Costituzionale, in riferimento all'art. 11 Cost., la detta incompatibilità”.

Più complessa, invece, la questione con riguardo ai rapporti intercorrenti tra direttive comunitarie e leggi statali in quanto le prime, rivolgendosi generalmente agli Stati, non hanno efficacia diretta nell'ordinamento interno.

In merito, la Corte Costituzionale, richiamando la giurisprudenza della Corte di Giustizia, ha riconosciuto che l'efficacia delle direttive deve essere valutata “con riguardo non solo alla forma, ma anche alla sostanza dell'atto ed alla sua funzione nel sistema del Trattato e pertanto anche le Direttive possono contenere disposizioni precettive idonee a produrre effetti diretti nei rapporti tra gli Stati membri destinatari ed i soggetti privati”<sup>138</sup>.

### **4.3 La normativa statale di tutela delle risorse naturali**<sup>139</sup>

#### *4.3.1 La normativa in materia di tutela delle acque*

Con il DLgs 21 aprile 1999, n. 152, recante disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento, il nostro Paese ha recepito due Direttive di origine comunitaria: la n. 91/271 sul trattamento delle acque reflue urbane e la n. 91/676 sulla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

Con questa norma il Legislatore ha inteso procedere al riordino della disciplina sulla tutela delle acque dall'inquinamento, prima contemplata dalla legge 10 maggio 1976, n. 319 – c.d. legge-Merli – abrogando espressamente diverse norme in materia<sup>140</sup>, integrando e modificandone altre quali: il Regio Decreto 1775/1933, Testo Unico sulle acque e gli impianti elettrici; il DPR 470/1982 e la legge 322/1985, sulla balneazione; il DPR 515/1982, sulle acque potabili; il DPR 236/1988, sulle acque destinate al consumo umano; il DLgs 99/1992, sull'impiego dei fanghi in agricoltura; il DLgs 530/1992, sull'allevamento dei molluschi bivalvi, la legge 748/1994, sui fertilizzanti; la legge 574/1996, sugli scarichi dei frantoi oleari; le Leggi 979/1982 e 220/1992, sulla protezione delle acque marine.

Il DLgs 152/99 indica tra le finalità del nuovo testo normativo: la disciplina generale delle acque superficiali, marine e sotterranee ed il perseguimento di obiettivi quali la prevenzione e

---

<sup>138</sup> Corte Cost., sent. n. 182/1976.

<sup>139</sup> Fra i numerosi testi in materia, vedi DELL'ANNO, *Manuale di diritto ambientale*, Cedam, 2000 e RAMACCI, *Manuale di diritto penale dell'ambiente*, Cedam, 2001.

<sup>140</sup> Vedi art. 63 DLgs 152/1999, con l'elenco delle norme legislative abrogate, comprensivo di tutte le leggi in materia di tutela delle acque dall'inquinamento e di quelle in materia di scarico di sostanze pericolose in ambiente idrico.

la riduzione dell'inquinamento, il risanamento dei corpi idrici inquinati ed il miglioramento della qualità delle acque destinate a particolari usi.

Per il raggiungimento di tali finalità la legge individua obiettivi minimi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi e obiettivi di qualità per specifica destinazione, da garantirsi su tutto il territorio nazionale, per i corpi idrici quali: le acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, le acque destinate alla balneazione, le acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci, le acque destinate alla vita dei molluschi.

I principi generali desumibili dalla legislazione statale sono influenzati dalle direttive comunitarie in materia e pongono, a loro volta, limiti generali alla legislazione regionale concorrente, prevista dall'art. 2, legge 59/1997 e dall'art. 1, comma terzo, DLgs 112/1998.

I principi di origine comunitaria concernono il divieto assoluto di scarico di determinate sostanze pericolose e il controllo dello scarico di altre sostanze inquinanti, seppure meno pericolose, nonché l'assoggettamento a regime autorizzatorio preventivo ed espresso delle attività che comportano scarichi di sostanze inquinanti nell'ambiente idrico in modo che siano presi in considerazione tanto la natura e l'intensità delle emissioni nell'ambiente idrico quanto le caratteristiche strutturali e funzionali del corpo recettore.

A tali principi si è informata la legislazione italiana la quale prevede l'assoggettamento di tutti gli scarichi al regime autorizzatorio e la previsione di obiettivi di qualità per destinazione funzionale (balneazione, potabilità, vita acquatica), nonché la classificazione dei corpi idrici in relazione al loro stato qualitativo. L'autorità amministrativa competente è dotata di poteri prescrittivi ed ispettivi nei confronti dei titolari degli scarichi, il controllo sugli obiettivi di qualità e il monitoraggio dei corpi idrici ne costituiscono l'onere prioritario.

L'art. 28 del DLgs 152/1999 stabilisce che tutti gli scarichi sono disciplinati nel rispetto degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e devono rispettare i valori limite indicati nell'allegato 5 al decreto, anche se è previsto che le Regioni possano derogare a tali limiti fissando, per alcune sostanze, limiti meno restrittivi <sup>141</sup>.

Il DLgs 152/1999, definisce 'inquinamento' lo scarico effettuato direttamente o indirettamente dall'uomo nell'ambiente idrico di sostanze o di energia le cui conseguenze

---

<sup>141</sup> In particolare, per quanto riguarda gli scarichi in corpo idrico superficiale provenienti da insediamenti produttivi aventi scarichi con una portata complessiva media giornaliera inferiore a 50 m<sup>3</sup>, per una parte delle sostanze indicate nella tabella 5 (arsenico, cromo totale, nichel, rame ecc.) le Regioni possono ammettere valori di concentrazione che superano di non oltre il 50% i valori indicati nella tabella 3, purché sia dimostrato che ciò non comporti un peggioramento della situazione ambientale e non pregiudichi il raggiungimento degli obiettivi ambientali. Resta fermo il divieto di deroga per le sostanze di cui, secondo le indicazioni dell'agenzia internazionale di ricerca sul cancro (IARC), è provato il potere cancerogeno (cadmio, cromo esavalente, mercurio, piombo ecc.).

siano tali da mettere in pericolo la salute umana, nuocere alle risorse viventi e al sistema ecologico idrico, compromettere le attrattive o ostacolare altri usi legittimi delle acque. Non ogni forma di inquinamento assume, quindi, rilevanza di illecito, ma solo quegli eventi che pongono in pericolo la salute umana o provocano danno all'ambiente idrico.

Definisce, poi, 'scarico' qualsiasi immissione diretta tramite condotta di acque reflue liquide, semiliquide e comunque convogliabili nelle acque superficiali, sul suolo, nel sottosuolo e in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione".

Individua, inoltre, tre categorie generali di acque reflue:

- 1) domestiche: acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche;
- 2) industriali: qualsiasi tipo di acque reflue scaricate da edifici od installazioni in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, diverse dalle acque reflue domestiche e dalle acque meteoriche di dilavamento;
- 3) urbane: acque reflue domestiche o il miscuglio di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali ovvero meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie, anche separate, e provenienti da agglomerato.

Sono individuate, poi, sei diverse tipologie di scarico:

- a) scarico sul suolo;
- b) scarico nel sottosuolo e nelle acque sotterranee;
- c) scarichi in acque superficiali;
- d) scarichi di acque reflue urbane in corpi idrici ricadenti in aree sensibili;
- e) scarichi in reti fognarie;
- f) scarichi di sostanze pericolose.

Per quanto attiene agli scarichi di sostanze pericolose, le disposizioni ad esse relative, secondo quanto stabilito dall'art. 34, primo comma, del decreto, si applicano agli stabilimenti nei quali si svolgono attività che comportano la produzione, la trasformazione o l'utilizzazione delle sostanze di cui alle tabelle 3/A e 5 dell'allegato 5 e nei cui scarichi sia accertata la presenza di tali sostanze in quantità o concentrazioni superiori ai limiti prescritti.

Tenendo conto della tossicità, della persistenza e della bioaccumulazione della sostanza considerata nell'ambiente in cui è effettuato lo scarico, l'autorità competente, in sede di rilascio dell'autorizzazione, può fissare, in particolari situazioni di accertato pericolo per

l'ambiente (anche per l'eventuale compresenza di altri scarichi di sostanze pericolose), valori limite di emissione più restrittivi di quelli stabiliti in base al disposto dell'art. 28, commi 1 e 2.

L'art. 45, disciplinando i criteri generali, prevede la necessaria preventiva autorizzazione per tutti gli scarichi. Alla Regione viene demandata la definizione del regime autorizzatorio relativo alle acque reflue domestiche e alle reti fognarie. L'ente competente per il rilascio dell'autorizzazione è la Provincia, mentre per gli scarichi recapitanti in pubblica fognatura è il Comune.

Gli allegati, infine, contengono i profili tecnici della nuova disciplina, secondo criteri vincolanti per le Regioni e le altre pubbliche amministrazioni (definizione di obiettivi di qualità, metodologie di rilevamento, di analisi, di catalogazione dei dati) ed in alcuni casi dotati di efficacia direttamente per le condotte degli operatori (ad esempio, limiti di emissione degli scarichi).

L'allegato 1 fissa gli obiettivi di qualità ambientale, definendo lo stato ecologico e chimico dei corpi idrici ed i parametri descrittivi, i criteri per il monitoraggio (incluse modalità e frequenze dei campionamenti); stabilisce inoltre i criteri per la definizione dei corpi idrici significativi e per la loro classificazione (secondo 5 classi, articolate da <elevato> a <pessimo>).

L'allegato 2 detta i criteri per la classificazione dei corpi idrici a specifica destinazione funzionale: acque potabili (sez. A), acque dolci per la vita dei pesci (sez. B), e dei molluschi (sez. C), definendo caratteristiche e parametri di qualità, metodi di misura e modalità di campionamento.

L'allegato 3 indica i criteri per il rilevamento delle caratteristiche dei bacini idrografici e l'analisi dell'impatto esercitato dall'attività antropica, al fine di costituire un archivio di tutti i dati rilevanti (elementi socio-economici, geografici, geologici, idrici, fisici, chimici, biologici).

L'allegato 4 si occupa dei contenuti dei piani di tutela delle acque, articolati in una parte descrittiva, una parte programmatica, una parte prescrittiva (disciplina degli scarichi) e una parte informativa.

L'allegato 5 detta i limiti di emissione degli scarichi idrici provenienti da impianti di acque reflue urbane e da acque reflue industriali in acque superficiali, sul suolo, i valori limite di emissione delle acque reflue industriali aventi recapito in fognatura precisando i limiti di emissione per unità di prodotto ed i limiti inderogabili per determinate sostanze. Sono anche stabilite le modalità di campionamento, i metodi di prelievo, i criteri di analisi e di

valutazione dei risultati. In particolare sono fissati i valori limite per ciascun parametro chimico-fisico, distinti in valori imperativi e valori guida, e riassunti in tabelle relative ai singoli recettori ambientali (acque superficiali, laghi, acque sotterranee, suolo, sottosuolo) o a tipologie di scarico (acque reflue domestiche, urbane, industriali).

L'allegato 6 stabilisce i criteri per l'individuazione delle aree sensibili, provvedendo anche alla loro prima indicazione.

L'allegato 7 detta i criteri per l'individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e da prodotti fitosanitari.

#### 4.3.1.1 Acque di scarico e rifiuti allo stato liquido

In relazione ai c.d. 'rifiuti liquidi' si è posto in dottrina il problema del confronto tra le disposizioni in tema di tutela delle acque, introdotte con il DLgs 152/99, e la disciplina dei rifiuti contemplata dal DLgs 22/97. La questione del rapporto tra le normative che regolano le due materie era stata affrontata anche in vigenza delle disposizioni contenute nella legge 319/76 e nel DPR 915/82, ora abrogate.

Le legge Merli prevedeva due tipi di scarico, quello 'diretto' realizzato *in situ*, per il quale si riteneva applicabile la disciplina in materia di acque, e quello 'indiretto' effettuato in un luogo diverso da quello di produzione (a seguito, ad esempio, di sottoposizione a fasi di smaltimento proprie dei rifiuti, quali lo stoccaggio e il trasporto); ogni altra forma di immissione di rifiuti nell'ambiente restava assoggettata ai divieti assoluti posti dal DPR 915/82, il quale, all'art. 9, inibiva "l'abbandono, lo scarico ed il deposito incontrollato dei rifiuti in aree pubbliche e private soggette ad uso pubblico" e vietava "di scaricare rifiuti di qualsiasi genere nelle acque pubbliche e private", configurandosi così come vera e propria norma di chiusura del sistema di protezione ambientale<sup>142</sup>.

In relazione allo 'scarico indiretto' di rifiuti liquidi, dopo diverse soluzioni interpretative, le Sezioni Unite della Corte di Cassazione affermarono che era soggetto alla disciplina sui rifiuti lo svolgimento delle operazioni di smaltimento dei reflui precedenti alla fase dello scarico vero e proprio il quale, invece, continuava ad essere disciplinato dalla legge 319/76 in tema di inquinamento idrico<sup>143</sup>. La Corte accoglieva anche il principio, più volte espresso dalla dottrina, per cui la disciplina di tutela dell'ambiente è fatta di 'cerchi concentrici' in cui la

---

<sup>142</sup> Nessun dubbio interpretativo si poneva, invece, con riferimento ai rifiuti liquidi 'tossico nocivi' per i quali l'art. 2 del DPR 915/82 escludeva la sottoposizione alla disciplina in tema di acque.

<sup>143</sup> Cass., sez. un. pen., sent. 13 dicembre 1995, n. 19; Corte Cost., sent. 20 maggio 1998, n. 173; Cass., sez. III pen., sent. 19 marzo 1999, n. 30704.



legislazione in materia di gestione dei rifiuti costituisce la normativa generale ed organica in materia di immissioni nell'ambiente di sostanze inquinanti, mentre le leggi ambientali a protezione di acqua e atmosfera dettano una disciplina 'speciale' destinata ad essere applicata nelle ipotesi espressamente previste.

A seguito dell'entrata in vigore del DLgs 22/1997, si è posta nuovamente la necessità di valutare l'ambito di efficacia della nuova disciplina rispetto a quella di tutela delle acque <sup>144</sup>.

L'art. 8 lettera E) del decreto Ronchi esclude, infatti, dal suo campo di applicazione "le acque di scarico, esclusi i rifiuti allo stato liquido".

Sulla questione è intervenuta la Corte Costituzionale, la quale, richiamando il principio dei 'cerchi concentrici' elaborato dalle Sezioni Unite della Cassazione, ha osservato che la lettura delle norme in tema di rifiuti e di inquinamento idrico effettuato dalla Suprema Corte può essere utilizzata anche dopo l'entrata in vigore del decreto Ronchi proprio in ragione del contenuto dell'art. 8 lettera E) e della esplicita distinzione dallo stesso operata tra rifiuti liquidi ed acque di scarico <sup>145</sup>.

Con l'entrata in vigore del DLgs 152/99, successivamente modificato con DLgs 258/2000, la questione dei rapporti tra le due discipline di tutela ambientale è stata nuovamente affrontata in dottrina <sup>146</sup>.

La nuova normativa, all'art. 2 bb), definisce scarico: "Qualsiasi immissione diretta di acque reflue liquide, semiliquide e comunque convogliabili nelle acque superficiali, sul suolo, nel sottosuolo e in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione", mentre, in apparente contraddizione, il successivo art. 36 richiama l'applicabilità delle norme in materia di rifiuti per i "rifiuti costituiti da acque reflue".

La Corte di Cassazione, chiamata a risolvere la questione, è intervenuta affermando che i due cerchi, idealmente contenenti le due diverse discipline non sono tra loro concentrici bensì in parte "sovrapponibili o coincidenti" <sup>147</sup>. La Corte sul punto ha chiarito che nella categoria dei

---

<sup>144</sup> Per una valutazione del rapporto intercorrente tra la disciplina dei rifiuti e le altre normative di tutela ambientale si veda anche Cass., sez. III, sent. 19 marzo 1999, in *Ambiente consulenza e pratica per l'impresa* 9/1999, pp. 889 e ss.

<sup>145</sup> A tale orientamento aderiscono anche diverse pronunce successive: Cass., sez. III, sent. 9 aprile 1998, Ciurletti; Cass., sez. III, sent. 23 maggio 1997, Bacchi; Cass., sez. III, sent. 11 giugno 1997, Beciani.

<sup>146</sup> Si vedano, ad esempio, gli interventi di GIAMPIETRO, *Scarico, immissione e rifiuto liquido nel DLgs n. 152/99: disciplina complessa o eterogenea?* in *Ambiente consulenza e pratica per l'impresa*, n. 8/1999 pp. 571 e ss. e di ALBERTAZZI, *Il decreto sulle acque e la normativa sui rifiuti: ... un difficile coordinamento*, ibid., n. 9/1999 pp. 830 e ss.

<sup>147</sup> Cass., sez. III, sent. 3 agosto 1999, n. 2358, Belcari, in Riv. Pen., 9/1999 pag. 725 con nota di Maglia, *In tema di scarico di rifiuti liquidi*, ed in Riv. Trim. Dir. Pen. Ec. 1999, pag. 1187, con nota di Vergine. Vedi anche Cass., sez. III, sent. 4 maggio 2000, n. 1383.

rifiuti non possono essere ricomprese in astratto tutte le acque di scarico e che queste ultime possono, a loro volta, contenere sostanze che non sono classificabili come rifiuti (nell'esempio viene fatto riferimento alle acque meteoriche e di raffreddamento), cosicché la parte sovrapponibile delle due figure geometriche è quella riguardante i rifiuti liquidi in relazione ai quali la Corte ha inteso operare la sua valutazione critica circa le differenze di applicazione delle due discipline.

Definita, dunque, all'art. 2 bb), la nozione di scarico, qualora venga interrotto "il nesso funzionale e diretto dell'acqua reflua con il corpo idrico ricettore e la riferibilità al titolare dello scarico" la disciplina applicabile sarà quella in tema di rifiuti, come pure esplicitamente ricordato dall'art. 36 che richiama il DLgs 22/97 con riguardo al conferimento delle acque reflue fuori sito, negando l'autorizzazione allo scarico indiretto <sup>148</sup>.

I rifiuti pericolosi, restano in ogni caso sottratti alla disciplina sulle acque.

#### 4.3.1.2 Le sanzioni penali

Il DLgs 152/99 prevede, in generale, una serie di verifiche e controlli periodici dello stato delle acque e disciplina, nella parte dedicata agli strumenti di tutela, il controllo degli scarichi. Il Legislatore ha previsto un doppio regime sanzionatorio in relazione alla natura dello scarico. In particolare, l'attivazione di nuovi scarichi senza autorizzazione, la violazione delle prescrizioni, annesse alle autorizzazioni, il superamento dei limiti di emissione imposti dalle Regioni o in via amministrativa, l'immissione occasionale di acque reflue, costituiscono illeciti amministrativi se concernono acque reflue domestiche o provenienti da reti fognarie pubbliche (art. 54, comma 2), mentre sono illeciti penali, di natura contravvenzionale, se riguardano le acque reflue di origine industriale.

Le condotte previste e punite dall'art. 59 DLgs 152/99 concernono: la realizzazione di uno scarico in assenza di autorizzazione, l'effettuazione di uno scarico autorizzato ma compiuto in violazione delle prescrizioni e le ipotesi più gravi di scarico in violazione dell'obbligo di adottare tutte le misure necessarie per evitare un aumento anche temporaneo dell'inquinamento e di superamento dei limiti di accettabilità.

L'art. 58, quarto comma, sanziona l'inosservanza dell'obbligo di bonifica e ripristino dei siti inquinati previsto dal primo comma della medesima disposizione. La procedura di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati prevista dal decreto richiama il procedimento di cui all'art. 17 del DLgs 22/1997 in tema di rifiuti, da applicarsi in tutti i casi in cui, con

---

<sup>148</sup> Confronta il codice CER 19.00.00: "Rifiuti da impianti trattamento acque reflue fuori sito".

comportamento commissivo od omissivo attuato in violazione di norme contenute nel DLgs 152/99, si provochi un danno alle acque, al suolo, al sottosuolo, e alle altre risorse ambientali ovvero si determini un pericolo concreto ed attuale di inquinamento ambientale.

Alla disciplina speciale si sovrappongono, poi, le norme del codice penale applicabili, quali gli artt. 439, 440 e 452 c.p., che riguardano l'avvelenamento e l'adulterazione delle acque e delle sostanze alimentari, l'art. 674 c.p. che punisce "chiunque getta o versa, in un luogo di pubblico transito (...) cose atte a offendere o imbrattare", e l'art. 635 c.p. che sanziona, in via generale, ogni tipo di danneggiamento di beni mobili o immobili.

#### 4.3.1.3 La disciplina in difesa del mare

Con la legge 31 dicembre 1982, n. 979, recante 'Disposizioni per la difesa del mare', è stato disciplinato lo sversamento in mare, da parte di navi, di alcune sostanze nocive specificamente indicate. L'art. 16, primo comma, fa divieto a tutte le navi, indipendentemente dalla nazionalità, di versare in mare o causare lo sversamento di idrocarburi, miscele di idrocarburi ed altre sostanze, nelle acque territoriali e nelle acque marine interne, compresi i porti. Il secondo comma, estende il divieto di sversamento alle navi battenti bandiera italiana anche al di fuori delle acque territoriali.

La legge prescrive, inoltre, l'obbligo formale, per le navi italiane, della tenuta di un 'registro degli idrocarburi' nel quale devono essere effettuate tutte le prescritte annotazioni in caso di sversamento o perdita di idrocarburi.

A carico dei responsabili delle violazioni, è previsto, all'art. 21 della legge, l'obbligo di rifusione allo Stato delle spese di pulizia delle acque e degli arenili e di risarcimento dei danni arrecati alle specie marine.

#### 4.3.1.4 La speciale disciplina per Venezia

Secondo quanto espressamente stabilito dal DLgs 152/99, all'art. 18, terzo comma, le disposizioni vigenti in tema di acque in generale e di aree sensibili in particolare non riguardano l'area lagunare veneziana che continua ad essere sottoposta alla legge 16 aprile 1973, n. 171, 'Interventi per la salvaguardia di Venezia'<sup>149</sup>.

Tale norma, nel dichiarare la salvaguardia di Venezia e della sua laguna "problema di preminente interesse nazionale" (art. 1), fissa le direttive al fine di garantire la salvaguardia

---

<sup>149</sup> Successivamente modificata dalla legge 24 dicembre 1979, n. 650 "Integrazioni e modifiche delle leggi 16 aprile 1973, n. 171 e 10 maggio 1976, n. 319, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento".

dell'ambiente paesistico, storico, archeologico ed artistico della città di Venezia e della sua laguna, tutelarne l'equilibrio idraulico e preservarne l'ambiente dall'inquinamento atmosferico attraverso la predisposizione di un 'Piano comprensoriale' contenente le direttive da osservare nel territorio del comprensorio lagunare per la formazione e l'adeguamento degli strumenti urbanistici.

La norma del 1973 ha imposto, per la prima volta in Italia, l'obbligo per gli enti pubblici, privati e le imprese che scaricano i propri reflui nelle fognature, nelle acque della Laguna e nei corsi d'acqua che comunque si immettono nella Laguna, di dotarsi di impianti per la depurazione degli scarichi, prevedendo da un lato la concessione di contributi e dall'altro le sanzioni per l'inosservanza delle prescrizioni (art. 9).

La legge 171/73 istituisce, all'art. 5, la Commissione per la salvaguardia di Venezia, organo composto dai rappresentanti delle amministrazioni interessate, deputato ad esprimere parere vincolante su tutti gli interventi edilizi nonché di trasformazione e modifica del territorio per la realizzazione di opere pubbliche e private.

Anteriormente all'emanazione della legge 171/73, che per prima ha affrontato in maniera organica il problema della salvaguardia di Venezia, fra le disposizioni in tema di salvaguardia della laguna veneziana si ricorda la legge 31 marzo 1956, n. 294, "Provvedimenti per la salvaguardia del carattere lagunare e monumentale di Venezia attraverso opere di risanamento civico e di interesse turistico", che prevedeva opere di scavo dei canali, sistemazione delle fognature ed il consolidamento delle fondazioni degli edifici.

A questa è seguita la legge 5 marzo 1963, n. 366 recante "Nuove norme relative alle Lagune di Venezia e Marano" che, affidando al Magistrato alle Acque la sorveglianza sull'intera Laguna e la disciplina di tutto quanto abbia attinenza con il mantenimento del regime lagunare (art. 3), prevedeva, tra l'altro, che fosse vietato introdurre acque "torbide o chiare" senza un'apposita concessione da parte dello stesso Magistrato e che gli scarichi allora sversanti nella Laguna dovessero essere gradualmente sistemati anche nei riguardi igienici, sentito il parere del medico provinciale (art. 7).

La legge 366/63 precisava, altresì, che era vietato scaricare o disperdere in qualsiasi modo rifiuti o sostanze che potessero inquinare le acque della Laguna (art. 10) e che i materiali di rifiuto dovevano essere depositati nelle apposite sacche costruite e mantenute dal Magistrato alle Acque (art. 15).

In deroga a quanto stabilito dall'art. 26 della legge 366/63<sup>150</sup>, con la successiva legge 171/73, venne disposto che l'apertura, il mantenimento o comunque l'effettuazione di scarichi in area lagunare in assenza di autorizzazione ovvero l'inosservanza delle prescrizioni dell'autorizzazione fossero sottoposte a sanzione penale di diversa entità a seconda che lo scarico superasse o meno i limiti di accettabilità fissati con DPR 20 settembre 1973, n. 962 avente ad oggetto "Tutela della città di Venezia e del suo territorio dagli inquinanti delle acque".

Il DPR 962/73, successivamente sostituito dal DM 30 luglio 1999<sup>151</sup>, ha previsto, per la prima volta in Italia, precisi limiti di accettabilità per gli scarichi in funzione del loro recapito fissando precise norme tecniche per la progettazione e costruzione degli impianti di depurazione prescritti dall'art. 9, comma secondo, della legge 171/73, in relazione alla provenienza ed alle caratteristiche delle acque da trattare e al tipo di corpo recettore (acque lagunari, corsi d'acqua naturali o canali artificiali sversanti in laguna, mare aperto in prossimità della laguna o corsi d'acqua naturali o canali artificiali sfocianti a loro volta in mare aperto in prossimità della laguna o, infine, reti di fognatura che a loro volta immettono le acque nei ricettori indicati).

La disciplina dettata dalla legge 171/73, in quanto speciale rispetto a quella generale sulle acque, determina, tuttavia, l'applicabilità di quella generale in tutti i casi, ad esempio in materia di divieto di diluizione degli scarichi, in cui manchino disposizioni di carattere speciale.

Anche a seguito dell'entrata in vigore della legge 319/76 sulla tutela delle acque, che ha previsto l'espressa abrogazione di tutta la normativa preesistente in materia, la normativa speciale su Venezia è rimasta pienamente applicabile<sup>152</sup>.

In dottrina si è a lungo discusso in merito al fatto che la legge speciale su Venezia punisse con sanzione penale anche fattispecie che la legge 319/76 – a seguito degli interventi operati dalla

---

<sup>150</sup> Legge 16 aprile 1973, n. 171, art. 9, comma 6: "In deroga a quanto previsto dall'art. 26 della L. 5 marzo 1963, n. 366, chiunque apra, mantenga o comunque effettui nella laguna uno scarico senza aver richiesto la prescritta autorizzazione ovvero continui ad effettuare o mantenere lo scarico dopo che l'autorizzazione sia stata negata o revocata, è punito con l'arresto da due mesi a due anni o con l'ammenda da lire 500 mila a lire 10 milioni. In caso di recidiva specifica è consentita l'emissione del mandato di cattura. Se lo scarico supera i limiti di accettabilità di cui alla tabella allegata al DPR 20 settembre 1973, n. 962, si applica sempre la pena dell'arresto".

<sup>151</sup> DM 30 luglio 1999 "Limiti agli scarichi industriali e civili che recapitano nella Laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante, ai sensi del punto 5 del DM 23 aprile 1998 recante requisiti di qualità delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della Laguna di Venezia" pubblicato in GU 19 agosto 1999, n. 194, S.O.

<sup>152</sup> Con legge 8 ottobre 1976, n. 690, è stato, infatti, introdotto, un secondo comma all'art. 26 della legge 319/76 che espressamente fa salva, in tema di abrogazione di norme, la normativa su Venezia.

legge 17 maggio 1995, n. 172 – sanzionava in via meramente amministrativa. Tale diversità di trattamento è stata giustificata in considerazione della particolarità dell'area lagunare rispetto al resto del territorio nazionale<sup>153</sup>, e quindi dalla necessità di apprestare una maggiore e più rigorosa tutela.

Questione rilevante risolta, poi, dalle Sezioni Unite della Corte di Cassazione, riguardava l'omessa previsione nella citata legge 171/73 di una fattispecie corrispondente a quella prevista dall'art. 23 della legge 319/76, per l'apertura dello scarico effettuato dopo la richiesta dell'autorizzazione ma prima del rilascio della stessa. Tale omissione veniva da alcuni interpretata nel senso che la condotta descritta non costituisse reato in mancanza di una espressa previsione del Legislatore. Altri, al contrario, ritenevano applicabile l'art. 23 della legge 319/76 o l'art. 9 della stessa legge 171/73. La Corte di Cassazione, a Sezioni Unite, intervenuta a risolvere il contrasto, ha affermato che l'art. 9 della legge speciale va applicato anche nel caso in cui l'apertura dello scarico preceda il rilascio dell'autorizzazione regolarmente richiesta<sup>154</sup>.

È, infine, da evidenziare come l'applicazione della legge 171/73, finalizzata alla salvaguardia del delicato ambiente lagunare, sia stata in parte paralizzata dall'entrata in vigore del DL 5 febbraio 1990, n. 16<sup>155</sup>, che ha previsto la sospensione dei procedimenti penali riguardanti l'apertura degli scarichi in assenza di autorizzazione fino alla definizione dei procedimenti amministrativi relativi al rilascio nonché l'ipotesi di estinzione del reato per conseguimento di autorizzazione 'in sanatoria'<sup>156</sup>.

In materia di qualità delle acque, e in attuazione della legge 171/73 e del DPR 962/73, con il DM 23 aprile 1998<sup>157</sup> – successivamente integrato dal DM 16 dicembre 1998<sup>158</sup> – il Legislatore ha fissato gli obiettivi di qualità da perseguire nella laguna di Venezia e nei corpi

---

<sup>153</sup> Tale normativa è stata sottoposta anche al vaglio della Corte Costituzionale che ne ha riconosciuto la legittimità in due diverse occasioni: Corte Cost., ord. 29 gennaio 1993, n. 17 e ord. 16 aprile 1998, n. 115.

<sup>154</sup> Cass., sez. un. pen., sent. 3 giugno 1999, n. 7 (ud. 12 marzo 1999), in Riv. pen. 1999, n. 7/8.

<sup>155</sup> Il DL 5 febbraio 1990, n. 16 "Misure urgenti per il miglioramento qualitativo e per la prevenzione dell'inquinamento delle acque", all'art. 10, quarto comma, stabilisce: "I procedimenti penali relativi alle violazioni di legge per mancata autorizzazione allo scarico rimangono sospesi finché non siano stati esauriti i procedimenti amministrativi di cui al presente articolo".

<sup>156</sup> Cass., sez. III pen., 5 novembre 1999, n. 2949 (c.c. 28 settembre 1999) e Cass., sez. III pen., 8 settembre 1999, n. 2506 (c.c. 8 luglio 1999), in Riv. pen. 1999, 976.

<sup>157</sup> DM 23 aprile 1998, "Requisiti di qualità delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della laguna di Venezia", pubblicato in GU 18 giugno 1998, n. 140.

<sup>158</sup> DM 16 dicembre 1998, "Integrazioni al decreto 23 aprile 1998 recante requisiti di qualità delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della laguna di Venezia e relativa proroga dei termini", pubblicato in GU 17 dicembre 1998, n. 294. Le modifiche apportate da questo decreto si sono rese necessarie anche a seguito della sottoscrizione da parte delle amministrazioni pubbliche, locali e statali, e delle aziende interessate dell'Accordo di programma sulla chimica di Porto Marghera, siglato il 21 ottobre 1998.

idrici del suo bacino scolante per assicurare la protezione della vita acquatica e la possibilità di esercitare nella laguna tutte le attività legittime quali la pesca, la molluschicoltura e la balneazione.

La norma dispone che un'apposita Commissione Tecnica – tenendo conto dello stato e della dinamica attuale della laguna, della distribuzione dei carichi inquinanti e degli interventi prospettati per operare il risanamento della stessa, anche in riferimento agli scarichi della zona industriale di Porto Marghera – individui i carichi massimi complessivi di inquinanti ammissibili nella laguna e nei corpi idrici del suo bacino scolante compatibili con il raggiungimento degli obiettivi di qualità indicati.

Successivamente, con decreto ministeriale 9 febbraio 1999 <sup>159</sup>, modificato ed integrato dal DM 30 luglio 1999 <sup>160</sup>, sono stati fissati i limiti agli scarichi industriali e civili che versano nella laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante <sup>161</sup>, i quali, per espressa statuizione, sostituiscono quelli previsti dal DPR 20 settembre 1973, n. 962.

Per il proseguimento dei programmi di intervento per la salvaguardia di Venezia ed il suo recupero architettonico, urbanistico, ambientale e socio economico, è stata emanata la legge 5 febbraio 1992, n. 139 “Interventi per la Salvaguardia di Venezia e della sua laguna”, la quale prevede che gli interventi di competenza della Regione Veneto in materia di disinquinamento, risanamento, tutela ambientale e prevenzione dell'inquinamento siano eseguiti (in applicazione del Piano per la prevenzione dell'inquinamento ed il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella laguna di Venezia, approvato dal Consiglio regionale della Regione Veneto in data 19 dicembre 1991), in un quadro programmatico unitario all'interno del bacino scolante in laguna e siano coordinati con quelli di competenza dello Stato (art. 4).

La norma prevede, tra l'altro, l'obbligo per la Regione Veneto di destinare una quota pari al 10% delle proprie disponibilità, messe a disposizione dalla stessa legge, per il progetto integrato rii di competenza del Comune di Venezia, finalizzato alla manutenzione dei rii, alla tutela e conservazione del patrimonio edilizio prospiciente i rii e per la stipula di un Accordo

---

<sup>159</sup> DM 9 febbraio 1999, “Carichi massimi ammissibili complessivi di inquinanti nella laguna di Venezia”, pubblicato in GU 12 febbraio 1999, n. 35.

<sup>160</sup> DM 30 luglio 1999, “Limiti agli scarichi industriali e civili che recapitano nella laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante, ai sensi del punto 5 del DM 23 aprile 1998 recante requisiti di qualità delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della laguna di Venezia” pubblicato in GU 19 agosto 1999, n. 194, S.O.

<sup>161</sup> Per gli scarichi nel mare si applicano i limiti previsti dal DLgs 152/99.

di programma tra Comune di Venezia, Regione Veneto e Magistrato alle Acque per il progetto integrato rii; Accordo stipulato il 3 agosto 1993 <sup>162</sup>.

#### *4.3.2 La normativa sull'inquinamento atmosferico*

Precedentemente all'entrata in vigore dell'attuale disciplina a tutela dell'aria, le norme in materia di inquinamento atmosferico erano dettate dalla legge 13 luglio 1966, n. 615, 'Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico', la quale prevedeva l'adozione, da parte dei titolari di determinati impianti industriali, di particolari cautele volte all'abbattimento di fumi e polveri al fine di prevenire l'alterazione delle normali condizioni di salubrità dell'aria, sanzionandone l'inosservanza in sede penale.

Le disposizioni contenute in tale legge – successivamente integrata dal DPCM 28 marzo 1983, n. 30, che definiva i limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e i limiti massimi di esposizione per alcune sostanze, quali ozono, monossido di carbonio, piombo, fluoro, particelle sospese e idrocarburi totali, escluso il metano – sono rimaste, tuttavia, perlopiù disattese.

Con il DPR 24 maggio 1988, n. 203, avente ad oggetto 'Attuazione delle Direttive CEE numeri 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203, concernenti norme in materia di qualità dell'aria relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ai sensi dell'articolo 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183', il Legislatore individua fra i valori di accettabilità nell'ambiente atmosferico – oltre ai 'valori-limite' della qualità dell'aria, che rappresentano le concentrazioni di sostanze inquinanti la cui osservanza deve essere garantita dall'ordinamento sull'intero territorio nazionale – anche i 'valori-guida', che costituiscono uno strumento di controllo della qualità dell'aria in relazione alla specifica necessità di prevenire o limitare l'inquinamento atmosferico in zone particolarmente inquinate (quali i centri urbani), o sensibili (come le aree di pregio naturalistico), e i 'valori-obiettivo', che indicano un livello più avanzato di protezione della salute umana e dell'ambiente.

Il DPR 203/88 disciplina tutti gli impianti che possono dar luogo ad emissioni nell'atmosfera, definendo 'emissione': "qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera proveniente da un impianto, che possa produrre inquinamento atmosferico".

L'art. 1 definisce, altresì, 'inquinamento atmosferico': ogni modificazione della normale composizione o stato fisico dell'aria atmosferica, dovuta alla presenza nella stessa di una o più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da alterare le normali condizioni ambientali e

---

<sup>162</sup> Si segnala altresì il DLgs 13 gennaio 1994, n. 62, recante norme dirette ad assicurare la razionalizzazione degli interventi per la salvaguardia della laguna di Venezia (GU n. 21 del 27 gennaio 1994).



di salubrità dell'aria; da costituire pericolo, ovvero, pregiudizio diretto od indiretto per la salute dell'uomo; da compromettere le attività ricreative e gli altri usi legittimi dell'ambiente, alterare le risorse biologiche e gli ecosistemi ed i beni materiali pubblici o privati.

Tale ampia nozione importa che, per esservi 'inquinamento', è sufficiente un'alterazione dell'atmosfera atta ad incidere negativamente sui beni naturali o anche semplicemente sull'uso di essi, non essendo necessaria la messa in pericolo della salute umana determinata dalla presenza di sostanze inquinanti o comunque nocive <sup>163</sup>.

La norma fornisce anche la nozione di 'impianto' quale: "Stabilimento o altro impianto fisso che serva per usi industriali o di pubblica utilità e possa provocare inquinamento atmosferico, ad esclusione di quelli destinati alla difesa nazionale". In merito a tale definizione la Corte di Cassazione ha precisato che, in quanto sottoposti al DPR in esame, "tutti gli impianti che possono dar luogo ad emissioni nell'atmosfera" sono soggetti alla necessaria autorizzazione preventiva e, quindi, non solo i tradizionali impianti fissi industriali, ma anche le strutture temporanee <sup>164</sup>.

All'art. 2 del DPR 203/88 sono individuati i *valori-limite* di qualità dell'aria, ossia i limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni ed i limiti massimi di esposizione relativi ad inquinanti nell'ambiente esterno fissati con DPCM e vevoli su tutto il territorio nazionale. Seguono, poi, i *valori-guida* di qualità dell'aria rappresentati dai limiti di concentrazione ed esposizione stabiliti in funzione di esigenze di prevenzione; anche tali limiti vengono fissati con DPCM con riferimento all'intero territorio nazionale.

Con decreto del Ministro dell'Ambiente 12 luglio 1990 <sup>165</sup> sono state fissate le 'Linee guida per il contenimento delle emissioni', prescrizioni tecniche con le quali si stabiliscono i limiti minimi e massimi delle emissioni provenienti dai singoli impianti. Al Ministro dell'Ambiente, che opera di concerto col Ministro della Sanità, è affidato il compito di provvedere all'individuazione dei criteri per l'elaborazione dei piani regionali per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria, di redigere il piano nazionale di tutela della qualità dell'aria sulla base dei piani regionali, previa verifica della loro compatibilità, e di individuare zone a carattere interregionale da tutelare con valori-limite più restrittivi.

Fatte salve le competenze dello Stato, l'art. 4 del decreto attribuisce la tutela dell'ambiente dall'inquinamento atmosferico alle Regioni, chiamate ad esercitarla nell'ambito dei principi

---

<sup>163</sup> Così, Cass., sez. III, sent. 3 marzo 1992, n. 2321, Forte e Cass. sez. III, sent. 11 luglio 1995, n. 7692, Vinella.

<sup>164</sup> Cass., sez. III, sent. 22 novembre 1995, n. 11334, Morelli e Cass., sez. III, sent. 26 novembre 1999, n. 3261, Cipriani.

<sup>165</sup> Pubblicato su GU n. 175 del 30 luglio 1990, successivamente modificato ed integrato dal DM 25 settembre 1992 (GU n. 231/92).

contenuti nel decreto e nelle altre leggi dello Stato. In particolare, spetta alla competenza delle Regioni la formulazione dei Piani di rilevamento, prevenzione, conservazione e risanamento del proprio territorio, nel rispetto dei valori limite di qualità dell'aria; la fissazione di valori limite di qualità dell'aria, compresi tra i valori limite e i valori guida, ove determinati dallo Stato, nell'ambito dei piani di conservazione per zone specifiche ovvero nell'ambito dei piani di protezione ambientale per zone determinate; la fissazione dei valori delle emissioni di impianti, sulla base della migliore tecnologia disponibile; l'indirizzo ed il coordinamento dei sistemi di controllo e di rilevazione degli inquinanti atmosferici e l'organizzazione dell'inventario regionale delle emissioni; la predisposizione di relazioni annuali sulla qualità dell'aria da trasmettere ai Ministeri dell'Ambiente e della Sanità.

L'art. 5 del DPR 203/88 attribuisce alla competenza delle Province la redazione e tenuta dell'inventario provinciale delle emissioni atmosferiche, predisposto sulla base dei criteri individuati dalle autorità statali competenti ed attuato secondo le indicazioni organizzative della Regione.

In attesa di una riforma organica delle competenze per il rilascio delle autorizzazioni da parte dello Stato, delle Regioni e degli Enti locali, e fatte salve le attuali competenze in materia, l'art. 6 richiede, per la costruzione di un nuovo impianto, la presentazione di domanda di autorizzazione alla Regione o alla Provincia autonoma competente, corredata dal progetto nel quale sono comunque indicati il ciclo produttivo, le tecnologie adottate per prevenire l'inquinamento, la quantità e la qualità delle emissioni, nonché il termine per la messa a regime degli impianti.

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione, la Regione accerta che siano previste tutte le misure appropriate di prevenzione dell'inquinamento atmosferico e che l'impianto progettato non comporti emissioni superiori ai limiti consentiti.

L'autorizzazione stabilisce, in ogni caso, la quantità e la qualità delle emissioni misurate secondo le metodologie prescritte, nonché il termine per la messa a regime degli impianti.

In base alla definizione fornita dall'art. 2, n. 10, del DPR 203/88 si intende per 'impianto esistente' un impianto che sia in funzione – costruito, ovvero autorizzato – prima della data di entrata in vigore della normativa in esame.

#### 4.3.2.1 Le sanzioni penali

Le sanzioni previste dall'art. 10 DPR 203/88, in caso di inosservanza delle prescrizioni autorizzatorie, consistono nella diffida con contestuale termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità oppure, nei casi più gravi, nella diffida con contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per la salute e/o per l'ambiente e, infine, nella revoca dell'autorizzazione e chiusura dell'impianto, in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per la salute e/o per l'ambiente.

Gran parte delle fattispecie di reato contemplate dalla norma in esame agli articoli 24, 25 e 26, riguarda violazioni essenzialmente formali: assenza o inosservanza dell'autorizzazione, inosservanza delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione, continuazione dell'esercizio dell'impianto con autorizzazione sospesa, revocata o rifiutata, omessa comunicazione dei dati, omessa comunicazione preventiva dell'attivazione di nuovo impianto ai sensi dell'art. 24.

Costituisce, invece, violazione di natura sostanziale l'inosservanza di quanto disposto dall'art. 25, ultimo comma, in relazione all'art. 13, quinto comma, che impone l'obbligo di adottare tutte le misure necessarie ad evitare un peggioramento anche temporaneo delle emissioni, fino al rilascio dell'autorizzazione definitiva. Analogamente, ha valore sostanziale la violazione di quanto disposto dagli articoli 24, quinto e sesto comma, e 25, terzo e quarto comma, che puniscono il superamento dei valori-limite di emissione rispettivamente degli impianti esistenti e di quelli nuovi.

Le contravvenzioni previste dal DPR 203/88 non sono 'reati propri', ovvero possono essere addebitate a chiunque materialmente abbia la disponibilità dell'impianto. Ciò significa che la responsabilità per eventuali violazioni può anche non ricadere sul proprietario dell'impianto medesimo, qualora possano essere individuati altri soggetti direttamente responsabili per le condotte poste in essere: sembra, quindi da escludere il ricorso al criterio oggettivo della rappresentanza legale o della titolarità formale <sup>166</sup>.

Pare, invece, indubbia la natura permanente delle violazioni contemplate nel primo e secondo comma dell'art. 24 DPR 203/88 <sup>167</sup>, in tali ipotesi la permanenza del reato si protrae fino al rilascio della prescritta autorizzazione. La *ratio* di tale regime deriva dalla necessità di apprestare massima tutela alla qualità dell'aria: l'autorizzazione rappresenta, infatti, il mezzo attraverso il quale la pubblica amministrazione procede alla preventiva verifica della

<sup>166</sup> Cass., sez. III, sent. 2 luglio 1998, n. 7764, Canonico e Cass., sez. III, sent. 24 novembre 1994, n. 11660, PM in proc. Nolli.

<sup>167</sup> Cass., sez. III, sent. 21 dicembre 1994, D'Alessandro, in Cass. Pen, 1995, 3509.

rispondenza dell'impianto alle prescrizioni di legge, fino al compimento di tale verifica da parte dell'ente preposto al controllo non cessa, pertanto, la consumazione del reato.

La Corte di Cassazione ha precisato a tale proposito che ha natura di reato permanente anche la violazione contemplata dal secondo comma dell'art. 24, in quanto "la comunicazione di messa in esercizio dell'impianto (come le ulteriori richieste comunicazioni dei dati relativi alle emissioni effettuate) è temporalmente collegata all'esperimento dell'accertamento previsto dall'art. 8, ultimo comma, del DPR 203/88". Tale principio è stato successivamente confermato dalla ulteriore precisazione che la natura permanente del reato legittima il sequestro preventivo dell'impianto non autorizzato indipendentemente dal funzionamento o meno dello stesso <sup>168</sup>.

Per quanto attiene la natura del reato di cui all'art. 25, primo comma, si può rilevare che la mancata presentazione della domanda di autorizzazione alla Regione competente costituisce reato formale di pericolo sia in quanto prescinde dall'effettiva produzione di un evento dannoso, sia in quanto è finalizzata a realizzare un controllo anticipato da parte delle autorità competenti anche per le emissioni degli impianti esistenti, con evidente scopo di prevenzione <sup>169</sup>.

Anche in questo caso il reato è permanente e la permanenza sussiste sino a quando il responsabile dell'impianto esistente non presenti all'ente competente la domanda di autorizzazione per le emissioni atmosferiche prodotte, in quanto l'esercizio degli impianti richiede sempre un controllo preventivo della Regione nella forma di autorizzazione espressa e specifica, provvisoria o definitiva <sup>170</sup>.

Relativamente alla violazione della norma di cui all'art. 25, sesto comma, DPR 203/88, relativo alla modifica o trasferimento di impianto senza la prescritta autorizzazione, è da rilevare, ancora, che l'autorizzazione ha lo scopo di consentire la verifica della rispondenza dell'intervento eseguito con le finalità di tutela dell'ambiente perseguite *ex lege*. Pertanto, essa deve intervenire prima dell'esecuzione dell'intervento: il successivo eventuale rilascio dell'autorizzazione non sembra avere efficacia sanante della violazione <sup>171</sup>.

Anche tale violazione ha natura di reato permanente in cui l'esecuzione non autorizzata delle modifiche costituisce il momento iniziale della consumazione, la quale si protrarrà fino al

---

<sup>168</sup> Cass., sez. III, sent. 26 settembre 1997, Stiffanelli, in Nuovo Dir., n. 1/1998 e Cass., sez. III, sent. 15 febbraio 1999, n. 1918, Busetto.

<sup>169</sup> Cass., sez. III, sent. 3 marzo 1992, n. 2321, Forte; Cass., sez. III, sent. 12 dicembre 1995, n. 12220, Candeloro e Cass., sez. III, sent. 7 giugno 1996, n. 5702, Mazzi.

<sup>170</sup> Cass., sez. III, sent. 25 luglio 1995, n. 8324, Cascone; Cass., sez. III, sent. 26 novembre 1999, n. 3261, Cipriani e Cass., sez. III, sent. 24 settembre 1994, n. 1861, Viglione.

<sup>171</sup> Cass., sez. III, sent. 18 dicembre 1997, n. 11836, Pasini.

termine del procedimento di controllo e di rilascio dell'autorizzazione, ovvero fino al momento in cui il soggetto agente non abbia desistito dal proprio comportamento ripristinando la preesistente situazione<sup>172</sup>.

Per quanto attiene la normativa tecnica, con DM 20 maggio 1991, modificativo del DPR 175/88, sono stati indicati i criteri per la realizzazione dei sistemi di rilevamento dei dati e della qualità dell'aria, una guida tecnica per la progettazione di una rete di monitoraggio della qualità dell'aria.

Norme tecniche in materia di livelli e di stati di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane sono state introdotte con DM 15 aprile 1994. Il DM 25 novembre 1994 fissa gli obiettivi di qualità per benzene, idrocarburi policiclici aromatici e frazione respirabile delle particelle sospese, mentre il DM 16 maggio 1996 stabilisce l'attivazione di un sistema di sorveglianza di inquinamento da ozono.

Alle norme previste dalla disciplina speciale si sovrappongono, poi, quelle del codice penale applicabili, quali l'art. 674 c.p., spesso utilizzato con riferimento a fenomeni di inquinamento atmosferico, che configura un reato di pericolo finalizzato a prevenire conseguenze dannose o pericolose conseguenti all'emissione di gas, vapori o fumi idonei ad offendere o comunque molestare le persone.

#### *4.3.3 La normativa sullo smaltimento dei rifiuti*

Il problema della gestione dei rifiuti, fra le principali cause di inquinamento del suolo, è stato affrontato dalla Comunità Europea attraverso Direttive generali (la 75/442, modificata dalla 91/156, e poi la 78/319, sostituita dalla 91/689, relativa ai rifiuti tossici e nocivi, le Direttive 84/631, 85/469, 86/279, 87/112, che regolamentano le spedizioni transfrontaliere di rifiuti pericolosi, ora sostituite dal Reg. CEE 259/93, la Dir. 94/62 sugli imballaggi e sui rifiuti da imballaggi) e Direttive speciali (le Direttive 76/403, 82/828, 85/467 sullo smaltimento dei policlorofenili, le Dir. 75/439 e 87/101 sulla eliminazione degli oli usati, le Dir. 78/176, 82/883, 83/29, 89/428, concernenti i rifiuti provenienti dall'industria del biossido di titanio, la Dir. 86/278 sull'impiego dei fanghi in agricoltura, le Dir. 89/369 e 89/429 sugli impianti di incenerimento di rifiuti urbani e 94/67 sugli impianti di riferimento dei rifiuti pericolosi).

Il recepimento di queste Direttive da parte del nostro Paese è avvenuto con Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggi",

---

<sup>172</sup> Cass., sez. III, sent. 18 febbraio 1997 cit., *contra* Cass., sez. III, sent. 4 maggio 2000, n. 5207.

subito modificato ed integrato dal DLgs 8 novembre 1997, n. 339 e dalla legge 8 dicembre 1998, n. 426, che ha razionalizzato la materia apportando radicali modifiche rispetto alla disciplina precedente<sup>173</sup>.

Il DLgs 22/97, all'art. 2, individua le specifiche finalità che la sua introduzione intende perseguire, ricordando che l'attività di gestione dei rifiuti deve essere effettuata con modalità tali da preservare l'integrità dell'ambiente e la salute umana e, in particolare, senza "determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora; senza causare inconvenienti da rumori o odori; senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente". La stessa norma prevede, inoltre, l'adozione di specifiche iniziative finalizzate alla prevenzione ed alla riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti medesimi.

L'art. 6 del DLgs 22/97 definisce 'rifiuto': "qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A – che consiste nel Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER) – e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi". Si tratta, dunque, di una nozione oggettiva di rifiuto, riconducibile, da un lato, all'obbiettivo condotta del detentore o ad un obbligo cui lo stesso è tenuto e, dall'altro, alla possibilità di ricondurre determinate sostanze entro categorie predeterminate a livello comunitario<sup>174</sup>.

Nel DPR 915/82, precedentemente in vigore, i rifiuti erano ripartiti in urbani, speciali e tossico-nocivi, era, inoltre, prevista la categoria dei rifiuti speciali assimilabili agli urbani.

Diversamente, nella nuova disciplina viene operata, all'art. 7, primo e secondo comma, una prima generale distinzione tra 'rifiuti urbani' – che vengono poi ulteriormente distinti in rifiuti domestici e nei c.d. beni durevoli – e 'rifiuti speciali'.

A queste due categorie si aggiunge, in parte sovrapponendosi, un'ulteriore ripartizione tra 'rifiuti pericolosi' (costituiti dai rifiuti non domestici indicati nell'elenco di cui all'allegato D sulla base degli allegati G, H ed I) e 'rifiuti non pericolosi'. Tanto i rifiuti urbani (ad eccezione di quelli domestici), quanto i rifiuti speciali possono assumere la qualificazione di 'pericolosi', qualora siano riconducibili alle tipologie indicate.

---

<sup>173</sup> Per una completa disamina dell'intera disciplina, vedi BELTRAME, *Gestione dei rifiuti e sistema sanzionatorio*, Padova 2000.

<sup>174</sup> Cass., sez. III, sent. 26 giugno 1997, n. 6222, Gulpen ed altro. Per un esame delle nozioni di rifiuto, vedi in dottrina MARGOTTA, *Distinzione tra rifiuto e non rifiuto nei processi di inertizzazione*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 1/2000, pag. 39 e PAONE, *La giurisprudenza e la nozione di rifiuto...in attesa dell'interpretazione autentica*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 3/2000, pag. 375. Vedi, inoltre, la Circolare Min. Ambiente 28.6.1999, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 9/1999, pag. 908, avente ad oggetto "Chiarimenti interpretativi in materia di definizione del rifiuto", nonché, da ultimo, il recente DL 138/2002, il quale all'art. 14 fornisce l'interpretazione autentica della definizione di "rifiuto" di cui all'articolo 6, comma 1, lettera a), del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.

Il DLgs 22/97 elenca, poi, all'art. 8, alcuni materiali esclusi dall'ambito di applicazione della disciplina fra cui le acque di scarico, esclusi i rifiuti allo stato liquido, tracciando così una linea di confine tra la disciplina in esame e quella in tema di acque.

La norma in esame fornisce anche, all'art. 6, comma primo, lett. b), la definizione di 'produttore' come "la persona la cui attività ha prodotto rifiuti e la persona che ha effettuato operazioni di pretrattamento o di miscuglio o altre operazione che hanno mutato la natura o la composizione dei rifiuti". Tale deve, pertanto, ritenersi non soltanto il soggetto dalla cui attività materiale sia derivata la produzione dei rifiuti, ma anche quello al quale sia giuridicamente riferibile tale produzione ed a carico del quale sia quindi configurabile – in quanto titolare di una posizione di garanzia – l'obbligo sancito dall'art. 10, comma 1, di provvedere allo smaltimento dei detti rifiuti nei modi prescritti <sup>175</sup>.

Il DPR 915/82 forniva un concetto di smaltimento tanto ampio da ricomprendere tutte le fasi di esistenza del rifiuto, al contrario, nel DLgs 22/97 lo smaltimento riguarda solo le specifiche operazioni indicate nell'allegato B, quali, ad esempio, il trattamento chimico-biologico, l'immersione, l'incenerimento, il deposito permanente ecc., che, a sua volta, rientra nel più ampio concetto di 'gestione' dei rifiuti.

La definizione di 'gestione' viene fornita dall'art. 6, lett. d), e comprende "la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di queste operazioni, nonché il controllo delle discariche e degli impianti di smaltimento dopo la chiusura".

Attività che merita apposita menzione, per le difficoltà interpretative che ha suscitato, è il c.d. 'deposito temporaneo'; l'art. 6, lett. m), che ne fornisce la definizione, indica determinati adempimenti riguardanti la qualità e la quantità dei rifiuti nonché la durata del deposito, che è riferito esclusivamente ai rifiuti 'propri' e non può riguardare i rifiuti prodotti da terzi: rispettati tali adempimenti, si è esentati dalle formalità previste (esclusi gli adempimenti in tema di registro di carico e scarico, di cui all'art. 12, ed il divieto di miscelazione di cui all'art. 9).

Il DLgs 389/97 è intervenuto a modificare la disciplina prevista per il deposito temporaneo escludendo l'obbligo di comunicazione all'autorità competente per i controlli – la Provincia – già disposto dal DLgs 22/97 all'art. 6, lettera m) p.to 6.

Una nuova attività contemplata dall'art. 32 del DLgs in esame, è quella riguardante il c.d. 'autosmaltimento', ossia l'insieme delle attività di smaltimento di rifiuti 'non pericolosi'

---

<sup>175</sup> Cass., sez. III, sent. 21 aprile 2000, n. 4957, Rigotti, in Riv. Pen., n. 10/2000, pag. 919.

effettuate nel luogo di produzione dei rifiuti stessi. Tale attività è soggetta alla preventiva comunicazione di inizio attività alla Provincia territorialmente competente.

L'art. 13 del DLgs 22/97 prevede, poi, la possibilità, in caso di situazioni di eccezionale ed urgente necessità di tutela della salute pubblica e dell'ambiente e qualora non sia possibile provvedere altrimenti, di emettere ordinanze contingibili ed urgenti per consentire il ricorso temporaneo a speciali forme di gestione dei rifiuti, in deroga alle disposizioni vigenti. Il provvedimento è emesso dal Presidente della Giunta regionale, dal Presidente della Provincia o dal Sindaco nell'ambito delle rispettive competenze e indica le norme a cui si intende derogare.

#### 4.3.3.1 Le sanzioni penali

Il DLgs 22/97 è innovativo anche dal punto di vista dell'impianto sanzionatorio. Oltre ad ampliare il numero delle violazioni di carattere amministrativo, disciplina compiutamente le diverse fattispecie penalmente sanzionate.

Fra queste, la prima riguarda l'abbandono di rifiuti <sup>176</sup>, già disciplinato dall'art. 24 del DPR 915/82. L'art. 50 del nuovo decreto sottopone a sanzione amministrativa l'abbandono, il deposito incontrollato di rifiuti o l'immissione in acque superficiali e sotterranee in violazione dei divieti di cui agli articoli 14, commi primo e secondo, 43, comma secondo, 44, comma primo e 46, commi primo e secondo. La legge non fornisce una definizione di 'abbandono' la quale, tuttavia, è stata individuata dalla giurisprudenza in contrapposizione alla nozione di 'discarica': se l'attività di abbandono è caratterizzata dalla natura occasionale e discontinua, quella di discarica è data dalla natura abituale e, per certi versi, organizzata dell'attività <sup>177</sup>.

Per quanto concerne, poi, le definizioni di 'immissione' e 'deposito incontrollato', si è affermato in dottrina che, per la prima deve intendersi il rilascio episodico, in acque superficiali e sotterranee, di qualsiasi rifiuto solido o liquido <sup>178</sup>, mentre per la seconda deve ritenersi un'attività di accumulo temporaneo finalizzata all'esecuzione di operazioni di gestione da effettuarsi in periodi successivi <sup>179</sup>.

---

<sup>176</sup> In dottrina vedi BELTRAME, *Gestione dei rifiuti e sistema sanzionatorio*, Padova 2000, pag. 231 e PAONE, *Il divieto di abbandono dei rifiuti*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, 1998, pag. 137.

<sup>177</sup> Cass., sez. III, sent. 15 maggio 1986, in *Foro It.*, 1987, II, pag. 523 e Cass., sez. III, sent. 22 novembre 1988, in *Foro It.*, 1989, II, pag. 407.

<sup>178</sup> Vedi, sul punto, BELTRAME, *op. cit.*, pag. 234.

<sup>179</sup> In tal senso vedi, GIAMPIETRO, *Smaltimento dei rifiuti*, in *Enc. Dir.*, pag. 795 e Beltrame, *op. cit.*, pag. 236.



È da rilevare che, la violazione amministrativa sancita dalla norma riguarda solo l'abbandono di rifiuti da parte dei privati; la medesima violazione commessa da titolari di imprese o da responsabili di enti, comporta l'applicazione di una sanzione penale, di diversa entità a seconda che si tratti di rifiuti pericolosi o non pericolosi.

Correlata con il divieto di abbandono dei rifiuti è anche l'ipotesi prevista dall'ultimo comma dell'art. 50, relativa all'inottemperanza dell'ordinanza emessa dal sindaco *ex art. 14*, terzo comma (con la quale viene imposta la rimozione, l'avvio a recupero o lo smaltimento dei rifiuti abbandonati ed il ripristino dello stato dei luoghi), ovvero alla violazione dell'obbligo di procedere a proprie spese alla separazione dei rifiuti miscelati in contrasto con il divieto imposto dall'art. 9, comma primo (che vieta la miscelazione di categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all'allegato G ovvero di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi).

Il terzo comma dell'art. 14 precisa che gli obblighi previsti dalla norma si riferiscono non solo a chiunque abbia violato il divieto di abbandono ma anche al proprietario ed ai titolari di diritti reali o personali di godimento sull'area ai quali la violazione sia imputabile a titolo di dolo o di colpa<sup>180</sup>.

Si tratta di una responsabilità di tipo solidale: l'eventuale azione di risarcimento potrà essere esperita nei confronti di uno qualunque dei responsabili individuati, il quale avrà poi azione di regresso nei confronti degli altri.

Come espressamente sancito dall'ultimo comma dell'art. 50, la sospensione condizionale della pena irrogata a seguito di condanna, o applicata ai sensi dell'art. 444 c.p.p., può essere subordinata, su richiesta del pubblico ministero, all'esecuzione di quanto stabilito nell'ordinanza o nell'obbligo non eseguiti.

L'art. 51 del DLgs 22/97, sanziona le attività di gestione di rifiuti non autorizzate, sia nella forma dell'esercizio delle attività di raccolta, trasporto, recupero, smaltimento, commercio ed intermediazione di rifiuti in assenza della prescritta autorizzazione, iscrizione o comunicazione di cui agli articoli 27, 28, 29, 30, 31, 32 e 33, come sancito dal primo comma<sup>181</sup>, sia la più grave ipotesi di realizzazione e gestione di discarica, prevista dal secondo comma.

Tale seconda ipotesi di attività illecita, penalmente sanzionata anche sotto la vigenza del DPR 915/82, aveva dato luogo a diverse pronunce da parte della giurisprudenza, intervenuta a

---

<sup>180</sup> Vedi D'ANGIULLI, *La responsabilità del proprietario di un'area inquinata tra DPR 915/82 e DLgs 22/97*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 3/1999, pag. 271.

<sup>181</sup> In nota a Cass., sez. III, sent. 10 aprile 2000, n. 4398, Martucci ha evidenziato che, in caso di autorizzazione rilasciata dalla Provincia, effettuare il trasporto fuori dell'area di autorizzazione equivale a gestione di rifiuti non autorizzata.

chiarire quali fossero gli elementi atti a distinguere l'attività di discarica da quella di mero abbandono nei casi in cui la prima attività non fosse preceduta da interventi di predisposizione dei luoghi (sbancamenti, escavazioni, impermeabilizzazioni del terreno ecc.), tali da rendere inequivocabile la destinazione a discarica. La Cassazione è intervenuta, così, ad individuare determinati indici rilevatori quali: le dimensioni del fenomeno, in termini spaziali (area interessata) e quantitativi (entità dei rifiuti smaltiti); la ripetitività o meno dello scarico incontrollato; la permanenza, per un tempo apprezzabile, del processo di smaltimento dei rifiuti e la obiettiva destinazione del sito <sup>182</sup>.

La Cassazione ha anche fornito la distinzione tra le due attività di 'realizzazione' e 'gestione', affermando che l'attività di 'realizzazione' di una discarica è da individuarsi come "destinazione e allestimento a tale scopo di una data area, con l'effettuazione, di norma, delle opere a tal fine occorrenti: spianamento del terreno impiegato, apertura dei relativi accessi, sistemazione, perimetrazione, recinzione ecc.", mentre la 'gestione' "presuppone l'apprestamento di un'area per raccogliervi i rifiuti e consiste nell'attivazione di una organizzazione, articolata o rudimentale non importa, di persone cose e/o macchine (come ad esempio quella per il compattamento dei rifiuti) diretta al funzionamento della discarica" <sup>183</sup>.

La distinzione tra le due diverse attività rileva anche ai fini della permanenza del reato: nell'attività di 'realizzazione di discarica' la consumazione del reato si protrae fino all'ultimazione dell'opera: ad ultimazione avvenuta il reato diventa ad effetti permanenti. Diversamente l'attività di 'gestione' configura un reato che permane "per tutto il tempo in cui l'organizzazione è presente ed attiva".

Per quanto attiene, poi, alla condotta vietata, la Cassazione aveva in un primo momento affermato la natura prettamente commissiva del reato in oggetto, escludendo che lo stesso potesse realizzarsi attraverso il mero mantenimento della discarica o dello stoccaggio effettuato da altri soggetti anche in assenza di una partecipazione attiva in base alla semplice consapevolezza della loro esistenza.

Successivamente, la Suprema Corte ha, invece, riconosciuto la sussistenza del reato di gestione di discarica in "qualsiasi contributo, attivo o passivo, diretto a realizzare o anche semplicemente a tollerare lo stato di fatto che costituisce reato" <sup>184</sup>: la valutazione sulla idoneità della condotta ad integrare una ipotesi di concorso nel reato andrà effettuata tenendo

---

<sup>182</sup> Confronta in tal senso Cass., sez. III, sent. 14 maggio 1986, Torriani; Cass., sez. III, sent. 17 marzo 1987, Sani e Cass., sez. III, sent. 8 novembre 1996, Tabelloni.

<sup>183</sup> Cass., sez. un., sent. 28 dicembre 1994, n. 12753, Zaccarelli, in Riv. Pen., 2/1995, pag. 161 e Cass., sez. III, sent. 29 aprile 1997, Vasco, in Riv. Giur. Amb., 3-4/1998, pag. 519.

<sup>184</sup> Cass., sez. IV, sent. 17 settembre 1996, Battaglia e Cass., sez. III, sent. 13 gennaio 1995, Zagni.

conto della sussistenza dell'elemento soggettivo proprio del reato in oggetto, non potendo esso individuarsi nella mera inerzia a mantenere su un'area i rifiuti scaricati o fatti scaricare da altri quando la discarica non sia più attiva o definitivamente chiusa <sup>185</sup>.

In relazione a tale reato è prevista la misura di sicurezza della confisca dell'area ove è realizzata la discarica quando la stessa sia di proprietà dell'autore o del compartecipe del reato. Si tratta di confisca obbligatoria che consente l'applicazione della misura cautelare reale del sequestro preventivo a far data dall'accertamento del reato. Indipendentemente dalla confisca, restano salvi gli obblighi di ripristino e bonifica dello stato dei luoghi in capo ai soggetti responsabili.

Il quarto comma dell'art. 51 DLgs 22/97 prevede, quali autonome ipotesi di reato, l'inosservanza delle prescrizioni contenute o richiamate nelle autorizzazioni, precedentemente regolata dall'art. 27, primo e secondo comma, del DPR 915/82, e l'inosservanza di requisiti e condizioni richieste da iscrizioni e comunicazioni, ipotesi non prevista dalla previgente normativa.

Fra le attività di gestione penalmente sanzionate rientra anche l'effettuazione di attività non consentite di miscelazione di rifiuti. L'art. 9 vieta la miscelazione di categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all'allegato G, ovvero di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.

La violazione del divieto comporta anche, indipendentemente dall'applicazione delle sanzioni penali, l'obbligo per il responsabile di procedere a proprie spese alla separazione dei rifiuti miscelati, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente possibile; l'inosservanza dell'obbligo è penalmente ed appositamente sanzionata.

L'ultima delle attività illecite penalmente sanzionate dall'art. 51 DLgs 22/97, concerne il deposito temporaneo presso il luogo di produzione di rifiuti sanitari pericolosi in violazione di quanto prescritto dall'art. 45 <sup>186</sup>, norma che prevede la possibilità di effettuare il deposito temporaneo presso il luogo di produzione di rifiuti sanitari pericolosi in modo da non causare alterazioni che possano comportare rischi per la salute. La norma stabilisce, inoltre, l'obbligo di smaltire i rifiuti sanitari 'pericolosi' mediante termodistruzione presso impianti autorizzati. Assolutamente innovativo rispetto alla disciplina precedente è il reato previsto e punito dall'art. 51-bis del DLgs 22/97, che sanziona penalmente l'omessa bonifica dei siti inquinati

---

<sup>185</sup> Cass., sez. III, sent. 3 ottobre 1997, n. 8944, Gangemi.

<sup>186</sup> In tal senso vedi DM 26 giugno 2000, n. 219 "Regolamento recante la disciplina per la gestione dei rifiuti sanitari, ai sensi dell'art. 45 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22". Vedi, inoltre, MURATORI, *Le nuove regole per la disciplina dei rifiuti sanitari (e dei rifiuti cimiteriali)*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 10/2000, pag. 928.

in correlazione con quanto sancito dall'art. 17, che regola la procedura per la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati.

Tali norme hanno avuto concreta attuazione solo a seguito dell'entrata in vigore del DM 25 ottobre 1999, n. 471 "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art. 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni"<sup>187</sup>. Il decreto definisce i limiti di accettabilità della contaminazione dei suoli, delle acque superficiali e delle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti, le procedure da seguirsi per il prelievo e l'analisi dei campioni; i criteri generali per la messa in sicurezza, la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, nonché per la redazione dei progetti di bonifica e, infine, tutte le operazioni di bonifica di suoli e falde acquifere al fine di evitare rischi di contaminazione del suolo e delle falde acquifere.

Il secondo comma dell'art. 17 impone l'obbligo di procedere a proprie spese agli interventi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale delle aree inquinate e degli impianti dai quali deriva il pericolo di inquinamento, a chiunque cagiona, anche in maniera accidentale, il superamento dei limiti di cui al comma 1, lettera a), ovvero determina un pericolo concreto ed attuale di superamento dei limiti medesimi.

In tale prospettiva, soggetto obbligato è chiunque abbia fornito un qualunque contributo causale alla determinazione del fenomeno inquinante. Peraltro, l'obbligo è imposto non solo per i fatti cagionati per dolo o colpa, ma anche per quelli avvenuti in maniera del tutto accidentale.

La *ratio* della norma va individuata nell'esigenza di allargare al massimo l'ambito della responsabilità al fine di favorire le attività di bonifica e ripristino ambientale. In particolare, i soggetti così individuati hanno l'obbligo di attivare la procedura prevista dall'art. 17, ovvero, in primo luogo, di procedere alla notifica dell'evento agli organi competenti secondo le modalità previste dall'art. 7 del citato DM 471/1999.

È da rilevare che l'obbligo previsto dalla norma sorge, non solo nel caso in cui si siano effettivamente superati i limiti di legge, ma anche quando il fatto doloso, colposo o accidentale abbia determinato un pericolo concreto ed attuale di superamento dei limiti predetti. La condotta penalmente sanzionabile, inoltre, sembra potersi individuare non solo nella totale inosservanza dell'obbligo di bonifica, ripristino o messa in sicurezza, ma anche in

---

<sup>187</sup> GIAMPIETRO, *Bonifica dei siti contaminati: prime note sul regolamento n. 471/99*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 2/2000, pag. 145 e PANARIA, *Il reato di inquinamento dei siti industriali*, in *Riv. Trim. Dir. Pen. Ec.* n. 4/1999, pag. 1083.

ogni altro fatto che determini l'impossibilità di attivare la complessa procedura prevista, ovvero non metta in condizione gli enti competenti di svolgere correttamente le attività previste dalla norma in esame.

L'art. 51-bis, per la sua ampia formulazione, è stato oggetto di varie interpretazioni dottrinarie volte a determinare la natura del reato previsto <sup>188</sup>: in particolare, si è sostenuto che il superamento o il pericolo di superamento dei limiti previsti rappresenterebbe il necessario presupposto della condotta dal quale scaturirebbe l'obbligo di bonifica la cui omissione è penalmente sanzionata a titolo di colpa o dolo <sup>189</sup>. Anche la Cassazione <sup>190</sup> ha accolto tale orientamento evidenziando la natura di reato omissivo di pericolo presunto della violazione contemplata dall'art. 51-bis, la quale si configura in tutti i casi in cui non si proceda alla bonifica secondo le procedure previste dall'art. 17, ritenendo altresì applicabile la norma anche con riferimento alle situazioni di inquinamento o pericolo di inquinamento verificatesi nel periodo precedente all'entrata in vigore del DM 471/99 <sup>191</sup>.

L'art. 52 del DLgs 22/1997, sanziona, poi, in via amministrativa, la violazione degli obblighi di comunicazione e tenuta di registri obbligatori e formulari. Le ipotesi penalmente rilevanti, dopo le modifiche apportate dal DLgs 389/1997 <sup>192</sup>, sono limitate al trasporto di rifiuti pericolosi senza formulario ovvero con formulario contenente dati incompleti o inesatti <sup>193</sup>; alle false indicazioni sulla natura, composizione e caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti contenute nei certificati di analisi di rifiuti e nell'uso di falso certificato durante il trasporto.

---

<sup>188</sup> Vedi, ad esempio, PAGLIATA, *Bonifica dei siti inquinati: dibattito ancora aperto*, parte II, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 9/1998, pag. 743; GIAMPIETRO, *Bonifica dei siti inquinati: dal DLgs Ronchi al Ronchi-bis*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 1/1998, pag. 67 e ALIOTTA, *Art. 51-bis <bonifica dei siti>: tutto da rifare*", *ibid.*, pag. 75. Vedi, infine, ANILE, *Prime considerazioni penalistiche sul regolamento n. 471/99*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 2/2000, pag. 150, che interpreta l'art. 51-bis come reato omissivo proprio in ordine al quale gli eventi di inquinamento non sono da soli sufficienti ad integrare la condotta penalmente sanzionata costituendone un semplice presupposto.

<sup>189</sup> Confronta in tal senso ANILE, *Bonifica dei siti contaminati: obblighi di ripristino e tutela penale*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 2/1999, pag. 119.

<sup>190</sup> Cass., sez. III, sent. 28 aprile 2000, n. 1783, Pizzuti in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 1/2000, pag. 1041, con nota di PRATI, *Il reato di omessa bonifica: primi rilievi della Cassazione*" e GIAMPIETRO, *Bonifica dei siti contaminati: la prima decisione della Suprema Corte*" *ibid.*, n. 9/2000, pag. 805.

<sup>191</sup> Diversamente, ove si accedesse alla tesi che riconosce all'art. 51-bis natura di reato a condotta mista consistente in una azione (il superamento dei limiti di legge o la determinazione del pericolo) ed in una omissione (l'inosservanza dell'obbligo di bonifica), o di duplice fattispecie criminosa, una attiva ed una omissiva, in base ai principi generali sulla irretroattività della norma penale esso risulterebbe applicabile ai soli fatti verificatisi successivamente all'entrata in vigore del DM in oggetto.

<sup>192</sup> La norma ha escluso, ad esempio, l'applicabilità della sanzione penale nei casi in cui l'indicazione di dati inesatti o incompleti, anche se riferita a rifiuti pericolosi, contenga comunque tutti gli elementi per ricavare le informazioni richieste dalla legge.

<sup>193</sup> Cass., sez. III, sent. 4 maggio 2000, n. 1134, Del Prete.

Altra ipotesi di reato è quella regolata dall'art. 53 del decreto, relativa al traffico illecito di rifiuti. La norma riguarda le spedizioni di rifiuti elencati negli allegati II, III e IV del Reg. CEE 259/95 effettuate in modo tale da integrare gli elementi previsti dall'art. 26 del Regolamento medesimo che fornisce dettagliatamente le modalità di spedizione idonee a configurare tale attività.

Costituisce traffico illecito qualsiasi spedizione di rifiuti: a) effettuata senza che la notifica (prevista dal Regolamento) sia stata inviata a tutte le autorità competenti interessate conformemente al Regolamento; b) effettuata senza il consenso delle autorità competenti interessate; c) effettuata con il consenso delle predette autorità ma ottenuto mediante falsificazioni, false dichiarazioni o frode; d) non concretamente specificata nel documento di accompagnamento; e) che comporti uno smaltimento o un recupero in violazione delle norme comunitarie o internazionali; f) contraria alle disposizioni degli artt. 14, 16, 19 e 21 del Regolamento. Anche in questo caso, nonostante la gravità del fatto sanzionato, la norma in esame prevede un reato avente natura contravvenzionale, con un aumento di pena nel caso in cui il traffico riguardi i rifiuti pericolosi.

La norma prevede, all'ultimo comma, la misura di sicurezza della confisca – obbligatoria – del mezzo di trasporto utilizzato sia in caso di condanna, sia in caso di applicazione della pena *ex art. 444 c.p.p.*; la confisca è prevista non solo per il reato di traffico illecito ma anche per le ipotesi di illecito trasporto previsto dagli articoli 51 e 52 comma terzo <sup>194</sup>.

#### 4.3.3.2 Il nuovo regime delle competenze

Il DLgs 22/1997 confermando, nella composizione del quadro istituzionale delle competenze, il DPR 915/1982, adotta un criterio ordinatore diverso da quello sotteso alla disciplina degli altri settori ambientali.

Mentre, infatti, la normativa sull'inquinamento atmosferico (legge 615/1966 e DPR 203/1988) distribuisce le competenze sulla base della sorgente inquinante, e quella sulla tutela delle acque dall'inquinamento si fonda sul corpo ricettore dello scarico (legge 319/1976 e DLgs 152/1999), il DLgs 22/1997 (come già il DPR 915/82), effettua le sue distinzioni sulla base delle caratteristiche del rifiuto, più che della sua provenienza.

---

<sup>194</sup> Vedi Cass., sez. III, sent. 4 luglio 2000, Pantano in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 10/2000, pag. 983 (nella quale si sostiene che la confisca si applica anche alle ipotesi di violazione delle prescrizioni dell'autorizzazione o dei requisiti e condizioni richiesti dall'iscrizione e dalla comunicazione, *ex art. 51*, quarto comma DLgs 22/97, in quanto la disposizione che la prevede contiene un richiamo integrale all'art. 51 senza operare alcuna distinzione) e Cass., sez. III, sent. 29 maggio 2000, Laezza, *ibid.* n. 9/2000, pag. 887.

Indirizzo e coordinamento rientrano nelle competenze riservate allo Stato mediante il Ministero dell'Ambiente, che le recepisce dal vecchio Comitato Interministeriale specifico. Lo Stato riserva ugualmente a sé la definizione dei piani di settore per la riduzione, il riciclaggio, il recupero e l'ottimizzazione dei flussi di rifiuti, è competente ad emanare i criteri generali con cui scegliere le metodologie per la gestione integrata dei rifiuti, per l'individuazione per i fabbisogni per lo smaltimento dei rifiuti sanitari, per l'individuazione degli obiettivi di qualità dei servizi di gestione dei rifiuti, per l'elaborazione dei piani regionali, per la determinazione delle caratteristiche delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, la raccolta differenziata dei rifiuti urbani, l'assimilazione dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani.

Tra le attribuzioni dello Stato vi è, altresì, la potere di coordinare i piani regionali di smaltimento, lasciato all'intesa con la Conferenza Stato-Regioni, cui è affidata anche la determinazione dei criteri generali e degli standard di bonifica dei siti inquinati.

L'art. 18 della legge 349/1986 attribuisce sempre allo Stato le iniziative per ridurre produzione e pericolosità dei rifiuti, anche mediante deposito cauzionale, e per favorire il riciclaggio ed il recupero di materie prime dai rifiuti, nonché la promozione del mercato dei materiali recuperati ed il loro reimpiego da parte dell'amministrazione, la disciplina delle attività di recupero dei prodotti composti o contenenti amianto, la determinazione dei limiti di accettabilità e delle caratteristiche chimico-fisiche e biologiche delle sostanze contenute nei rifiuti, la definizione di metodi, procedure e standard per il campionamento e l'analisi dei rifiuti, la regolamentazione del trasporto dei rifiuti, l'adozione delle norme tecniche per la produzione ed utilizzo del compost, il rilascio, da parte del Ministero dell'Ambiente, dell'autorizzazione allo smaltimento dei rifiuti nelle acque marine, l'adozione, previa diffida, dei provvedimenti necessari all'adozione del piano regionale, qualora la Regione risulti inadempiente, l'elaborazione del metodo normalizzato e la determinazione della tariffa di riferimento per la gestione dei rifiuti urbani, l'autorizzazione agli impianti sperimentali in sostituzione della Regione inadempiente.

Sotto l'aspetto organizzativo, lo Stato detta le norme per la tenuta del 'Catasto nazionale', stabilisce i requisiti soggettivi, tecnici e finanziari, richiesti per la gestione dei rifiuti, adotta il modello uniforme di registro di carico e scarico, definendone le modalità di tenuta.

Fra le funzioni attribuite alle Regioni, vi sono, innanzitutto, quelle di programmazione (artt. 19 e 22), tra cui l'approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti e di quello per la bonifica di aree inquinate; la delimitazione degli ambiti territoriali ottimali per la gestione integrata dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati agli urbani; la definizione delle forme e dei

modi di cooperazione tra gli Enti locali e negli ambiti territoriali ottimali; la definizione dei criteri per la localizzazione degli impianti di smaltimento o di recupero; la redazione dell'anagrafe dei siti da bonificare. Sono, poi, previste in capo alla Regione, funzioni di indirizzo e coordinamento quali quelle relative alla fissazione di linee guida e criteri per i progetti di bonifica.

La Regione ha poi una funzione normativa, in merito, ad esempio, alla regolamentazione delle attività di gestione dei rifiuti, e regolamentare, relativamente all'approvazione dei progetti di nuovi impianti di smaltimento o di recupero di rifiuti; all'autorizzazione alle modifiche sostanziali agli impianti esistenti, o all'esercizio degli impianti o allo svolgimento delle operazioni di smaltimento o di recupero dei rifiuti; alle autorizzazioni, comunicazioni e controlli sulla esportazione dei rifiuti o dei centri di raccolta per la rottamazione ed il recupero dei veicoli a motore (art. 46); nonché per l'adozione di ordinanze contingibili ed urgenti per necessità di protezione sanitaria e di tutela ambientale (art. 13).

La Regione conserva, poi, una generale funzione di promozione finalizzata alla gestione integrata dei rifiuti, all'incentivazione delle iniziative di autosmaltimento e della raccolta differenziata dei rifiuti urbani (art. 22, comma 10).

Il Legislatore ha inteso ampliare il ruolo della Provincia nel settore della gestione dei rifiuti, da un lato valorizzando le funzioni in materia di governo del territorio, dall'altro richiamando la disposizione della legge 142/1990, che ha attribuito le competenze in materia di organizzazione dello smaltimento dei rifiuti a livello provinciale (art. 14), realizzando un sistema articolato di attribuzioni distinte in funzioni di programmazione (art. 20) e provvedimenti.

Fra le prime, vi sono: l'adozione del piano provinciale per l'organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti; l'individuazione delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani e delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti speciali; l'organizzazione delle attività di raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed assimilati ed il coordinamento delle forme di cooperazione tra gli Enti locali ricadenti nel medesimo ambito territoriale. Fra le seconde, si ricordano: l'autorizzazione delle gestioni a livello sub-provinciale dei rifiuti urbani ed assimilati; il controllo degli interventi di bonifica e di tutte le attività di gestione dei rifiuti; l'accertamento delle violazioni penali ed amministrative alla disciplina sui rifiuti; la verifica ed il controllo dei requisiti previsti per l'applicazione delle procedure semplificate; l'iscrizione delle imprese e degli enti in regime semplificato; l'adozione di ordinanze contingibili ed urgenti per necessità di protezione sanitaria e di tutela ambientale ed il



controllo (amministrativo), per conto della Regione, sullo stato di avanzamento dei lavori dei nuovi impianti oggetto di finanziamento statale e sulla loro rispondenza al progetto (art. 1-*quater* legge 441/1987).

Il sistema delle autorizzazioni, dunque, continua a ruotare intorno alla competenza della Regione, la quale può delegare, in tutto o in parte, le proprie funzioni alle Province.

Il sistema dei controlli ambientali viene, invece, affidato integralmente alle Province, libere di organizzare autonomamente il servizio oppure di avvalersi, mediante stipula di convenzioni, di organismi tecnici pubblici specializzati.

Fra le competenze dei Comuni in materia di gestione dei servizi di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani, la norma individua funzioni gestionali, fra cui la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati agli urbani, in regime di privativa, la gestione dei rifiuti speciali non assimilati agli urbani, mediante l'istituzione di servizi pubblici integrativi (non in regime di privativa) e il recupero dei rifiuti speciali assimilati agli urbani, mediante l'istituzione di servizi pubblici integrativi (anch'essi sottratti alla privativa); funzioni regolamentari relative alle varie fasi della gestione dei rifiuti urbani, alle modalità di svolgimento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, della raccolta differenziata, della gestione separata dei rifiuti urbani pericolosi, nonché dei rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, alla determinazione dell'assimilazione per qualità e quantità dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani, ai fini della raccolta e smaltimento e all'istituzione della tariffa per la gestione dei rifiuti urbani (c.d. TARSU) oltre alle funzioni relative all'approvazione dei progetti di bonifica dei siti inquinati (artt. 17 e 21, comma 3) e all'adozione di ordinanze contingibili ed urgenti per necessità di protezione sanitaria e di tutela ambientale (art. 13).

Non rientra più nella competenza comunale la disciplina della eventuale gestione diretta dei centri di raccolta degli autoveicoli destinati alla demolizione, ed il rilascio della licenza di esercizio delle attività di rottamazione, rimesse ora alla competenza della Regione.

Con la nuova disciplina nazionale nasce l'Osservatorio nazionale sui rifiuti, al quale sono assegnate ampie funzioni in materia di vigilanza sulla produzione e la circolazione dei rifiuti, di controllo sulle attività di prevenzione e di gestione delle Regioni, degli Enti locali e dei privati, di partecipazione alla programmazione, di predisposizione di direttive nonché del metodo 'normalizzato' per determinare la tariffa sulla gestione dei rifiuti urbani, oltre all'attività di verifica dei costi di recupero e di smaltimento.

Tale organo statale, composto di nove membri, riceve la relazione dei produttori che provvedono autonomamente alla gestione di imballaggi e relativi rifiuti e centralizza ed

assorbe gli Osservatori regionali, che erano stati previsti dall'ora abrogato art. 3, comma 6, della legge 475/1988.

#### **4.4 La produzione normativa della Regione Veneto in materia ambientale**

I primi interventi normativi della Regione Veneto riguardano il problema della gestione delle risorse idriche.

Con legge regionale 24 agosto 1979, n. 64 <sup>195</sup>, in attuazione del DPR 20 settembre 1973, n. 962, sono state emanate le norme di prescrizione delle metodiche di campionamento ed analitiche, ai fini del controllo della rispondenza degli effluenti ai valori limite, di cui alla tabella allegata al DPR 962/73, relativamente alle acque reflue degli impianti di depurazione il cui recapito avvenga direttamente in laguna o nei corsi d'acqua che comunque si immettano nella laguna e sono state attribuite le relative competenze in materia di esecuzione dei controlli.

La legge regionale 7 settembre 1979, n. 71 <sup>196</sup>, in attuazione della legge 10 maggio 1976, n. 319, ha disposto il censimento dei corpi idrici superficiali e sotterranei presenti sul territorio della Regione, l'istituzione del Catasto regionale delle acque e la predisposizione del 'Piano di risanamento delle acque' al fine di definire i criteri di attuazione e di intervento, e i relativi limiti intermedi di accettabilità, per tutti i tipi di scarichi. Con legge regionale 3 aprile 1980, n. 22 <sup>197</sup>, è stato predisposto un primo programma di risanamento delle acque con indicazione delle priorità delle opere da realizzare.

Sempre in materia di salvaguardia e disinquinamento della laguna di Venezia, con legge regionale 27 febbraio 1990, n. 17 <sup>198</sup>, successivamente aggiornata con legge regionale 13 settembre 2001, n. 27, la Regione, dopo aver delimitato il territorio dei Comuni che

---

<sup>195</sup> LR 24 agosto 1979, n. 64 "Norme di attuazione dell'art. 6 – ultimo comma – del DPR 20 settembre 1973, n. 962. Tutela della città di Venezia e del suo territorio dall'inquinamento delle acque", pubblicata in BU Veneto 28.08.1979 n. 42.

<sup>196</sup> LR 7 settembre 1979, n. 71 "Provvedimenti in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, in attuazione della legge 10 maggio 1976, n. 319 e successive modificazioni, e di gestione delle risorse idriche" pubblicata in BU Veneto 10.09.1979 n. 45.

<sup>197</sup> LR 3 aprile 1980, n. 22 "Norme in materia di tutela delle acque dall'inquinamento e modifiche alla legge regionale 7 settembre 1979, n. 71, recante " Provvedimenti in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, in attuazione della legge 10 maggio 1976, n. 319 e successive modificazioni,e di gestione delle risorse idriche" pubblicata in BU Veneto 08.04.1980 n. 21.

<sup>198</sup> LR 27 febbraio 1990, n. 17 "Norme per l'esercizio delle funzioni di competenza regionale per la salvaguardia e il disinquinamento della laguna di Venezia e del bacino in essa scolante" (in GU 29.09.1990 N. 38 Serie Speciale n. 3 e in BU Veneto 02.03.1990 n. 14), nel testo aggiornato dalla LR 13 settembre 2001, n. 27.

costituiscono il bacino scolante nella laguna di Venezia <sup>199</sup>, ha disciplinato gli interventi in materia di tutela dell'ambiente e di disinquinamento dell'ecosistema della laguna veneziana e del bacino in essa scolante. Fra i provvedimenti adottati dalla norma vi sono il 'Piano per la prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella laguna di Venezia', che fissa gli obiettivi e determina gli interventi e le opere dell'azione di disinquinamento e risanamento della laguna, previa individuazione di parametri di qualità ambientale, relativi ad acqua, aria e suolo e l'approvazione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati localizzati nel Comune di Venezia e nell'area interessata dal Piano di Area della Laguna e Area Veneziana (PALAV).

È con la legge regionale 16 aprile 1985, n. 33 "Norme per la tutela dell'ambiente" <sup>200</sup> che si perviene ad una prima disciplina organica in materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento. Tale legge, che si occupa di tutti i settori ambientali (emissioni in atmosfera di fumi, gas, polveri, odori, provenienti da insediamenti di qualunque genere; emissioni di vibrazioni, rumori e radiazioni elettromagnetiche; uso delle acque superficiali e sotterranee; scarico, diretto o indiretto, di reflui di qualsiasi tipo in tutte le acque superficiali, interne o marine, pubbliche o private, nonché in fognature, sul suolo o nel sottosuolo; nonché della realizzazione di opere rilevanti per il loro impatto ambientale), attribuisce alla Regione le competenze relative alla prevenzione, al risanamento delle componenti naturali e biologiche di ambienti inquinati e all'adozione di norme e procedure per la valutazione dell'impatto ambientale.

L'art. 4 della legge regionale 33/85 attribuisce alla Regione la competenza relativa all'attività di acquisizione ed elaborazione dei dati, interessanti la tutela dell'ambiente, per l'acquisizione dello stato di fatto, all'attività di programmazione mediante la quale la Regione approva i piani regionali del settore atmosfera, all'attività di realizzazione di singole opere, direttamente o in concessione, in quanto di propria competenza, o mediante concessione di contributi agli Enti locali, per quanto di loro competenza, all'emanazione di direttive in materia ambientale per il coordinamento di reti e sistemi provinciali e comunali di rilevamento e controllo

---

<sup>199</sup> Rientrano nel bacino scolante nella laguna di Venezia: il bacino idrografico immediatamente sversante nella laguna di Venezia e le aree il cui recapito idrico avvenga direttamente in laguna o nei corsi d'acqua che, comunque, si immettano nella laguna.

<sup>200</sup> Pubblicata in GU 06.07.1985 n. 158, successivamente modificata con LR 23 aprile 1990, n. 28 (in GU 10.11.1990 n. 44 serie speciale n. 3 e in BU Veneto 27.04.1990 n. 32), LR 31 ottobre 1994, n. 62 (in GU 04.02.1995 n. 5 serie speciale n. 3 e in BU Veneto 01.11.1994 n. 93), LR 30 marzo 1995, n. 15 (in GU 28.10.1995 n. 43 serie speciale n. 3 e in BU Veneto 04.04.1995 n. 30) e LR 7 maggio 1996, n. 14 (in GU 21.09.1996 n. 37, serie speciale n. 3 e in BU Veneto 10.05.1996 n. 45).

dell'inquinamento atmosferico, favorendo altresì l'uniformità nello sviluppo tecnologico e gestionale degli impianti e dei servizi.

La Regione è chiamata, inoltre, a valutare la compatibilità ambientale degli impianti di prima categoria di cui all'art. 35 e ad approvare i progetti relativi, autorizzando le attività sperimentali di depurazione e trattamento.

La Provincia, secondo quanto disposto dall'art. 5, rileva ed elabora i dati ambientali di interesse provinciale, esercitando il controllo preventivo delegato dalla Regione, approva i progetti degli impianti di seconda categoria *ex art.* 49 e rilascia le autorizzazioni all'esercizio degli impianti di prima categoria. Forma e aggiorna, inoltre, il Catasto delle fonti fisse di emissione nell'atmosfera, provenienti da insediamenti non esclusivamente domestici<sup>201</sup>.

Fra le competenze del Comune vi è la installazione e gestione dei sistemi integrativi di rilevamento e controllo sulle emissioni di fumi, polveri, gas e odori, provenienti da insediamenti non esclusivamente domestici, oltre all'esercizio del controllo successivo sull'inquinamento atmosferico, proveniente dagli impianti tecnici destinati esclusivamente a riscaldamento o da veicoli a motore in circolazione.

La legge regionale (LR) 33/85 istituisce la Commissione tecnica regionale, sezione ambiente (CTRA)<sup>202</sup>, con funzioni di consulenza tecnico-amministrativa della Regione e degli Enti locali, e le Commissioni tecniche provinciali per l'ambiente (CTPA).

Nell'ambito delle azioni a carattere generale di tutela dell'ambiente nel suo complesso, la legge 33/85 stabilisce, poi, la realizzazione di un 'Piano regionale per l'ambiente' (art. 17) che, redatto sulla base di previsioni decennali e con efficacia a tempo indeterminato, ha la funzione di garantire il coordinamento delle azioni al fine di impedire il formarsi di condizioni ambientali nocive alla salute dei cittadini e alla salvaguardia dell'ambiente<sup>203</sup>; determinare le zone del territorio regionale, da sottoporre a particolare controllo dell'inquinamento atmosferico, compilare le mappe ecologiche in cui siano individuate le esigenze e gli obiettivi delle varie aree e le mappe di rischio che indichino i livelli di inquinamento esistenti e il grado di sfruttamento delle risorse; individuare i corpi idrici da

---

<sup>201</sup> Sulla base dei dati ufficiali ricavati dalle autodenunce delle aziende relative alle emissioni nei singoli anni, l'Associazione "Gabriele Bortolozzo" svolge da anni la ricerca della correlazione tra inquinamento dell'aria prodotto dal Polo industriale e lo sviluppo dei tumori nella popolazione di Marghera e dintorni, i cui primi esiti sono stati illustrati in una conferenza stampa il 12 marzo 1999, ad un anno dall'avvio del processo "Enichem".

<sup>202</sup> In sostituzione del Comitato Regionale contro l'Inquinamento Atmosferico del Veneto (C.R.I.A.V.), integrato ai sensi dell'art. 101 del DPR 24 luglio 1977, n. 616.

<sup>203</sup> In particolare, il Piano regionale per l'ambiente, di cui all'art. 17, coordina i Piani regionali ambientali di settore: il 'Piano regionale di risanamento dell'atmosfera' e il 'Piano regionale di risanamento delle acque'. A seguito dell'entrata in vigore della Legge Regionale 21 gennaio 2000, n. 3, il 'Piano regionale di riduzione e smaltimento dei rifiuti solidi urbani' e il 'Piano regionale di riduzione e smaltimento dei rifiuti speciali' non sono più previsti.

sottoporre a prevenzione o a risanamento prioritario; fissare i perimetri ottimali di utenza per lo smaltimento dei rifiuti urbani e individuare le principali zone di smaltimento dei rifiuti speciali e dei rifiuti tossici e nocivi, nonché le azioni che consentano di ridurre le quantità di rifiuti smaltiti.

La norma in esame prevedeva, altresì, la disciplina applicabile per la valutazione di impatto ambientale, poi espressamente abrogata a seguito dell'entrata in vigore della legge regionale 10/99 che ha istituito le procedure VIA.

A tale proposito si evidenzia che con LR 26 marzo 1999, n. 10, nel testo da ultimo modificato con legge regionale 16 agosto 2002, n. 27<sup>204</sup>, la Regione Veneto, in attuazione della direttiva 85/337/CEE e del DPR 12 aprile 1996, è intervenuta a disciplinare le procedure di valutazione d'impatto ambientale mediante l'istituzione di due organi tecnico-istruttori: la Commissione Regionale VIA e la Commissione Provinciale VIA.

La procedura è finalizzata ad assicurare che, nei processi di formazione delle decisioni relative a progetti di impianti, opere o interventi, si perseguano gli obiettivi di tutela della salute e di miglioramento della qualità della vita umana, di conservazione della varietà della specie, dell'equilibrio dell'ecosistema e della sua capacità di riproduzione, in quanto risorse essenziali di vita, di garanzia della pluralità dell'uso delle risorse e della biodiversità, allo scopo di garantire l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli impatti diretti ed indiretti di un progetto sull'ambiente, evidenziandone gli effetti reversibili e irreversibili sulle diverse componenti ambientali (uomo, fauna e flora, suolo, sottosuolo, acque di superficie e sotterranee, aria, clima e paesaggio, beni materiali e patrimonio culturale).

In particolare, la procedura è articolata in una fase preliminare di verifica e per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e in una fase di valutazione che parte dallo Studio di Impatto Ambientale e prevede lo svolgimento di una istruttoria preliminare a seguito della presentazione della domanda di VIA, il deposito e la pubblicità del progetto e del SIA fino al rilascio del parere della Commissione VIA. Sono assoggettati alla procedura di VIA i progetti di impianti, opere o interventi espressamente indicati negli allegati alla legge medesima, fra cui: impianti di smaltimento di rifiuti speciali pericolosi, di rifiuti speciali non pericolosi e di rifiuti urbani, discariche di rifiuti speciali non pericolosi e impianti di depurazione delle acque.

---

<sup>204</sup> LR 26 marzo 1999, n. 10 "Disciplina dei contenuti e delle procedure di Valutazione d'Impatto Ambientale" (in BU Veneto 30.03.1999 N. 29), così come modificata da LR 27 dicembre 2000, n. 24 (in GU 07.04.2001 N. 13 serie speciale n. 3 e in BU Veneto 29.12.2000 N. 114), LR 13 aprile 2001, n. 11 e LR 16 agosto 2002, n. 27.

In materia di rifiuti, la legge regionale 21 gennaio 2000, n. 3<sup>205</sup>, intervenuta ad abrogare la vecchia disciplina dettata dalla LR 6 giugno 1980, n. 85<sup>206</sup>, come novellata dalla LR 31 marzo 1983, n. 14<sup>207</sup>, detta, in conformità al DLgs 22/97, le norme in materia di gestione dei rifiuti, individuando<sup>208</sup> le specifiche funzioni amministrative a livello regionale, provinciale e comunale. La norma, che interviene a riordinare la legislazione regionale in materia di rifiuti e le disposizioni inerenti il tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti, disciplina, in particolare, l'esercizio delle funzioni regionali in materia di organizzazione e gestione dei rifiuti anche mediante la delega alle Province di specifiche attribuzioni, le procedure per l'adozione e l'aggiornamento dei piani di gestione dei rifiuti, le procedure per l'approvazione dei progetti di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti, nonché quelle per il rilascio ed il rinnovo delle autorizzazioni all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti.

Fra le competenze affidate alla Regione, la legge individua: la predisposizione, l'approvazione e l'aggiornamento dei piani regionali di gestione dei rifiuti speciali, anche pericolosi e del piano regionale per la bonifica delle aree inquinate, e l'approvazione dei piani provinciali di gestione dei rifiuti urbani.

Per quanto attiene agli impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti, la legge, nel ribadire che nella progettazione, realizzazione ed esercizio degli impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti devono essere utilizzati i migliori ritrovati della tecnica idonei al conseguimento degli obiettivi della massima tutela della salute degli abitanti e di progressiva riduzione dell'impatto ambientale derivante dai rifiuti, affida alla Giunta regionale il compito di emanare ed aggiornare direttive sui requisiti che debbono essere accertati in sede di approvazione dei progetti e di rinnovo delle autorizzazioni, in relazione allo sviluppo delle migliori tecnologie disponibili. Agli articoli 21 e seguenti sono indicate le procedure per l'approvazione dei progetti e per il rilascio dell'autorizzazione all'esercizio.

Fra gli obiettivi dichiarati dalla norma vi sono: la riduzione alla fonte della quantità e della pericolosità dei rifiuti prodotti, l'incentivazione massima del recupero dai rifiuti di materiali

---

<sup>205</sup> LR 21 gennaio 2000, n. 3 "Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti" (in GU 17.06.2000 n. 24 serie speciale n. 3 e in BU Veneto 26.01.2000 n. 8), nel testo modificato da LR 13 aprile 2001, n. 11 e LR 16 agosto 2002, n. 27.

<sup>206</sup> LR 6 giugno 1980, n. 85 "Norme per la disciplina dello smaltimento dei rifiuti solidi e semisolidi" (in BU Veneto 11.06.1980 n. 38), espressamente abrogata dall'art. 61 comma 1 della legge regionale 21 gennaio 2000, n. 3.

<sup>207</sup> LR 31 marzo 1983, n. 14 "Integrazione alla legge regionale 6 giugno 1980, n. 85, recante norme per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani", (in GU 29.08.1983 n. 236 e in BU Veneto 25.03.1983 n. 13).

<sup>208</sup> Ai sensi del DLgs 31 marzo 1998, n. 112, "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59".

riutilizzabili, la progressiva riduzione delle discariche e l'autosufficienza regionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani ed assimilati, anche mediante la riduzione dei rifiuti da avviare ad operazioni di smaltimento da operarsi attraverso la riduzione alla fonte della produzione di rifiuti e la raccolta differenziata.

Anche a tal fine, è istituito presso l'ARPAV l'Osservatorio regionale sui rifiuti che gestisce la sezione regionale del catasto di cui all'articolo 11, comma 2, del DLgs 22/1997, organizzando la raccolta e l'elaborazione dei dati sulla gestione dei rifiuti urbani e speciali, ivi compresi i dati sulle raccolte differenziate, sulla produzione di compost e sul trasporto transfrontaliero dei rifiuti, in collaborazione con gli Enti locali.

La disciplina regionale in tema di inquinamento atmosferico, va ricercata fra le norme di carattere generale poste a tutela dell'ambiente. La già citata LR 16 aprile 1985, n. 33, attribuisce alla competenza regionale il coordinamento delle reti e dei sistemi provinciali e comunali di rilevamento e controllo (qualitativo e quantitativo), dell'inquinamento atmosferico mentre affida al Comune l'esercizio del controllo successivo sull'inquinamento atmosferico, proveniente dagli impianti termici destinati esclusivamente a riscaldamento o da veicoli a motore in circolazione. La norma, modificando sul punto quanto disposto con LR 11 aprile 1980, n. 28 <sup>209</sup>, istituisce, in luogo del Comitato Regionale contro l'Inquinamento Atmosferico del Veneto (CRIAIV), la Commissione Tecnica Regionale, sezione Ambiente (CTRA) e le Commissioni Tecniche Provinciali per l'Ambiente (CTPA), le quali, esprimono parere sui progetti per l'abbattimento dell'inquinamento atmosferico. Sulla base del Piano regionale per l'ambiente sono determinate le zone del territorio regionale, da sottoporre a particolare controllo dell'inquinamento atmosferico in base alla densità abitativa, alla situazione orografica dei siti e ai valori ambientali.

In attesa dell'elaborazione dei Piani regionali per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria, la legge regionale 28 dicembre 1993, n. 57 <sup>210</sup>, autorizzava la Giunta regionale a promuovere in via sperimentale una campagna per il controllo volontario dei gas di scarico degli autoveicoli anche attraverso la conclusione di accordi di programma con le Province interessate.

Allo scopo di concorrere alla realizzazione delle finalità del piano energetico nazionale e per ridurre le emissioni di gas dei mezzi nei centri urbani, la Regione Veneto, con legge regionale

---

<sup>209</sup> LR 11 aprile 1980, n. 28 "Modificazione della composizione e nuove attribuzioni del Comitato regionale contro l'inquinamento atmosferico per il Veneto (CRIAIV)" in BU Veneto 16.04.1980 n. 23, ed espressamente abrogata dalla LR 27 aprile 2000 n. 15.

<sup>210</sup> LR 28 dicembre 1993 n. 57 "Campagna per il controllo dei gas di scarico degli autoveicoli" in BU Veneto 31.12.1993, n. 111.

29 maggio 1997, n. 16 <sup>211</sup>, è intervenuta per incentivare l'uso di carburanti innovativi meno inquinanti fornendo contributi per l'acquisto e la trasformazione a sistema propulsorio Gas di Petrolio Liquefatto (GPL) di mezzi adibiti al trasporto pubblico.

Nell'ambito della disciplina di razionalizzazione del traffico e della distribuzione delle merci per l'abbattimento dell'inquinamento atmosferico all'interno delle aree urbane, che chiamava le giunte regionali a prestare contributi in favore dei Comuni capoluogo di Provincia dotati del piano urbano del traffico di cui all'art. 36 DLgs 30 aprile 1992, n. 285, per la redazione di programmi di intervento e la realizzazione di opere e infrastrutture in essi previste. La Regione Veneto interveniva, con legge regionale 9 agosto 1999, n. 36 <sup>212</sup>, prevedendo l'erogazione di contributi per l'acquisto di veicoli adibiti al trasporto merci in ambito urbano con alimentazione elettrica, ibrida, a gas naturale o GPL, dotati di dispositivo per l'abbattimento delle emissioni inquinanti.

Nel campo delle politiche di risanamento della qualità dell'aria e di disciplina delle emissioni in atmosfera, la definizione delle funzioni provinciali e la riorganizzazione delle relative competenze sono ancora incomplete. Ciò non di meno si sono sviluppati alcuni interventi di cui si è curato il coordinamento con le attività di Regione e Comuni nei rispettivi settori di competenza.

In particolare, dai primi mesi del 1998, sono stati avviati i lavori per la realizzazione di un inventario delle fonti di emissioni presenti sul territorio della Provincia di Venezia, denominato 'Progetto Monitor'. L'iniziativa, che rivolge particolare attenzione all'area di Porto Marghera, nasce da una collaborazione tra Provincia ed Agenzia Regionale per l'Impiego.

Le fonti inquinanti, oltre ad essere raccolte in un archivio informatizzato, verranno georeferenziate in modo da definire la loro posizione precisa dal punto di vista geografico. Tali informazioni, utilizzabili dalle strutture decisionali nelle formazioni di scelte politico-amministrative, si basano sui dati ricavati dalle autorizzazioni rilasciate dalla Provincia o dalle istanze presentate dalle aziende al fine di ottenere l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, aggiornate al 1997. Peraltro, i criteri dettati dal Decreto Ministeriale del 1991 per la realizzazione dei catasti delle emissioni in atmosfera definiscono la raccolta di informazioni con esclusivo riferimento ai macro inquinanti, mentre il Progetto si occupa anche della

---

<sup>211</sup> LR 29 maggio 1997 n. 16 "Incentivi all'uso del GPL come carburante innovativo ed ecologicamente compatibile" in BU Veneto n. 44/1997.

<sup>212</sup> LR 9 agosto 1999, n. 36 "Norme per la razionalizzazione del traffico e della distribuzione delle merci e per l'abbattimento dell'inquinamento atmosferico all'interno delle aree urbane" in GU 11.12.1999 n. 49, Serie speciale n. 3 e in BU Veneto 10.08.1999 n. 69.



valutazione delle emissioni di microinquinanti (specie di quelli con impatto più rilevante sulla salute pubblica).

Molto importante è stato l'apporto che il 'Progetto Monitor' ha dato alla definizione dell'Accordo di Programma per la Chimica, definito con il decreto del Presidente del Consiglio del 12.2.1999, come anche dell'Accordo tra Regione, Provincia e Comune di Venezia ed ENEL sull'Energia per lo sviluppo delle Centrali elettriche dell'Area di Porto Marghera.

Terminata nel marzo 1999 la fase di raccolta delle vecchie informazioni, il 'Progetto Monitor' verrà utilizzato per il rilascio delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera, realizzando un sempre aggiornato "catasto delle emissioni", base di riferimento per tutte le iniziative di studio sul rilascio degli inquinanti in atmosfera svolte dagli Enti istituzionalmente preposti a ciò, come l'Agenzia Regionale per l'Ambiente, le Province e i Comuni.

Tutta la normativa in materia di inquinamento dell'aria si sta orientando all'adozione sistematica di una serie di criteri di valutazione delle situazioni monitorate, attraverso l'individuazione di un valore limite che determini, sulla base delle conoscenze scientifiche, il possibile minor effetto nocivo sulla salute umana e sull'ambiente. Tale limite viene fissato con l'indicazione di due livelli: un primo, 'di attenzione', permette l'adozione di misure precauzionali straordinarie ed un secondo, 'di allarme', al cui raggiungimento scattano provvedimenti restrittivi finalizzati alla tutela della salute. Vi è poi l'individuazione di un 'valore obiettivo' da mantenere o da raggiungere attraverso l'adozione di misure preventive, che garantisca un buon standard di qualità dell'aria.

Tali valutazioni sono state effettuate, per quanto riguarda il territorio urbano di Venezia-Mestre, dal Centro Operativo Provinciale (in attesa del passaggio di consegne all'ARPAV), che coordina le attività di Provincia e Comune ed ha realizzato le stazioni di rilevamento potendo optare tra le diverse tipologie indicate dal DM 20 maggio 1991 (che fornisce i criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria) a seconda delle finalità di rilevamento cui sono destinate: di riferimento, per l'inquinamento di origine urbana, per l'inquinamento di origine industriale, per gli inquinamenti secondari.

La rete di monitoraggio della Provincia di Venezia è attiva dal 1993 ed è composta da un numero di centraline superiore a quello previsto dalla legge, in considerazione della particolarità dell'area veneziana (ad alta densità abitativa, altamente industrializzata, in coesistenza con un delicato ecosistema), delle quali, tuttavia, solo otto mantenute in efficienza nel periodo che va dal 1° aprile 1998 al 31 marzo 1999, quello che ha fornito i dati contenuti

nell'ultima relazione della Provincia di Venezia sulla qualità dell'aria <sup>213</sup> (a cui si rimanda). Le informazioni raccolte in quest'ultima rilevazione riguardano il confronto tra valori guida e valori obiettivo, con riferimento alla citata normativa vigente in materia di qualità dell'aria, il giorno tipo, i giudizi di qualità sull'aria per ciascuna stazione di rilevamento, il numero di superamenti delle concentrazioni dei valori fissati dal DM 25.11.1994, la frequenza per classi di concentrazione rispetto al valore guida fornito dal DPR 203/1988, la permanenza degli inquinanti in atmosfera <sup>214</sup>.

Brevi cenni merita, poi, la produzione normativa regionale in materia di inquinamento elettromagnetico. Con legge regionale 30 giugno 1993, n. 27 <sup>215</sup>, la Regione Veneto, al fine di tutelare l'ambiente mediante il coordinamento delle scelte urbanistiche, è intervenuta a regolamentare la realizzazione degli elettrodotti, disponendo che negli strumenti urbanistici generali, e loro varianti, adottati dopo l'entrata in vigore della legge, siano evidenziati i tracciati degli elettrodotti cui vanno attribuite le distanze di rispetto previste. Contestualmente, al fine di tutelare la popolazione dai possibili rischi sanitari derivanti dall'uso di apparati in grado di generare radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti, e nel rispetto della normativa statale in materia, la Regione, con legge regionale 9 luglio 1993, n. 29 <sup>216</sup>, ha disciplinato l'installazione e la modifica degli impianti per teleradiocomunicazioni, prevedendo per gli impianti con potenza efficace massima totale all'antenna superiore a 150 watt, il rilascio dell'autorizzazione da parte del Presidente della Provincia competente per territorio ed il rispetto dei limiti massimi ammissibili di esposizione previsti per legge, e affidando all'ARPAV il compito di effettuare controlli periodici.

In via preventiva, al fine di evitare cautelativamente la creazione di nuove situazioni di potenziale rischio alla popolazione e fino al termine previsto dal comma 1 dell'art. 69 della legge regionale 30 gennaio 1997, n. 6, la Regione Veneto, con legge regionale 22 ottobre 1999, n. 48 <sup>217</sup>, ha stabilito che negli strumenti urbanistici generali e nelle loro varianti adottati dopo il 1° gennaio 1998, tra le linee elettriche aeree esterne con tensione superiore o

---

<sup>213</sup> Le informazioni sono disponibili, così come i dati quotidianamente rilevati, nel sito [www.provincia.venezia.it/provoco](http://www.provincia.venezia.it/provoco).

<sup>214</sup> I dati inseriti nell'ultima relazione provinciale possono essere utilmente confrontati con l'Indagine sullo stato dell'inquinamento atmosferico nell'area di Venezia, pubblicata dall'Istituto Superiore di Sanità in concerto con il Comune e la Provincia di Venezia, relativa al quinquennio di indagini febbraio 1973-dicembre 1977.

<sup>215</sup> LR 30 giugno 1993, n. 27 "Prevenzione dei danni alla salute derivanti dai campi elettromagnetici generati da elettrodotti" in GU 05.02.1994 n. 5, Serie speciale n. 3 e in BU Veneto 02.07.1993 n. 55.

<sup>216</sup> LR 9 luglio 1993, n. 29 "Tutela igienico sanitaria della popolazione dalla esposizione a radiazioni non ionizzanti generate da impianti per teleradiocomunicazioni" in GU 12.02.1994, n. 6, Serie speciale n. 3 e in BU Veneto 13.07.1993 n. 5

<sup>217</sup> LR 22 ottobre 1999, n. 48 "Prevenzione dei danni derivanti dai campi elettromagnetici generati da elettrodotti. Regime transitorio" in GU 12.02.2000, n. 6, Serie speciale, n. 3, e in BU Veneto 26.10.1999 n. 93.

uguale a 132 kV e le aree destinate a nuove costruzioni residenziali, scolastiche e sanitarie, siano previste distanze tali per cui il campo elettrico e l'induzione magnetica non superino i valori previsti nell'art. 4 della legge regionale 30 giugno 1993, n. 27, pari rispettivamente a 0,5 kV/m e 0,2 T (micro Tesla).

Un richiamo va poi fatto, per completezza, alla disciplina regionale in materia di inquinamento luminoso e acustico. Con legge regionale 27 giugno 1997, n. 22<sup>218</sup>, la Regione Veneto ha disposto le prime misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso<sup>219</sup> sul territorio regionale, al fine di tutelare e migliorare l'ambiente, di conservare gli equilibri ecologici nelle aree naturali protette ai sensi della legge 6 dicembre 1991, n. 394. La Regione, in particolare, ha il compito di predisporre, approvare ed aggiornare il piano regionale per la prevenzione dell'inquinamento luminoso.

In materia di inquinamento acustico, al fine di promuovere la salvaguardia della salute pubblica e la riqualificazione ambientale, in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "legge quadro sull'inquinamento acustico", la Regione Veneto, con legge regionale 10 maggio 1999, n. 21<sup>220</sup>, detta le norme di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento prodotto dal rumore. In particolare, è affidata ai Comuni la predisposizione di un Piano di classificazione acustica e dei Piani comunali di risanamento acustico, sulla base delle linee guida per la classificazione acustica del territorio già adottate della Giunta regionale<sup>221</sup>.

Infine, si ricorda che con legge regionale 18 ottobre 1996, n. 32<sup>222</sup>, la Regione Veneto ha dettato le norme per l'istituzione ed il funzionamento dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione e protezione Ambientale del Veneto (ARPAV), con funzioni di tutela, controllo, recupero dell'ambiente e di prevenzione e promozione della salute collettiva, e di individuazione e rimozione dei fattori di rischio per l'uomo e per l'ambiente. In particolare, sono attribuite all'ARPAV le attività tecnico-scientifiche connesse all'esercizio delle funzioni pubbliche per la protezione dell'ambiente relative alla prevenzione e controllo ambientale con riferimento ad acqua, aria, compreso l'inquinamento acustico ed elettromagnetico, negli

---

<sup>218</sup> LR 27 giugno 1997, n. 22 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso" in GU 15.11.1997 n. 45 serie speciale n. 3 e in BU Veneto 01.07.1997 n. 53.

<sup>219</sup> Come indicato dalla norma, per inquinamento luminoso si intende ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste.

<sup>220</sup> LR 10 maggio 1999, n. 21 "Norme in materia di inquinamento acustico" in GU 16.10.1999, n. 41, Serie speciale n. 3, e in BU Veneto 14.05.1999 n. 42.

<sup>221</sup> Delibera della Giunta regionale n. 4313 del 21 settembre 1993 pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione del 19 ottobre 1993, n. 88.

<sup>222</sup> Pubblicata in GU 15.03.1997, n. 11, Serie speciale n. 3 e in BU Veneto 22.10.1996 n. 94.

ambienti di vita, suolo, rifiuti solidi e liquidi, nonché alla radioattività ambientale e ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali.

Nell'ambito di tali attività, l'ARPAV provvede, in particolare: ad effettuare il controllo di fonti e fattori di inquinamento dell'aria, acustico, elettromagnetico, delle acque e del suolo; il controllo della qualità dell'aria, del livello sonoro nell'ambiente, della qualità delle acque superficiali e sotterranee, delle caratteristiche dei suoli; fornisce attività di supporto tecnico-scientifico agli organi preposti alla valutazione ed alla prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti, connessi a determinate attività industriali di cui al DPR 175/1988 e successive modificazioni; svolge funzioni tecniche di controllo sul rispetto delle norme vigenti e delle disposizioni e prescrizioni contenute nei provvedimenti emanati dalle autorità competenti in campo ambientale; fornisce alla Regione e agli Enti locali il supporto tecnico-scientifico necessario alle attività istruttorie connesse all'approvazione dei progetti e al rilascio delle autorizzazioni in materia ambientale e all'elaborazione di piani e progetti per la protezione ambientale, nonché per la valutazione di impatto ambientale e per la determinazione del danno ambientale, nonché per la classificazione degli insediamenti produttivi; organizza e gestisce il sistema informativo regionale per il monitoraggio ambientale ed epidemiologico in relazione ai fattori ambientali, ed in particolare sui rischi fisici, chimici e biologici, anche mediante l'integrazione dei catasti e degli osservatori regionali esistenti, in collaborazione con il sistema informativo delle unità locali socio sanitarie e con il Sistema Informativo Nazionale per l'Ambiente (SINA); realizza e promuove iniziative di ricerca sui fenomeni, cause e rischi dell'inquinamento, sulle condizioni generali dell'ambiente, nonché sulle forme di tutela degli ecosistemi.

#### **4.5 Le pronunce giurisprudenziali sulla laguna di Venezia**

La salvaguardia dell'ecosistema lagunare è stata oggetto di svariate pronunce giurisprudenziali. Sotto il profilo amministrativo, e relativamente alla dichiarazione di 'notevole interesse pubblico' dell'ecosistema lagunare di Venezia, il TAR Veneto <sup>223</sup>, con sentenza 25 ottobre 1986, n. 75, ha chiarito che la delega alle Regioni delle funzioni amministrative esercitate dagli organi centrali e periferici dello Stato per la protezione delle bellezze naturali, disposta dall'art. 82 DPR 24 luglio 1977, n. 616, riguarda l'intera materia disciplinata dalla legge 1497/39: spetta, pertanto, esclusivamente alle Regioni il potere di

---

<sup>223</sup> TAR Veneto, sez. I, sent. 25 ottobre 1986, n. 75 (Comune di Jesolo c. Ministero dei beni culturali e ambientali).

dichiarare il notevole interesse pubblico di una zona, residuando allo Stato esclusivamente un potere di integrazione degli elenchi di beni già approvati dalle Regioni, nonché un potere di sostituzione, esercitabile soltanto in caso di inadempienza di questi ultimi enti a provvedere entro un termine prestabilito. Nella specie, è stata dichiarata illegittima la pronuncia statale di notevole interesse pubblico dell'ecosistema lagunare di Venezia.

In materia di validità dei pareri espressi dalla Commissione per la salvaguardia di Venezia, la Corte Costituzionale<sup>224</sup> ha dichiarato non fondata (con riferimento agli articoli 3, 5, 97, 118 comma 1 e 128 Cost.), la questione di legittimità costituzionale dell'art. 6, comma 2, legge 171/73<sup>225</sup>, nella parte in cui dispone che la Commissione per la salvaguardia di Venezia esprima parere vincolante “su tutti gli interventi di trasformazione e di modifica del territorio per la realizzazione di opere sia private che pubbliche”, anziché “sui soli interventi di trasformazione e di modifica del territorio per la realizzazione di opere sia private che pubbliche che richiedono pareri, visti, autorizzazioni o assensi, comunque denominati e obbligatori ai sensi delle vigenti disposizioni statali e regionali”.

Sostiene la Corte che la garanzia costituzionale del principio autonomistico, prevista dagli articoli 5 e 128 Cost., può dirsi rispettata quando il procedimento sia articolato in modo tale da assicurare una sostanziale partecipazione allo stesso del Comune cui si riferisce l'assetto territoriale e l'apporto del Comune non si riduca ad un semplice parere, ma si articoli in forme più incisive di partecipazione.

L'art. 128 Cost., nel fondare l'autonomia comunale sui “principi fissati da leggi generali della Repubblica”, non esclude che la legge statale, nel rispetto di tali principi, non possa apportare, in presenza di situazioni particolari, variazioni alle procedure ordinarie: l'intervento vincolante del parere di apposita commissione di salvaguardia (mista statale e regionale con una previsione di rappresentanza dei Comuni interessati), riguarda una valutazione globale ed unitaria, nella quale assumono particolare rilevanza i profili di tutela dell'ambiente negli aspetti ambientali culturali, di difesa dagli inquinamenti dell'aria e delle acque e di protezione dell'equilibrio idraulico della città di Venezia e della sua laguna, con la conseguenza che, accanto agli aspetti urbanistico-territoriali rientranti nella sfera di autonomia comunale, emergono, per la particolarità dell'area veneziana, una serie di interessi collegati a sfere di competenza statale e regionale che giustificano, nell'esigenza di unitarietà e contestualità di

---

<sup>224</sup> Corte Cost. sent. 21 ottobre 1998, n. 357.

<sup>225</sup> Legge 16 aprile 1973, n. 171 (Interventi per la salvaguardia di Venezia), come sostituita dall'art. 1-bis DL 29 marzo 1995, n. 96 (Interventi urgenti per il risanamento e l'adeguamento dei sistemi di smaltimento delle acque usate e degli impianti igienico – sanitari nei centri storici e nelle isole dei Comuni di Venezia e di Chioggia), convertito con modificazioni nella legge 31 maggio 1995, n. 206.

valutazione, l'intervento (consuntivo e vincolante) di un organo collegiale misto di provenienza formale.

Con riferimento all'art. 3 Cost., la diversa disciplina statale trova giustificazione in un discrezionale apprezzamento del Legislatore della particolarità del territorio e dell'ambiente di Venezia e della sua laguna, la cui salvaguardia è caratterizzata dal preminente interesse nazionale e dalla esigenza di una procedura particolare di protezione in attesa di una pianificazione globale.

Relativamente all'art. 97 Cost. – posto che l'intervento della Commissione di salvaguardia è temporaneo, essendo previsto per ciascun Comune “fino all'entrata in vigore dello strumento urbanistico generale redatto o modificato secondo le direttive del Piano comprensoriale” – il Legislatore statale ha adoperato una tecnica tutt'altro che inusuale in materia di programmazione territoriale ed ambientale, e non in contrasto con il principio di buon andamento della PA, introducendo una procedura ed una normativa di maggior rigore fino all'entrata in vigore di uno strumento di pianificazione con valenza non solo urbanistica ma anche di tutela di interessi di carattere superiore, come quelli ambientali, e con efficacia diretta e produttiva di vincoli, nel duplice intento di realizzare una misura di salvaguardia temporanea per impedire ulteriori dissesti o manomissioni in mancanza di pianificazione e di promuovere, nel contempo, l'interesse specifico, sia per i Comuni, sia per tutti i soggetti privati e pubblici, ad adoperarsi per il superamento delle resistenze ad una programmazione del territorio e del recupero ambientale.

In tema di prescrizione, e con riferimento alla disciplina dettata dall'art. 9, sesto comma, della legge 171/73, la Corte di Cassazione è intervenuta per affermare che mentre lo scarico oltre i limiti tabellari, di cui all'ultima parte della norma, ‘è per sua natura un reato non permanente, ovvero istantaneo, essendo legato ad un accertamento specifico in un dato tempo, invece per lo scarico senza autorizzazione’, previsto dalla prima parte della norma, ‘la natura di reato permanente è collegata alla persistenza della condotta omissiva del titolare fino a quando non risulti provato il possesso del titolo abilitativi rilasciato da parte della pubblica amministrazione competente’<sup>226</sup>.

La Corte di Cassazione è, poi, più volte intervenuta, con orientamenti non sempre costanti, in tema di disciplina applicabile nei casi di apertura di uno scarico di reflui nella laguna di Venezia, effettuato dopo la richiesta dell'autorizzazione ma prima del rilascio della stessa. La legge 171/73, di carattere speciale, non prevede, infatti, per l'ipotesi descritta, una fattispecie

---

<sup>226</sup> Cass. pen., sez. III, 3 febbraio 1995, n. 1154 (ud. 9 gennaio 1995).

corrispondente a quella prevista dall'art. 23 della legge 319/76. Tale omissione veniva da alcuni interpretata nel senso che la condotta, mancando una espressa previsione del Legislatore, non costituisse reato. Altri, al contrario, considerando la condotta *contra legem*, ritenevano applicabile ora l'art. 23 della legge 319/76, in quanto norma di carattere generale, ora la speciale disciplina prevista dall'art. 9 della legge 171/73.

La Suprema Corte in due occasioni aveva modo di affermare in primo luogo che 'chi esercita uno scarico nella laguna di Venezia, per il quale sia stata richiesta la autorizzazione, ma prima che questa sia stata rilasciata, commette reato. La estraneità al regime normativo speciale per Venezia della previsione contenuta nell'art. 23 della legge 10 maggio 1976, n. 319 – che mitiga le sanzioni previste dal precedente art. 21 nell'intervallo temporale tra la richiesta ed il rilascio della autorizzazione – non significa, infatti, che la fattispecie in esso prevista non integri reato'<sup>227</sup> sostenendo che la norma di cui all'art. 9, sesto comma, della legge 171/73 'non può essere interpretata nel senso che, chiesta l'autorizzazione, sia consentito l'esercizio dello scarico anche prima che questa sia stata rilasciata'<sup>228</sup>.

In entrambe le occasioni la Corte affermava che nel territorio della laguna di Venezia 'l'effettuazione di scarichi comunque non autorizzati è punita ai sensi del penultimo comma dell'art. 9 della legge 171/73 (con la pena alternativa dell'arresto o dell'ammenda) e non con la previsione dell'art. 23 della legge 319/76 (che prevede la sola ammenda)'.

Tale orientamento veniva successivamente ribadito in più sentenze<sup>229</sup> sulla base dell'assunto che la legge 171/73 avesse carattere di specialità rispetto alla disciplina di carattere generale dettata dalla legge 319/76. Contestualmente, però, la Corte si esprimeva anche in senso contrario affermando che "in materia di tutela delle acque dall'inquinamento anche per il comprensorio lagunare veneziano si applica la stessa graduazione sanzionatoria prevista per il territorio nazionale, secondo cui lo scarico effettuato senza avere richiesto l'autorizzazione è punito con la pena alternativa dell'arresto o dell'ammenda, ex art. 9, comma sesto, della legge 16 aprile 1973, n. 171, mentre lo scarico effettuato dopo avere richiesto l'autorizzazione, ma prima di averla ottenuta, è punito con la sola pena dell'ammenda, ex art. 23 della legge 10 maggio 1976, n. 319"<sup>230</sup>.

---

<sup>227</sup> Cass. pen., sez. III, 28 ottobre 1998, n. 2338 (c.c. 22 settembre 1998).

<sup>228</sup> Cass. pen., sez. III, 29 maggio 1998, n. 1325 (c.c. 27 aprile 1998).

<sup>229</sup> Vedi Cass. pen., sez. III, 11 novembre 1998, n. 2340 (c.c. 22 settembre 1998) e Cass. pen., sez. III, 23 dicembre 1998, n. 3051 (c.c. 18 novembre 1998), in Riv. pen. 1999, 168.

<sup>230</sup> Vedi Cass. pen., sez. III, 26 settembre 1998, n. 2189 (c.c. 9 luglio 1998) e Cass. pen., sez. III, 1 ottobre 1998, n. 2190 (c.c. 9 luglio 1998).

A chiarire sul punto sono, quindi, intervenute nel 1999 le Sezioni Unite della Corte di Cassazione precisando che l'intera normativa riguardante Venezia e la sua laguna, costituendo un sistema di norme speciali creato allo scopo di disciplinare e tutelare in modo specifico l'ambiente della laguna veneta, denota in modo inequivocabile la specialità e l'organicità della disciplina, sia amministrativa che penale, degli scarichi delle acque in laguna, indicate dall'art. 1 della legge 5 marzo 1963, n. 366, con la conseguenza che 'Nel caso di scarico di reflui nella laguna veneta, effettuato da soggetto che abbia chiesto, ma non ancora ottenuto, la relativa autorizzazione, è configurabile il reato di cui all'art. 9 della legge 16 aprile 1973, n. 171',<sup>231</sup>.

Tale orientamento non era, però, pienamente recepito in quanto la stessa Corte pochi mesi più tardi si contraddiceva affermando che: 'Integra il reato di cui all'art. 23 della legge 10 maggio 1976, n. 319, applicabile su tutto il territorio nazionale, e non quello previsto dall'art. 9 della legge 16 aprile 1973, n. 171, l'apertura di uno scarico di reflui di un insediamento produttivo nella laguna di Venezia dopo la richiesta dell'autorizzazione ma prima del rilascio',<sup>232</sup>.

La questione, peraltro, era già approdata alla Corte Costituzionale<sup>233</sup>, sulla base di una presunta disparità di trattamento per colui che compie scarichi abusivi nella laguna di Venezia (e che, dunque, riceve il più grave trattamento sanzionatorio previsto dagli artt. 21 e 22 legge 319/1976). La Corte si è espressa negando l'illegittimità del censurato art. 60 legge 689/81 (che consente l'applicazione di sanzioni sostitutive a chi scarica abusivamente in zone diverse), in ragione delle peculiarità paesaggistiche ed artistiche proprie della laguna di Venezia<sup>234</sup>. Medesimo esito aveva ottenuto la denuncia, allorché la questione era stata posta con riferimento all'art. 25, comma 1, della legge 319/1976<sup>235</sup> ed al combinato disposto degli articoli 4, comma quinto, legge 8 novembre 1991, n. 360, "Interventi urgenti per Venezia e Chioggia" e 10 DL 5 febbraio 1990, n. 16, "Misure urgenti per il miglioramento qualitativo e per la prevenzione dell'inquinamento delle acque"<sup>236</sup>.

A seguito dell'emanazione del DL 5 febbraio 1990, n. 16<sup>237</sup>, che prevedeva per le aziende artigiane produttive, gli stabilimenti ospedalieri, gli enti assistenziali, le aziende turistiche

---

<sup>231</sup> Cass. pen., sez. un., 3 giugno 1999, n. 7 (udienza 12 marzo 1999), in Riv. pen. 1999 n. 7/8.

<sup>232</sup> Cass. pen., sez. III, 12 dicembre 1999, n. 3176 (c.c. 26 novembre 1998).

<sup>233</sup> Con l'ordinanza di rimessione del Pretore di Chioggia in data 16 febbraio 1984.

<sup>234</sup> Corte Cost. sent. 14 aprile 1988, n. 452.

<sup>235</sup> Corte Cost. sent. 18 ottobre 1983, n. 317.

<sup>236</sup> Corte Cost. sent. 29 gennaio 1993, n. 17.

<sup>237</sup> Cfr. art. 10 DL 5 febbraio 1990, n. 16 (convertito con modificazioni nella legge 5 aprile 1990, n. 71), come modificato dall'art. 1 del DL 29 marzo 1995, n. 96 (a sua volta convertito con modificazioni nella legge 31 maggio 1995, n. 206).



ricettive e della ristorazione, non serviti da pubblica fognatura, che avessero presentato un piano di adeguamento degli scarichi, un differimento del termine per completare le opere, si pose il problema di valutare l'applicabilità nei loro confronti dell'art. 9 della legge 171/73.

Sul punto la Corte ha affermato che 'il rilascio in sanatoria delle autorizzazione entro il termine del 30 giugno 1996 <sup>238</sup> estingue i reati. In attesa della definizione dei procedimenti amministrativi per l'autorizzazione, restano sospesi i procedimenti penali per i reati di scarico senza autorizzazione e di superamento dei limiti di accettabilità previsti dall'art. 9 della legge'<sup>239</sup>.

---

<sup>238</sup> Termine previsto dal citato art 10 del DL 5 febbraio 1990, n. 16, poi prorogato al 31 dicembre 1999 dall'art. 29, comma 1, della legge 30 aprile 1999, n. 136.

<sup>239</sup> Cass. pen., sez. III, 5 novembre 1999, n. 2949 (c.c. 28 settembre 1999) e Cass. pen., sez. III, 8 settembre 1999, n. 2506 (c.c. 8 luglio 1999), in Riv. pen. 1999, 976.



## 5. IL QUADRO GENERALE DELLE COMPETENZE E GLI INTERVENTI PROGRAMMATI PER LA LAGUNA

### 5.1 Competenze statali e degli Enti locali in materia di gestione delle acque

La precedente disciplina in materia di inquinamento idrico aveva dimostrato le difficoltà del Legislatore ad individuare criteri univoci per la ripartizione delle competenze in materia di autorizzazioni allo scarico.

Il criterio iniziale, ispirato dal principio territoriale, e non dalla natura della sorgente inquinante o dalla composizione dello scarico, attribuiva a diverse autorità amministrative il controllo sullo scarico, in ragione del suo sbocco (in mare, nelle acque interne, nelle pubbliche fognature, nel suolo o nel sottosuolo).

Al Comune spettava, così, il controllo degli scarichi nelle pubbliche fognature, alla Provincia quelli nelle acque superficiali, al compartimento marittimo quelli nelle acque costiere, ad un Comitato interministeriale *ad hoc* quelli nel mare libero.

La successiva legge 650/1979, invece, attuò una devoluzione al Comune delle precedenti attribuzioni provinciali concentrando in quello il controllo di tutti gli scarichi.

Con la legge 142/1990, la Provincia si vide nuovamente reintegrata nella titolarità del controllo sugli scarichi nelle acque superficiali, ed al Comune rimasero solo i poteri amministrativi sugli scarichi delle pubbliche fognature.

L'indirizzo e il coordinamento rimanevano nell'ambito dei poteri dello Stato, assieme ad alcune funzioni di amministrazione attiva<sup>240</sup>, compiti di vigilanza e di normazione tecnica, mentre i principali compiti di pianificazione del risanamento e la disciplina degli scarichi e degli insediamenti veniva devoluto alle Regioni che, a loro volta, avevano delegato le funzioni autorizzatorie e di controllo alle Province.

Con il decreto legislativo 112/1998 le Regioni e gli Enti locali hanno visto ampliare le loro competenze anche in materia di gestione delle risorse idriche, con l'attribuzione di ulteriori compiti di progettazione, realizzazione e gestione delle opere idrauliche, la polizia idraulica e delle acque, la concessione di grandi derivazioni (le piccole erano già delegate alle Regioni), l'approvazione del bilancio idrico su scala di bacino ed il riparto delle disponibilità idriche, nonché la protezione delle coste e degli abitati costieri.

Come osservato da autorevole dottrina<sup>241</sup>, la distribuzione di competenze tra tutti gli enti pubblici territoriali e funzionali dichiara di voler attuare il principio di sussidiarietà dettato

---

<sup>240</sup> Ad es. le autorizzazioni agli scarichi in mare da navi ed aeromobili.

<sup>241</sup> P. DELL'ANNO *Manuale di diritto ambientale* CEDAM 2000, pag. 330 e ss.

dalla legge 59/1997, conservando, in realtà, a livello centrale i poteri più incisivi, tra cui, la definizione dei criteri generali del rilevamento delle caratteristiche, del campionamento, della misurazione, dell'analisi e del controllo qualitativo delle acque e degli scarichi, l'elaborazione dei dati informativi sugli scarichi delle sostanze pericolose, la disciplina generale delle circostanze che richiedono l'installazione di dispositivi automatici di controllo degli scarichi di sostanze pericolose, oltre alla normativa tecnica di cui agli allegati al DLgs 152/1999, in materia di fissazione dei valori limite degli scarichi, obiettivi di qualità dei corpi idrici, obiettivi per specifica destinazione, carichi massimi assimilabili nei corpi idrici, caratteristiche e requisiti di qualità delle acque per uso potabile, delle acque di balneazione, delle acque dolci superficiali idonee alla vita ittica ed alla vita dei molluschi, criteri per l'individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola o da prodotti fitosanitari), nonché l'individuazione ex lege delle aree sensibili (art. 18 comma 1), l'emanazione delle norme tecniche e regolamentari per l'esecuzione del decreto (art. 3, comma 4), l'adeguamento ed il recepimento delle disposizioni tecniche contenute in nuove direttive europee, mediante decreti ministeriali (art. 3, comma 5) <sup>242</sup>.

La distribuzione delle competenze autorizzatorie fu, in seguito, decisa dal decreto 152/1999 secondo i seguenti criteri:

- allo Stato (compartimento marittimo) compete il rilascio dell'autorizzazione agli scarichi in mare da navi ed aeromobili (art. 30), nonché all'immersione in mare di materiale derivante da attività di escavazione (art. 35);
- alle Regioni spetta l'approvazione del progetto di gestione delle dighe;
- alle Province rimane la competenza per il rilascio dell'autorizzazione agli scarichi in acque superficiali e suolo (art. 45, comma 6);
- ai Comuni è attribuito il rilascio dell'autorizzazione allo scarico nelle pubbliche fognature (art. 45, comma 6).

In caso di inattività che comporti inadempimento degli obblighi comunitari, grave pregiudizio all'ambiente o alla salute pubblica, violazione degli obblighi di informazione o carenza di obblighi ambientali da parte di Regioni o Enti locali, lo Stato ha mantenuto facoltà di esercizio di poteri sostitutivi, previo accertamento dell'inadempienza, contestazione e diffida ad adempiere entro il termine, accertamento della mancata osservanza, fino a pervenire alla nomina di un commissario *ad acta* per la corretta esecuzione degli obblighi rimasti inevasi.

---

<sup>242</sup> L'elenco è tratto da DELL'ANNO *Op. cit.*

Provvedimenti di necessità ed urgenza, spettano al Presidente della Regione o della Provincia, in materia di tutela della qualità delle acque idonee alla vita dei pesci (art. 10, comma 5), e al Sindaco in materia di tutela della qualità della vita dei molluschi (art. 14, comma 3).

Sarà così possibile imporre misure integrative o restrittive degli scarichi o degli usi delle acque, con efficacia limitata nel tempo, sul presupposto dell'emergenza e con la forma dell'ordinanza, senza tuttavia derogare all'ordinamento come avviene con l'utilizzo delle ordinanze contingibili e urgenti, previste dalle altre leggi ambientali e sanitarie (art. 38, legge 142/1990). Ricordiamo, poi, le ordinanze attribuite in via generale al Ministero dell'Ambiente per la mancata attuazione o l'inosservanza delle norme relative alla tutela dell'ambiente, con rischio di grave danno ecologico: art. 8 legge 349/1986, o comunque in caso di grave pericolo di danno ambientale: art. 8, legge 59/1987) o alle ordinanze contingibili di competenza del sindaco, per ragioni sanitarie (art. 38, legge 142/1990).

Alle Regioni è consentito adottare specifiche deroghe in relazione ai termini fissati per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale (art. 5, comma 4), per l'adozione di obiettivi di qualità meno rigorosi (art. 5, comma 5), in deroga ai limiti agli scarichi (art. 28, comma 10), ed infine deroghe per i livelli di qualità delle acque ad uso potabile (art. 8), per i requisiti di idoneità per le acque di balneazione (art. 9), o per le acque idonee alla vita dei molluschi (art. 10).

### Competenze dello Stato

La disciplina dettata dal decreto legislativo 152/1999 mantiene in capo allo Stato la tradizionale funzione di indirizzo e coordinamento a tutela di interessi nazionali unitari, mediante l'individuazione dei criteri per la classificazione dei corpi idrici significativi, delle aree sensibili e delle zone vulnerabili.

Con la possibilità del correttivo locale che abbiamo visto, lo Stato fissa i limiti di emissione degli scarichi e gli obiettivi di qualità dei corpi idrici e inoltre indica la procedura normativa per le concessioni di derivazioni idriche, i criteri per il rilascio delle autorizzazioni agli scarichi, le modalità di rilevamento, monitoraggio e controllo, in parte devolute a fonti normative regolamentari o all'attività amministrativa generale <sup>243</sup>.

L'esercizio di tali poteri dovrà avvenire sul presupposto di intesa raggiunta in sede di conferenza Stato-Regioni.

---

<sup>243</sup> Ad es. al Ministero dell'Ambiente spetta l'emanazione delle norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue.

### Competenze della Regione

La Regione<sup>244</sup> svolge funzioni di varia natura, così riassumibili<sup>245</sup>:

- *normative*; integrare il codice di buona pratica agricola emanato dalla Stato (art. 19, comma 7); disciplinare le autorizzazioni e gli scarichi assimilati alle acque reflue domestiche (art. 28, comma 7); dettare la disciplina degli scarichi di reti fognarie a forte fluttuazione stagionale (art. 31, comma 5); dettare eventuali prescrizioni per le acque di prima pioggia e per il lavaggio delle aree esterne degli stabilimenti industriali (art. 39); disciplinare l'autorizzazione provvisoria nelle fasi di avvio degli impianti (art. 45, comma 5); definire il sistema delle competenze autorizzatorie anche in deroga allo schema organizzativo contemplato nel decreto (art. 45, comma 6); stabilire forme di rinnovo tacito delle autorizzazioni per gli scarichi di acque reflue domestiche (art. 45, comma 7); disciplinare l'approvazione dei progetti di depuratori delle acque reflue urbane (art. 47);
- *programmatorie*; approvare il piano di tutela delle acque (art. 44); adottare programmi di analisi biologica delle acque (art. 12, comma 3); definire obiettivi di qualità ambientale più elevati di quelli fissati dallo stato e stabilire specifiche destinazioni d'uso dei corpi idrici (art. 4, comma 4; art. 6); classificare i corpi idrici identificando i corpi idrici significativi (art. 4 e 5); classificare le acque idonee alla vita ittica (art. 10, comma 4) ed alla protezione dei molluschi (art. 14, comma 1); definire valori limite diversi da quelli dettati dallo stato nell'allegato 5 al decreto, tenendo conto dei carichi massimi ammissibili e nell'osservanza degli obiettivi di qualità dei corpi idrici (art. 28, comma 2);
- *di amministrazione attiva*; adottare misure per la riduzione dei consumi idrici, migliorare la manutenzione delle reti idriche per ridurre le perdite, realizzare reti duali di adduzione nei nuovi insediamenti residenziali, commerciali ed industriali, incrementare il riuso delle acque reflue e l'eliminazione degli sprechi (art. 25);
- *di controllo*; svolgere le attività di rilevamento, monitoraggio e classificazione delle acque (art. 7, comma 3); organizzare il sistema dei controlli ambientali (art. 53).

### Competenze della Provincia

Come abbiamo visto, la Provincia si è vista inizialmente attribuire (dalla legge Merli), competenze autorizzatorie sugli scarichi nelle acque superficiali e su quelli delle pubbliche fognature (art. 5, legge 319/1976), per poi assistere al trasferimento dei suoi compiti, prima

---

<sup>244</sup> Escluse le Regioni a statuto speciale e le Province di Trento e Bolzano.

<sup>245</sup> Lo schema è sempre di DELL'ANNO *Op.cit.* Pag.337 e 338.

alle ULSS dei Laboratori di Igiene e Profilassi (legge n. 833/1978), poi ai Comuni (legge n. 650/1979), conservando la sola gestione del catasto degli scarichi (sia civili che produttivi) nelle acque superficiali e il controllo sull'uso delle risorse idriche.

La legge 142/1990 e i successivi decreti delegati 132 e 133 del 1992 ribaltavano la situazione, assegnando alle Province le potestà autorizzatorie sugli scarichi di sostanze pericolose nelle acque superficiali (art. 4), cui si aggiunsero, con la legge 61/1994, istitutiva dell'ANPA, le funzioni autorizzatorie in materia ambientale, con la sola eccezione del controllo sugli scarichi nelle pubbliche fognature.

Il ruolo centrale della Provincia, in materia di autorizzazioni, vigilanza e controllo sugli scarichi è ora ribadita dal DLgs 152/1999.

#### Competenze del Comune

Il Comune ha competenza in materia di organizzazione e gestione di acquedotti e rete fognaria, realizzazione e gestione degli impianti terminali di depurazione delle acque reflue urbane, rilascio di autorizzazioni in materia di scarichi di acque reflue domestiche o produttive nelle sole pubbliche fognature, con potere di controllo che tuttavia risulta pregiudicato dal passaggio delle Unità Sanitarie Locali alla competenza regionale.

#### Competenze delle Autorità d'Ambito

Le Autorità d'Ambito hanno potere di indicazione delle aree da sottoporre alla salvaguardia delle risorse idriche di cui all'art. 21, comma 1, del DLgs 152/99.

Inoltre l'art. 33 del DLgs 52 consente all'Autorità d'ambito di indicare i criteri per la gestione delle acque reflue urbane.

#### Competenze delle Autorità di bacino

Le competenze gestionali in materia idrica sono ripartite territorialmente non attraverso criteri amministrativi classici, ma con riferimento ai vari bacini idrografici, determinandosi in questo modo l'Autorità competente alla pianificazione del bilancio idrico (art. 22, comma 2), con funzione di rilasciare un parere sulla designazione regionale di ulteriori aree sensibili o zone vulnerabili e dell'esclusione di corpi idrici o zone vulnerabili (art. 18, comma 4, 19, comma 3 e 20, comma 1).

Le Autorità di bacino emettono parere di compatibilità sulle domande di grandi e piccole derivazioni, entro 40 giorni, termine oltre il quale il parere si intende favorevole (art. 23, comma 1); verificano la conformità dei piani regionali di tutela delle acque (art. 44, comma

5); rilasciano pareri sulle norme regionali in materia di risparmio idrico in agricoltura (art. 25, comma 5).

### Competenza di ANPA e ARPA

Le ARPA svolgono funzioni strumentali di controllo tecnico (art. 12, comma 2; art. 15, comma 3; art. 28, commi 3 e 4), mentre all'ANPA sono attribuite le funzioni, parimenti strumentali, di raccolta ed elaborazione delle informazioni in materia di qualità e stato delle acque (art. 3, comma 7), nel quadro della competenza sui controlli che abbiamo visto ripartita tra Regione e Provincia.

## **5.2 Il quadro delle competenze per Venezia**

Le caratteristiche, assolutamente uniche al mondo, di Venezia, e la necessità della sua difesa fisica attraverso il governo della laguna, hanno determinato, a partire dalla legge speciale n. 171/1973, un quadro di legislazione ordinaria e speciale del tutto eccezionale, che ha posto la salvaguardia di Venezia come questione di “preminente interesse nazionale”. Il principio ordinatore che ispira l'intero quadro normativo, aggiornato e integrato negli anni, è quello dell'unitarietà e della continuità fisica tra Venezia e bacino lagunare, fra difesa della città e riequilibrio della laguna.

Le leggi hanno anche definito le singole competenze di tutti i soggetti coinvolti: lo Stato opera per la salvaguardia fisica e il riequilibrio ambientale del bacino lagunare; la Regione del Veneto per il disinquinamento delle acque del bacino scolante; la Provincia di Venezia per il restauro e il risanamento conservativo del patrimonio di pertinenza; i Comuni di Venezia e di Chioggia per lo sviluppo economico e sociale e la manutenzione delle strutture urbane. L'indirizzo, il coordinamento e il controllo della globalità delle attività sono esercitati dal Comitato istituito dall'art. 4 della legge 798/84, nel quale sono rappresentate tutte le istituzioni e gli enti competenti.

Nel quadro della normativa speciale per la salvaguardia di Venezia, una prima definizione delle competenze in materia di tutela dell'ambiente paesistico, storico, archeologico ed artistico della città di Venezia e della sua laguna, dall'inquinamento atmosferico e delle acque, fu introdotta con la legge 171/1973, che assegna alla Regione Veneto e agli Enti locali il compito di adottare, nell'ambito delle direttive stabilite dal Governo, i provvedimenti necessari al perseguimento delle finalità generali, attraverso lo strumento di un Piano comprensoriale emanato dalla Regione.



Al Magistrato alle Acque di Venezia spetta, innanzitutto, una generale funzione di controllo e di verifica delle caratteristiche degli impianti di depurazione – anche di tipo industriale – prescritti dall’art. 9 della legge 16 aprile 1973, n. 171, nonché dei trattamenti necessari per le acque di scarico sversanti direttamente in laguna, nei canali, in mare aperto o nei corsi d’acqua che comunque si immettono nella laguna.

Allo storico organo, spetta, altresì, in forza del DPR 962/1973 <sup>246</sup>, il compito di vigilare, attraverso l’apposita sezione antinquinamento, sull’esecuzione delle opere sopra indicate, mentre spetta alla Regione Veneto il compito di disciplinare le modalità del campionamento finalizzato al controllo della rispondenza degli scarichi ai valori limite (di cui alla tabella allegata alla norma medesima) oltre alla regolazione delle competenze in materia di controlli. La successiva legge 650/1979 concesse una dilazione dei termini stabiliti per la realizzazione delle opere di cui alle leggi 319/1976 e 171/1973.

Ricordiamo poi la legge 798/1984, la legge 139/1992 e la legge regionale 17/1990 riguardante gli interventi di competenza regionale così come indicati nel “Piano per la prevenzione dell’inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella laguna di Venezia”, che prevedono finanziamenti agli interventi per la salvaguardia di Venezia e il suo recupero architettonico, urbanistico e ambientale.

Vi è infine da menzionare la notevole produzione normativa d’emergenza attraverso la quale il Legislatore è intervenuto sia in materia di definizione delle progettazioni esecutive delle fognature dei centri storici ed isole del Comune di Venezia e di Chioggia (art. 10, DL 5 febbraio 1990, n. 16, recante “Misure urgenti per il miglioramento qualitativo e per la prevenzione dell’inquinamento delle acque”, i cui termini di attuazione sono stati successivamente prorogati al 31.12.1999 dal disposto dell’art. 29 della legge 30 aprile 1999, n. 136), sia per definire le modalità di recapito dei fanghi estratta dai canali di Venezia (artt. 4-8, legge 8 novembre 1991, n. 360 recante disposizioni per “Interventi urgenti per Venezia e Chioggia”), sia, infine, per ridefinire le competenze in materia di autorizzazioni allo scarico e le relative procedure (artt. 2 e 2bis, DL 29 marzo 1995, n. 96, relativo a “Interventi urgenti per il risanamento e l’adeguamento dei sistemi di smaltimento delle acque usate e degli impianti igienico-sanitari nei centri storici e nelle isole dei Comuni di Venezia e di Chioggia”).

---

<sup>246</sup> Tale strumento normativo, oltre ad indicare con precisione le caratteristiche degli impianti di depurazione e dei trattamenti cui le acque devono essere sottoposte, stabilisce le modalità per lo smaltimento dei fanghi e degli altri sottoprodotti di risulta.

### Magistrato alle Acque di Venezia

Il Magistrato alle Acque è ufficio di antichissima tradizione, essendo nato il 7 agosto 1501 in seguito all'elezione, da parte del Consiglio dei Dieci, di *tres honorabiles nobiles nostri cum titulo Sapientum super aquis* che, nei successivi trecento anni, mantennero la competenza esclusiva in materia di tutela della laguna e dei fiumi.

L'odierno Magistrato alle Acque ha sede in Venezia ed è un organo periferico del Ministero dei Lavori Pubblici, istituito con legge il 5 maggio 1907, con compiti di governo della realtà idraulica della laguna e dei corsi d'acqua e competenze per la tutela dell'integrità dell'ambiente lagunare e fluviale. Con l'entrata in vigore della legge 171/1973 è stata istituita una speciale Sezione Antinquinamento del Magistrato alle Acque (SAMA) che si compone di personale specializzato in materia di inquinamento.

Fra le attività realizzate da tale ufficio nelle materie che stiamo trattando, è da ricordare il censimento, realizzato nel 1999 nell'area del Petrolchimico di Porto Marghera, degli scarichi di reflui delle aziende produttive diretti nelle acque lagunari che ha consentito l'elaborazione di una stima del carico inquinante prodotto dalle aziende dell'area di Porto Marghera nel corso del 1999.

Il Magistrato alle Acque è attualmente impegnato in interventi di salvaguardia stabiliti dalla legge 798/1984 sulla base del "Piano generale degli interventi", che mirano a combattere i processi di degrado che interessano l'ecosistema a causa dei rilasci di sostanze alteranti, dell'inquinamento dei sedimenti e delle discariche abusive di rifiuti che si trovano all'interno della Laguna<sup>247</sup>.

### Consorzio Venezia Nuova

Il Consorzio Venezia Nuova è il concessionario dello Stato (Ministero dei Lavori Pubblici – Magistrato alle Acque di Venezia), per la realizzazione degli interventi destinati alla salvaguardia di Venezia e della sua laguna in attuazione della legge 798/84.

La legge pone tra gli obiettivi fondamentali di competenza dello Stato il riequilibrio idrogeologico della laguna; l'arresto e l'inversione del processo di degrado del bacino lagunare attraverso l'eliminazione delle cause che l'hanno provocato; l'attenuazione dei livelli delle maree in laguna e la difesa, con interventi localizzati, dei centri abitati e la difesa dalle acque alte eccezionali.

---

<sup>247</sup> Ricordiamo che, secondo la conterminazione indicata dall'art. 1 della Legge Speciale 16.4.1973 n. 171, la Laguna di Venezia è costituita dal bacino demaniale marittimo di acqua salsa che si estende dalla foce del Sile (conca del Cavallino) alla foce del Brenta (conca di Brondolo).

Il Consorzio Venezia Nuova si compone di un gruppo di imprese generali di costruzione nazionali e regionali, che svolgono l'attività di studio, sperimentazione, progettazione e realizzazione di opere.

Per la realizzazione degli interventi destinati alla salvaguardia di Venezia e della sua laguna in attuazione della legge 798 del 1984, il Magistrato alle Acque di Venezia – Consorzio Venezia Nuova opera in base a obiettivi definiti in un Piano generale degli interventi, aventi per oggetto la difesa dalle acque alte, la difesa dalle mareggiate e il riequilibrio ambientale ed integrato dal Piano generale degli studi.

#### Commissione per la Salvaguardia di Venezia

La legge 171/1973, all'art 5, ha istituito una speciale commissione composta dal Presidente della Regione, che la presiede, dal presidente del Magistrato alle Acque, da un rappresentante dell'UNESCO, dal soprintendente ai monumenti di Venezia e da quello alle gallerie e alle opere d'arte di Venezia, e da rappresentanti dei Ministeri interessati (fra cui Lavori pubblici, Marina mercantile, Agricoltura e foreste), che esprime parere vincolante su tutti gli interventi edilizi, privati o pubblici, di trasformazione del territorio per la realizzazione di opere.

Il parere della Commissione prende il posto di ogni altro parere (ad es. delle commissioni edilizie dei Comuni), visto, autorizzazione, nulla osta, intesa o assenso, obbligatori ai sensi delle disposizioni normative statali e regionali.

La Commissione di salvaguardia, che è organizzata in due sottocommissioni, aventi competenza l'una in materia di monumenti ed ambienti e l'altra in materia di sistemazione idraulico-lagunare e di inquinamento, esprime inoltre il proprio parere sui progetti degli strumenti urbanistici dei Comuni del comprensorio, sulle opere soggette a concessione, eccezion fatta per quelle relative agli interventi di manutenzione straordinaria, di restauro di risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia, da realizzare nell'ambito dei centri storici di Venezia, delle isole della laguna e di Chioggia (art. 14 legge 798/1984).

### **5.3 I principali interventi di recupero**

Il “preminente interesse nazionale” riconosciuto alla questione dell'inquinamento della laguna veneta ha giustificato un volume dei finanziamenti (mobilitato dalla legge speciale del 1984) che fino al 2001 ammontava, per tutti i soggetti attuatori, a circa 10.000 miliardi di lire. Con la propria quota di finanziamenti, ciascun soggetto realizza le attività di cui è competente per legge. Lo Stato opera per la salvaguardia fisica e il riequilibrio ambientale del bacino

lagunare; la Regione del Veneto per il disinquinamento delle acque del bacino scolante; i Comuni di Venezia e di Chioggia per lo sviluppo economico e sociale, il restauro e il risanamento conservativo delle strutture urbane.

Approvato dal Comitato Tecnico del Magistrato alle Acque, dallo stesso Comitato ex art. 4 nel 1991 e dal Parlamento, che lo ha richiamato nella legge speciale 139/92, come riferimento per lo sviluppo, il Piano generale degli interventi di competenza dello Stato ricomprende otto specifici progetti:

- 1) progetto delle opere mobili, approvato dal Comitato Tecnico del Magistrato alle Acque (CTM) nel novembre 1992 e dal Consiglio superiore dei Lavori Pubblici nell'ottobre 1994 e, nel febbraio 1999, sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale. Il 3 aprile 2003 il cd. Comitatone ne ha decretato la fattibilità e nel maggio 2003 è avvenuta la posa della prima pietra <sup>248</sup>;
- 2) progetto per la difesa locale delle "insulae" <sup>249</sup> dalle acque medio-alte, approvato dal CTM nel luglio 1992;
- 3) progetto per il rinforzo dei litorali <sup>250</sup>, approvato dal CTM nel settembre 1990;
- 4) progetto per la ristrutturazione dei moli foranei <sup>251</sup>, approvato dal CTM nel luglio 1994;
- 5) progetto per il recupero morfologico <sup>252</sup>, approvato dal CTM nel luglio 1993;
- 6) progetto per l'arresto e l'inversione del degrado, approvato dal CTM nel luglio 1994;
- 7) progetto di fattibilità per la riapertura delle Valli da pesca, approvato dal CTM nel luglio 1993;

---

<sup>248</sup> La schiera mobile di paratoie a spinta di galleggiamento oscillante e a scomparsa, installate sul fondale delle bocche di porto attraverso cerniere è nota col nome di MOSE (Modulo Sperimentale Elettromeccanico). L'idea si basa su di un meccanismo che, in previsione di maree superiori a +100 cm (fenomeno che si verifica, in media, sette volte l'anno), consentirebbe lo svuotamento delle paratie dall'acqua mediante immissione di aria compressa, consentendo ad esse di sollevarsi e ruotare attorno all'asse delle cerniere, fino ad emergere isolando, temporaneamente, la laguna dal mare bloccando così il flusso della marea. Chiaramente ciò verrebbe a comportare una temporanea chiusura delle bocche di porto (per 4-5 ore), con potenziali ricadute negative sull'economia portuale. I detrattori del contrastato progetto valutano il danno in circa 500.000 euro al giorno, aggiungendovi la probabilità che le navi possano scegliere, per timore di chiusura, altri scali dell'Adriatico, durante il periodo invernale.

<sup>249</sup> La tradizionale difesa del "rialzo" delle rive e delle pavimentazioni pubbliche ha interessato e interessa le parti più basse della città, come le rive delle Zattere e della Giudecca e l'area dei Tolentini, e per il futuro S. Marco e Rialto, e comporta altresì interventi di adeguamento del sistema di acque reflue, della rete di sottoservizi, lo scavo dei rii ecc. In alcune zone del centro storico (come a San Marco o ai Tolentini, le ccdd. *Insulae*) la quota di difesa non supera i +100 cm, e dunque non consente rialzamenti maggiori di tale livello.

<sup>250</sup> Tra gli interventi ultimati ricordiamo il rinforzo e rinaturalizzazione del litorale del Cavallino, la ristrutturazione del molo nord della bocca di porto del Lido, il rinforzo della scogliera tra S. Pietro in Volta e Pellestrina, del litorale di Pellestrina, in cui sono stati creati 9 km di spiaggia con quasi 5 milioni di metri cubi di sabbia, del murazzo di Caroman, del litorale di Sottomarina, Isola Verde ecc.

<sup>251</sup> I sei moli delle bocche di porto tendono a subire l'interramento dei canali di accesso alla Laguna, e pertanto la loro stabilità è stata perseguita attraverso il rinforzo e la sagomatura delle scogliere esistenti, per mezzo di rocce e tetrapodi di calcestruzzo e blocchi a quattro punte.

<sup>252</sup> Ricordiamo tra gli interventi ultimati, il recupero morfologico delle Isole della Certosa e di San Servolo, dell'isola del Lazzaretto Nuovo e dell'area lagunare tra i canali Tessera, Campalto e Osellino. La protezione delle barene è stata perseguita in varie zone tra cui Tessera e la Valle Millecampi (dove ne sono state ricostituite undici) oltre alle ccdd. casse di colmata.

8) Progetto operativo per l'allontanamento del traffico petrolifero <sup>253</sup> dalla laguna di Venezia, una prima ipotesi approvata dal CTM nel settembre 1994, e una seconda ipotesi nel luglio 1997.

Accluso al Piano generale degli interventi richiamato nella legge 139/92, è stato realizzato, dal Magistrato alle Acque e dal Consorzio Venezia Nuova, un Piano generale degli Studi, nato dai risultati di un rilevante programma interdisciplinare di indagini e monitoraggi, con la collaborazione di Università, laboratori, studi professionali ecc., che ha portato alla creazione di una banca dati contenente la memoria storica della laguna, contenuta in un *Servizio Informativo Territoriale Ambientale (SIA)* del Comune di Venezia, che svolge un'essenziale azione di supporto alle decisioni progettuali e operative.

Obiettivi del SIA sono:

- caratterizzare le fonti inquinanti, i vettori e i bersagli, rappresentare i dati geognostici, costruire i modelli concettuali dei siti;
- collegarsi ad un SW per l'Analisi di Rischio certificato dal Ministero dell'Ambiente, disporre di informazioni storiche sulle produzioni industriali;
- utilizzare l'attività tecnico-amministrativa come fonte di aggiornamento del sistema e come fonte di informazione attraverso rete Internet/Intranet;
- condividere dati e procedure tra uffici comunali e con altre Amministrazioni.

Con particolare riferimento al Progetto di arresto e inversione dei processi di degrado ambientale, è bene ricordare che il disinquinamento delle acque confluenti nel bacino lagunare dall'entroterra rientra nella competenza della Regione del Veneto, mentre gli interventi di competenza del Magistrato alle Acque-Consorzio Venezia Nuova hanno riguardano il miglioramento della qualità delle acque e dei sedimenti in laguna, attraverso un'attività di contrasto alla dispersione dei contaminanti dalle discariche utilizzate in passato per lo smaltimento di rifiuti di origine industriale oltre ad un'attività di risanamento dei canali della zona industriale di Porto Marghera.

Come accennato, il programma per la "prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente versante nella Laguna di Venezia" è oggetto di

---

<sup>253</sup> Oltre al risanamento dei fondali in varie zone, come la palude della Rosa vicino a Torcello, alla messa in sicurezza di numerose discariche e alla ricostruzione delle sponde dell'isola che ospitava l'ex inceneritore di Venezia, l'obiettivo principe è quello di allontanare il traffico petrolifero dalla Laguna, dove lo sversamento anche solo di un terzo del carico di greggio di una grande petroliera verrebbe a sconvolgere l'ecosistema, fuoriuscendo dalle bocche di porto, investendo le spiagge adriatiche nel tempo di quarantottore.

uno strumento di normazione del Consiglio Regionale detto Piano Direttore, che programma le opere di disinquinamento.

Sostituendo il precedente del 1991, il Piano Direttore 2000, attualmente in vigore, dovette tenere conto, in sede di elaborazione, dell'intervenuto decreto Ronchi-Costa, e dunque considerare sia gli obiettivi di qualità e dei carichi massimi ammissibili di cui al DM 9 febbraio 1999 sia i limiti di accettabilità degli scarichi introdotti dal DM 30 luglio 1999. Come è stato osservato dai suoi stessi realizzatori, il Piano Direttore 2000 può sintetizzarsi nelle parole *prevenzione*, *riduzione* (delle fonti di scarico), *autodepurazione* (sfruttando le capacità del territorio) e *diversione* (in via residuale rispetto alla riduzione).

#### **5.4 L'Accordo di programma sulla chimica a Porto Marghera**

Il 21 ottobre 1998 è stato sottoscritto a Roma l'"Accordo di programma sulla chimica a Porto Marghera", documento stipulato fra i massimi rappresentanti dell'amministrazione statale (Ministero dell'Industria, Ministero dell'Ambiente, Ministero dei Lavori Pubblici), locale (Regione del Veneto, Provincia di Venezia, Comune di Venezia, Autorità Portuale), e delle organizzazioni sindacali (nazionali, regionali e provinciali), ed alcune delle imprese chimiche e petrolifere dell'area industriale (fra cui: EniChem SpA, EVC European Vinyls Corporation, Ausimont, Montefibre, Ambiente SpA, oltre a Federchimica e all'Ente Zona industriale di Porto Marghera).

L'accordo, che si propone l'obiettivo del risanamento, disinquinamento e rilancio di Porto Marghera, indica un piano di interventi per l'intera area, in parte progettati e in parte in via di realizzazione, che hanno per oggetto lo scavo e la bonifica dei canali, la valorizzazione della portualità, le infrastrutture viarie, ferroviarie, energetiche o ambientali, gli investimenti produttivi, il monitoraggio dei rischi, la formazione e riqualificazione delle risorse umane.

Più in generale, obiettivo dichiarato dell'Accordo sulla chimica è di "costituire e mantenere nel tempo a Porto Marghera condizioni ottimali di coesistenza tra tutela dell'ambiente, sviluppo e trasformazione produttiva nel settore chimico in un quadro di certezze gestionali (...)".

L'Accordo di programma di Porto Marghera, approvato con DPCM del 12.2.1999, prevede la realizzazione di una serie di iniziative pubbliche e private finalizzate a:

- risanare e tutelare l'ambiente attraverso azioni di disinquinamento, bonifica o messa in sicurezza dei siti, di riduzione delle emissioni in atmosfera e delle emissioni in laguna e di prevenzione dei rischi di incidente rilevante;

- indurre adeguati investimenti industriali, per dotare gli impianti esistenti delle migliori tecnologie ambientali e di processo e renderli concorrenziali sul piano europeo, garantendone l'economicità nel tempo e assicurando il mantenimento, il rilancio e la qualificazione dell'occupazione.

L'Accordo di programma prevede, oltre ai cennati interventi sul sistema infrastrutturale dell'area e ad investimenti a salvaguardia dell'occupazione, le seguenti azioni di risanamento a tutela dell'Ambiente:

- a) scavo canali e bonifica dei canali industriali portuali e immediatamente collegati, entro il 2005, a cura del Magistrato alle Acque e dell'Autorità Portuale di Venezia;
- b) smantellamento degli impianti in dismissione, messa in sicurezza dei siti e/o bonifica dei siti;
- c) fissazione di limiti per gli scarichi in laguna. Relativamente alle acque reflue di processo e prima pioggia pretrattate e alle acque di raffreddamento, sottoposte alle prescrizioni del decreto Ronchi-Costa e del Piano Direttore della Regione Veneto, si è registrato l'impegno di tutte le imprese a far confluire detti scarichi al nuovo previsto impianto finitore di Fusina;
- d) linee guida per la definizione del piano di sicurezza negli ambiti portuali;
- e) controllo a distanza della movimentazione;
- f) accordo volontario per la certificazione ambientale delle industrie chimiche. In particolare ciascuna impresa si impegna ad elaborare un bilancio ambientale d'azienda, che l'ARPAV utilizzerà per l'elaborazione di un bilancio annuale ambientale d'area;
- g) sistema integrato per il monitoraggio ambientale e la gestione del rischio industriale e delle emergenze (SIMAGE);
- h) area ecologicamente attrezzata.

La Giunta Regionale Veneto si impegnava, entro sei mesi dalla firma dell'Accordo, ad elaborare un Disegno di legge per realizzare a Porto Marghera un'area ecologicamente attrezzata ai sensi dell'art. 26 del DLgs 112/98, ed a mettere a punto le forme di gestione unitaria delle infrastrutture e dei servizi da attivare, a garanzia del precipuo obiettivo della tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente.

Al Magistrato alle Acque ed all'Autorità Portuale di Venezia spettava il compito di procedere alla bonifica dei canali industriali portuali ed immediatamente collegati: il termine degli

accertamenti sistematici sullo stato di compromissione dei fondali veniva fissato al 31.12.1999, mentre il termine per la conclusione delle operazioni di scavo è il 2005.

Di fondamentale importanza è il punto che prevede che i costi di tali attività (anticipati dagli organi incaricati della bonifica) verranno ripetuti presso le aziende che risultassero, in sede giurisdizionale o transattiva, responsabili dell'inquinamento.

Tra le attività previste obbligatoriamente dall'Accordo vi sono altresì quelle di smantellamento degli impianti in dismissione, da concludersi entro due anni dall'inizio delle dismissioni stesse, e di messa in sicurezza e di bonifica ex art. 17 DLgs 22/1997 dei siti contaminati.

Per quanto riguarda le aree delle aziende firmatarie non soggette a dismissione, erano previsti su di esse accertamenti sistematici per verificarne lo stato di compromissione dei suoli, da effettuarsi entro il 31.12.1999. Il termine per l'approvazione degli eventuali piani di messa in sicurezza e/o bonifica, di cui gli accertamenti avessero dimostrato la necessità, fu fissato al al 31.12.2000.

Sono previsti investimenti finalizzati a ridurre l'impatto ambientale dei procedimenti di lavorazione considerati nell'accordo, attraverso la riduzione di tutti i principali macro e microinquinanti atmosferici fino a raggiungere i limiti individuati per ciascuna azienda.

L'Accordo prevede, inoltre, un piano di sicurezza relativo agli ambiti portuali, per la riduzione in essi dei rischi collegati alla movimentazione delle merci in generale e al controllo a distanza della movimentazione di quelle pericolose in particolare.

La spesa relativa alla progettazione e alla messa in opera del sistema integrato di monitoraggio ambientale per il rilievo tempestivo degli incidenti industriali, venne prevista a carico del Ministero dell'Ambiente, mentre le spese di manutenzione e gestione venivano distribuite, al 50%, tra la Regione Veneto e le aziende dell'area. Il controllo sul sistema veniva inizialmente attribuito al Centro comune di ricerca, con previsione di passaggio successivo dall'ARPAV.

In data 15 dicembre 2000, le parti firmatarie dell'Accordo hanno sottoscritto un atto integrativo che prevedeva la redazione, nei successivi 18 mesi, di un Master Plan per il risanamento ambientale dell'intera area di Porto Marghera, con l'intento di individuare:

1. le tipologie degli interventi di risanamento ritenute tecnicamente ed economicamente preferibili applicando le migliori tecniche disponibili, e garantendo comunque il mantenimento delle produzioni industriali ma privilegiando gli interventi che favoriscano il



trattamento nel sito e il riutilizzo del suolo, del sottosuolo e dei materiali di riporto sottoposti a bonifica;

2. le modalità organizzative e le soluzioni tecnologiche per lo stoccaggio, il trattamento e lo smaltimento dei materiali che dovranno essere sottoposti a bonifica;
3. la temporalizzazione degli interventi;
4. la valutazione di massima dei costi, dei quali terrà conto il Ministero dell'Ambiente nella predisposizione dei programmi finanziari di cui al punto 3 dell'art. 1 della legge 426/98;
5. i criteri di monitoraggio per l'attuazione del "Master Plan";
6. i criteri per rendere coerenti gli interventi pubblici e privati di quelli di cui al punto 3.1 dell'Allegato 1 dell'Accordo per la Chimica, nonché del Piano Direttore 2000.

Veniva previsto che al finanziamento della redazione del Master Plan avrebbe provveduto la Regione con i fondi della legge speciale per Venezia, mentre la sua approvazione, previa istruttoria della Segreteria Tecnica, veniva fatta rientrare tra le competenze della Conferenza di servizi di cui all'art. 2.

L'art. 3 dell'Atto Integrativo proseguiva stabilendo che, in attesa del Master Plan, i soggetti pubblici e privati interessati avevano in ogni caso l'obbligo di attivarsi per realizzare quanto necessario a evitare la diffusione degli inquinanti in Laguna. Interventi indicati erano la diaframmatatura delle sponde, il completamento delle opere idrauliche periferiche finalizzate alla captazione delle acque, la realizzazione di un sistema di avvio alla depurazione delle acque raccolte o alle diverse misure di messa in sicurezza d'emergenza che la specifica situazione avesse richiesto.

Anche in attesa dell'adozione, i soggetti che intendano effettuare interventi edili o urbanistici sulle aree oggetto dell'Accordo devono procedere alla bonifica e ripristino ambientale delle stesse, eccezion fatta per gli interventi di manutenzione ordinaria, per quelli di manutenzione straordinaria che non comportino scavi o comunque ulteriore utilizzo del territorio, nonché per tutte le opere (comprese quelle di urbanizzazione primaria) che, all'esito dell'istruttoria effettuata dalla Segreteria Tecnica della Conferenza dei Servizi, non siano risultate pregiudizievoli per la successiva bonifica.

Tutto questo, come si diceva, in attesa del Master Plan che orienti i progetti di bonifica all'obiettivo generale di riqualificazione dell'area, indicando le migliori tecnologie disponibili a costi sopportabili e le modalità degli interventi.

L'elaborazione e i lavori di redazione del Master Plan, ai sensi dell' "Atto Integrativo" e della Delibera della Giunta della Regione Veneto 14 settembre 2001 n. 2386, è affidato ad un gruppo di lavoro coordinato dal Comune di Venezia e dalla Regione Veneto, che si compone, oltre che da rappresentanti dei suddetti Enti, da quelli della Provincia di Venezia, dell'ARPAV, dell'ANPA, dell'Istituto Superiore di Sanità, del Magistrato alle Acque, dell'Autorità Portuale, del Ministero dell'Ambiente, del Ministero dell'Industria, del Ministero della Sanità.

Avviati i lavori di preparazione, la Regione ha presentato una prima stesura del Master Plan in sede di segreteria tecnica della conferenza dei servizi il 5 agosto 2002, dove sono tuttora al vaglio le proposte di integrazione.

Attualmente lo stato di realizzazione dell'Accordo può, infatti, così sintetizzarsi: gli investimenti già realizzati dalle imprese sono pari a circa i due terzi del totale previsto dall'Accordo (circa 1.000 miliardi di lire), mentre per quanto riguarda la realizzazione di nuovi impianti con tecnologie a ridotto impatto ambientale, il programma di bilanciamento CVM-PVC di EVC è in attesa di autorizzazione di VIA da parte del Ministero dell'Ambiente. Quanto al previsto investimento per la realizzazione dell'impianto cloro-soda a membrana, la richiesta di VIA è stata presentata nell'agosto 2000 al Ministero dell'Ambiente.

Non risulta ad oggi completato il sistema integrato di monitoraggio ambientale e la gestione del rischio industriale e delle emergenze (SIMAGE), attualmente oggetto di uno studio dell'ARPAV finanziato dalla Regione.

Per quanto riguarda il programma di bonifica delle aree inquinate, la sua futura realizzazione dovrà tener conto dei nuovi poteri decisionali centralizzati che sono stati attribuiti in materia al Ministero dell'Ambiente, a seguito del protocollo da questi sottoscritto nel giugno 2003 con la Regione Veneto.

## PARTE TERZA

### 6. IL PETROLCHIMICO DI PORTO MARGHERA: IL PROCEDIMENTO A CARICO DI CEFIS+ALTRI

#### **6.1 La compromissione ambientale della laguna di Venezia: i dati raccolti nell'istruttoria dibattimentale**

Dopo quasi mezzo secolo di attività industriali ad alto impatto ambientale svolte in un quadro di sistematica inosservanza delle normative poste a tutela dell'ambiente e in assenza di un efficace controllo da parte delle autorità competenti, la laguna di Venezia versa oggi in una situazione di grave compromissione ambientale, che la pone fra i siti di preminente interesse nazionale.

L'accertamento della situazione di degrado delle diverse componenti ambientali lagunari (aria, suolo, sottosuolo, falde acquifere, acque lagunari, sedimenti, fondali e fauna marittima) interessate dall'attività del Petrolchimico è stato oggetto di un procedimento penale, su cui la Corte d'Appello di Venezia si è recentemente pronunciata con sentenza 15 dicembre 2004, e nel quale sono stati imputati per il reato di strage, disastro colposo e violazione della normativa in materia ambientale, i dirigenti ed amministratori delle società che dal 1970 al 1995 hanno operato all'interno dello stabilimento Petrolchimico di Porto Marghera.

La conclusione del primo grado del procedimento <sup>254</sup> ha visto l'assoluzione di tutti gli imputati, ed è stata oggetto d'impugnazione, tra gli altri, da parte del Pubblico Ministero e dell'Avvocatura dello Stato di Venezia. La sentenza della Corte d'Appello di Venezia <sup>255</sup> ha ribaltato l'esito di primo grado, quantomeno dal punto di vista sostanziale, affermando la responsabilità delle varie società, ma negandone in buona parte la punibilità, per intervenuta prescrizione.

Oggetto dell'accertamento processuale sono state le attività di inquinamento ambientale che avrebbero interessato, compromettendole, le acque della laguna di Venezia, in particolare di quelle prospicienti Porto Marghera, della relativa ittiofauna e delle falde acquifere sottostanti, attraverso l'immissione in esse di microinquinanti, diossine, composti organici clorurati ed altre sostanze tossiche, alcune delle quali cancerogene.

---

<sup>254</sup> Tribunale di Venezia 1<sup>^</sup> Sez. 2 novembre 2001, dep. 29 maggio 2002, reperibile integralmente nel sito [www.petrochimico.it](http://www.petrochimico.it).

<sup>255</sup> Al momento in cui si scrive le motivazioni della sentenza d'Appello non sono state ancora depositate.

Nello specifico è stato addebitato agli imputati lo scarico di fanghi e di altri sottoprodotti di risulta dei trattamenti, ai cui effetti inquinanti si cumularono quelli conseguenti alla contestata dispersione nel sottosuolo e nelle acque sottostanti di sostanze tossiche e nocive e di acque di rifiuto non trattate, oltre all'abbandono di rifiuti speciali tossico-nocivi in discariche abusive all'interno ed all'esterno dello stabilimento.

Sotto il profilo della sicurezza degli impianti dello stabilimento, è stata contestata agli imputati la messa in pericolo dell'incolumità dei lavoratori, nonché le omissioni di interventi idonei ad impedire fuoriuscite di sostanze tossiche sia all'interno che all'esterno degli ambienti di lavoro.

Infine, in relazione alle vicende ritenute pericolose per la pubblica incolumità, venivano imputate alle attività colpevoli degli stessi soggetti le responsabilità per la morte e la malattia di un numero imprecisabile di persone, in conseguenza della loro prolungata esposizione, all'interno dello stabilimento, a CVM-PVC e a dicloroetano <sup>256</sup>.

Con riferimento a tali fatti penalmente rilevanti, lo Stato, nella persona del presidente del Consiglio dei Ministri e del Ministero dell'Ambiente, agisce nel procedimento al fine di ottenere il risarcimento dei danni patrimoniali, non patrimoniali ed ambientali che assume avere subito in conseguenza dei medesimi fatti illeciti.

Ogni pretesa di risarcimento del danno fatta valere in sede giudiziale deve essere basata sull'indicazione tanto dei fatti specifici dai quali si ritiene causato il danno, quanto sull'esatta determinazione del medesimo pregiudizio subito.

Gli elementi da provare e da portare a conoscenza del Giudice sono quindi: il verificarsi del fatto e la sua attribuibilità all'imputato, il realizzarsi di un danno e, cosa più importante, l'esistenza del nesso di causalità fra fatto e danno: il danno sarà risarcibile solo se si prova che esso è conseguenza immediata e diretta del fatto contestato.

Il raggiungimento di tale prova, che risulta difficile anche nei casi più comuni, raggiunge un elevatissimo grado di complessità quando, come nel procedimento "Cefis + altri", la difficoltà delle materie trattate è alta, riguardando argomenti e metodologie innovative anche dal punto di vista scientifico.

A seguito della sua costituzione come parte civile nel procedimento penale, il Ministero dell'Ambiente ha nominato un collegio di esperti nelle varie discipline (medico-legale, tossicologica, impiantistica, chimico-fisica, ambientale ed economica), con il compito di fornire un supporto tecnico-scientifico all'Avvocatura dello Stato di Venezia ai fini

---

<sup>256</sup> Lo schema dell'oggetto dell'accertamento processuale è tratto dalla requisitoria di primo grado del PM Felice Casson, per cui si rimanda al sito [www.petrochimico.it](http://www.petrochimico.it).

dell'accertamento e della valutazione del danno ambientale cagionato dalle condotte criminose indicate.

L'attività svolta dal collegio dei consulenti tecnici ha permesso di fornire elementi utili ai fini dell'accertamento dei fatti oggetto di contestazione e per l'attività di ricostruzione e quantificazione economica dei danni cagionati all'ambiente, in relazione alla quale lo Stato ha avanzato la sua pretesa risarcitoria.

Attraverso l'apporto delle consulenze dei massimi esperti sulle tematiche ambientali attinenti all'ecosistema lagunare si è pervenuti, così, alla realizzazione di un imponente archivio di dati e informazioni che riguardano lo stato di compromissione di ciascuna delle componenti ambientali del territorio.

A questo singolare e prezioso risultato si è potuti pervenire grazie alla particolare struttura data al procedimento già nel corso delle indagini, allorchè la Procura della Repubblica di Venezia si rese conto, mano a mano che affluivano denunce ed esposti<sup>257</sup>, dell'impossibilità di fatto e giuridica di "parcellizzare" gli elementi facendoli confluire in tante singole indagini, come normalmente era avvenuto in passato.

Per questa ragione la contestazione formale del 13 dicembre 2000 ha seguito lo schema giuridico del *disastro*. Disastro cagionato, sempre secondo la costruzione delineata dal PM Felice Casson all'inizio della sua requisitoria, "*da una dissennata e criminosa attività industriale, frutto di una molteplicità di violazioni normative, sia amministrative che penali, per lo più contravvenzionali, in parte limitate giuridicamente dalla prescrizione*".

L'originalità della costruzione accusatoria non è stata ritenuta degna di accoglimento da parte della 1<sup>a</sup> sezione penale del Tribunale ordinario di Venezia, che, come abbiamo visto, è pervenuta all'assoluzione in primo grado di tutti gli imputati. La pronuncia d'Appello, pur ribaltando l'esito di tale assoluzione nel merito, prevede la sola condanna di cinque imputati, per la morte dell'ultimo operaio deceduto (nel 1999, quindi non ancora prescritta), mentre dichiara il non luogo a procedere per intervenuta prescrizione, di sette omicidi colposi (causati da angiosarcoma epatico) e 12 casi di lesioni personali colpose, di cui undici epatopatie e una malattia di Reynaud. Ugualmente ha dichiarato la prescrizione delle contravvenzioni legate agli scarichi del Petrolchimico in laguna. Ciò significa che la Corte d'Appello ha riconosciuto la materialità, il nesso di causalità e la colpevolezza nelle condotte che in primo grado erano state sostenute *non sussistenti o non costituenti reato*.

---

<sup>257</sup> Le denunce iniziarono dal 1994 da parte dell'Associazione Greenpeace e della rivista Medicina Democratica, del cui comitato di redazione faceva parte anche Gabriele Bortolozzo, il lavoratore della Montedison da cui partirono i primi esposti sulla cancerogenicità del CVM e sulla pericolosità delle attività inerenti alla sua lavorazione.

In attesa delle motivazioni della Corte d'Appello è il caso di analizzare le obiezioni mosse dalla sentenza di primo grado avverso la struttura dei capi d'imputazione (non integralmente accolta nemmeno dalla sentenza d'Appello), anche ai fini di verificarne la potenziale efficacia nell'ambito di scenari aperti di recente<sup>258</sup>.

Inoltre, com'è facilmente intuibile, tale costruzione ha consentito per la prima volta di pervenire ad una valutazione generale del danno ambientale subito dall'ecosistema lagunare veneziano nella sua completezza, e di poterlo fare partendo dall'analisi di ciascuna componente compromessa.

Il risultato, delineato nei successivi capitoli, è di estremo interesse, soprattutto dal punto di vista metodologico, sia nella prospettiva dell'economista sia in quella del giusprivatista.

Nel presente capitolo verranno, invece, presi in considerazione i suoi presupposti di diritto penale, vale a dire la generale correttezza dell'impianto accusatorio, l'utilità del modello (e la sua conseguente esportabilità), e ciò soprattutto dal punto di vista della ricostruzione del danno. Non trascurando, infine, il fatto che dall'accusa di disastro ecologico è potuta discendere una più precisa e articolata valutabilità del grado della colpa che, com'è noto, costituisce uno dei criteri indicati dall'art. 18 della legge 349/1986.

Seguendo il suddetto schema, prima di occuparci delle singole violazioni e della prospettiva tecnica che esse richiedono, prendiamo in considerazione la principale accusa di *disastro* la cui costruzione, stante la genericità della fattispecie astratta in questione, ha imposto di tirare le fila dell'insieme di dati e informazioni forniti dai consulenti riguardo lo stato di "salute" dei singoli elementi dell'ambiente lagunare.

## **6.2 Lo schema del disastro ambientale**

Il primo capo d'imputazione contestato agli imputati riguarda il "delitto previsto e punito dagli artt. 113-81 cpv. – 61 n. 3-589 co. 2 e 3 – 590 – 437 – 449 in riferimento agli artt. 422 e 437 co. 2 c.p., perchè, in cooperazione tra di loro [...], con più azioni od omissioni esecutive di un medesimo disegno criminoso, agendo nonostante la previsione dell'evento, e cioè la morte e la malattia di più persone [...], per colpa cagionavano il delitto di strage e di disastro di cui agli art. 422 e 434 c.p. mediante azioni ed omissioni (come meglio specificato più oltre) che cagionavano pericoli per la pubblica incolumità sia all'interno che all'esterno dei reparti CVM-PVC, tanto che ne derivavano la morte e la malattia di un numero allo stato ancora imprecisato di persone [...]".

---

<sup>258</sup> Pensiamo all'analogo procedimento che ha per oggetto la produzione dello stabilimento di Priolo.

Dunque il 1° capo di imputazione contestava i reati di lesioni e di omicidio colposi plurimi, anche come conseguenza della omissione dolosa di cautele e di dispositivi diretti a prevenire il verificarsi di eventi lesivi o di danno dei singoli lavoratori esposti alla produzione del CVM-PVC (art. 437 2° co. c.p.) oltre al reato di disastro innominato (art. 434 co.2 e 449 c.p.) e strage innominata, costruita attraverso il controverso, come vedremo, utilizzo dell'art. 449 in riferimento all'art. 422 c.p..

Le condotte sono state, inoltre, considerate in modo unitario mediante la contestazione della cooperazione colposa (art. 113 c.p.) tra gli imputati che avevano ricoperto posizioni di garanzia, presupponendone, da un lato, la reciproca consapevolezza dell'antigiuridicità delle condotte, dall'altro l'identità del disegno criminoso, intendendosi, così, dimostrare, da parte dell'accusa, il collegamento tra gli effetti penalmente rilevanti di tali condotte e quelli causati dalle condotte di chi, in precedenza, aveva rivestito analogo ruolo.

Non solo. La contestazione dell'accusa propone il modello unitario altresì postulando la continuazione (interna ed esterna) tra tutti i reati sul presupposto che "il disastro è unico e riguarda sia il primo che il secondo capo di accusa in quanto l'attività di industria ha esplicato i suoi effetti dannosi sia all'interno che all'esterno della fabbrica". Con l'aggravante della previsione dell'evento (art. 61 n. 3 c.p.).

Come indicato dall'inciso del capo d'imputazione, che rimanda oltre per la specificazione delle azioni ed omissioni che hanno realizzato la fattispecie del disastro, il rapporto tra primo e secondo capo d'imputazione è molto stretto, nel senso che il secondo, con l'indicazione delle singole violazioni, offre il contenuto dell'elemento materiale dei reati contestati nel primo. Ciò è reso tecnicamente possibile dalla struttura del 422 e del 434, fattispecie cosiddette "a forma libera", cioè realizzabili con azioni od omissioni non vincolate da descrizioni fornite dalla norma, e comporta due conseguenze:

- 1) le singole violazioni tecniche, che pure trovano autonoma contestazione nel secondo capo d'imputazione, allorchè, invece, vengono considerate nella prospettiva della strage e del disastro, perdono la loro natura contravvenzionale e soggiacciono al ben più lungo termine di prescrizione previsto per i due citati delitti;
- 2) guardate dalla prospettiva del primo capo d'imputazione le contravvenzioni ambientali sono soltanto "indicative" della realizzazione dei reati di strage e disastro, in virtù dell'evento naturale realizzato, mentre l'elemento soggettivo delle singole condotte non interesserà, avendosi riguardo, in questa sede al diverso elemento soggettivo del reato

“contenitore”. Allo stesso modo la tipicità delle condotte, per le ragioni indicate, interesserà nella seconda parte.

Nonostante questa centralità dell’evento nel primo capo d’imputazione, i dati collegati agli eventi contestati e il loro impatto sull’ambiente verranno analizzati dopo il capitolo dedicato alle contravvenzioni ambientali (6.3), e ciò per facilitarne la comprensione. Rimandando perciò all’analisi della seconda imputazione le considerazioni relative alla struttura di tali contravvenzioni, sia viste di per sé sia nella loro “finalizzazione” al disastro, la contestazione di quest’ultimo verrà in questa sede esposta nella sua funzione di “contenitore” dell’insieme di violazioni della normativa ambientale contestate.

### *6.2.1 I reati contestati*

Si legge nella requisitoria: “.....La necessità di una lettura combinata delle due imputazioni è, inoltre, imposta, dal carattere unico del disastro, sia pur nella duplice esplicazione dei negativi effetti che l’attività dell’impresa ha prodotto sull’ambiente interno e su quello esterno alla fabbrica...”.

Ciò ha indotto varie voci della difesa ad individuare nell’imputazione una “massificazione delle condotte” che, attraverso meccanismi di “accumulo, concentrazione e sovrapposizione” lungi dal far emergere specifici comportamenti ascrivibili ad un singolo soggetto, avrebbero genericamente contestato la politica d’impresa della società.

Ma prima ancora di interessare il momento della verifica dell’elemento causale, di cui ci occuperemo nel prossimo paragrafo, tale obiezione investe la costruzione accusatoria unitaria negandole correttezza giuridica.

Con riferimento al contestato reato di strage colposa, ricordiamo come l’accusa ne avesse costruito l’autonoma fattispecie attraverso il richiamo operato dall’art. 449 c.p.: “Chiunque, al di fuori delle ipotesi previste nel secondo comma dell’art. 423 bis, cagiona per colpa un incendio o un altro disastro preveduto dal capo primo di questo titolo, è punito con la reclusione da uno a cinque anni”.

Il suddetto capo ricomprende anche il reato di strage, previsto dall’art. 422, che dunque fornirebbe uno dei possibili contenuti al “*disastro innominato*” del 449. Venendosi così ad inserire in un unico contenitore reati di pericolo (contro la pubblica incolumità) e di danno (morte di singoli individui) l’evento morte diventa conseguente all’atto che mette in pericolo la pubblica incolumità, e dunque non più elemento della fattispecie bensì condizione obbiettiva di punibilità. L’elemento psicologico sarà pertanto da ricercarsi solo ai fini della



punibilità degli atti che mettono in pericolo la pubblica incolumità, non anche per gli eventi morte ad essi conseguenti, imputabili a titolo oggettivo<sup>259</sup>.

Nessun dubbio, secondo l'accusa, circa la concorrenza del reato di strage colposa, così inteso, e l'omicidio colposo plurimo, parimenti contestato: se solo per il secondo gli eventi di morte devono essere ricollegati all'elemento soggettivo della colpa e non anche per il primo, ciò significa che non si sta imputando lo stesso fatto bensì due fatti diversi.

Le obiezioni della difesa, accolte dal Tribunale, erano di natura letterale e sistematica: l'art. 449, si diceva, con il suo espresso richiamo alle fattispecie di incendio e disastro preveduto dal capo primo, intendeva riferirsi al genere "disastro" rappresentato esclusivamente dal reato di cui all'art. 423 e da quelli indicati dai successivi articoli, escludendo, all'apparenza, il precedente articolo 422.

Si è così trascurato il significato dell'espressa limitazione prevista dall'art. 449 ("al di fuori delle ipotesi previste nel secondo comma dell'art. 423 bis") che dimostra il fatto che il Legislatore laddove ha voluto apporre un limite al richiamo operato dal 449, lo ha fatto espressamente, rendendo con ciò illegittimo ricavare *aliunde* ulteriori deroghe (secondo il noto principio per cui il Legislatore *ubi dixit voluit ubi tacuit noluit*).

D'altro lato si allegava l'inconciliabilità della figura di strage colposa con la configurazione dell'evento tipico del reato di cui all'art. 422, che prevede il compimento di atti che pongono in concreto pericolo l'integrità di un numero indeterminato di persone "al fine di uccidere", qualificando tale previsione di dolo specifico, come essenziale e tipizzante la fattispecie, e pertanto non prescindibile attraverso una ricerca di responsabilità che non fosse a titolo di dolo.

Tale conclusione non convince, posto che l'effetto estensivo dell'art. 449 è proprio quello di "duplicare" in fattispecie colpose delle figure di reato già espressamente previste nella loro forma dolosa (e come tali descritte): non ha senso negarne la possibilità in ragione del fatto che l'originaria previsione dolosa ha .....struttura di reato doloso, ma si dovrà fare riferimento, com'è intuibile e com'è affermato pacificamente dalla dottrina, ai soli elementi materiali della fattispecie.

Non è, pertanto, da ritenersi accoglibile l'impostazione per cui il dolo, e soprattutto il dolo specifico (il "fine di uccidere") avrebbe anche una valenza oggettiva e dunque un'incidenza tipizzante, impedendo la ricostruzione colposa di un fatto tipico "ontologicamente" doloso<sup>260</sup>,

---

<sup>259</sup> In questo senso, tra gli altri Autori, v. MAGGIORE Diritto Penale, Parte Speciale, Bologna 1967.

<sup>260</sup> Si tratta di un tentativo di utilizzo della teoria del finalismo post welzeliano, elaborata dalla dottrina tedesca attorno agli anni 30, secondo la cui costruzione dogmatica il momento della finalità risulterebbe pertinente alla oggettività del fatto.

trovandoci, nel caso specifico, di fronte ad un meccanismo di creazione giuridica per richiamo (quale quello operato dall'art. 449) dove, come è stato sottolineato <sup>261</sup>, la genesi della nuova norma non può che considerare la matrice materiale, sprovvista di qualsiasi proiezione psicologica (che, peraltro, non è menzionata neppure dall'art. 42 2° co. c.p. laddove pone l'esclusiva condizione dell'espressa previsione del Legislatore, per la punibilità a titolo di colpa di condotte già punite a titolo di dolo) <sup>262</sup>.

Tralasciando di approfondire ulteriori argomenti tecnici, che si potranno ritrovare, tra l'altro, negli atti introduttivi della seconda fase del giudizio, è utile ricordare le osservazioni dell'Avvocato dello Stato <sup>263</sup> sulla più moderna concezione di "incolumità pubblica" di cui all'art. 422. Si sottolinea, infatti, come ".....un'interpretazione costituzionalmente conforme del dato legislativo abbia gradualmente spostato l'attenzione sulla possibilità che istanze individualistiche e ragioni superindividuali tendano ad equilibrarsi in un bilanciamento coerente di interessi fondamentali quali sono quelli di cui agli artt. 2 e 32 della Costituzione, agevolando altresì la visione del bene incolumità pubblica/salute, in un contesto nel quale il termine salute sia riferibile oltre che all'integrità fisica/incolumità in senso stretto, anche all'integrità psichica e psicologica, fino all'adeguatezza del suo rapporto con l'ambiente (sia naturale, sia di lavoro) ed alla rilevanza della c.d. qualità della vita".

È questo il dato materiale cui riferirsi nel configurare la forma colposa del reato ex art. 422, non avendo alcun senso la sovrapposizione totale con la strage dolosa che presuppone il fine di uccidere. E si tratta di operazione altamente opportuna, che impedisce di trascurare il significato più costituzionalmente orientato del bene giuridico dell'incolumità e risponde alla sentita esigenza di ampliamento della categoria dei reati a consumazione anticipata in materia di attività pericolose.

---

A prescindere da ogni osservazione sulla teoria, che ha vissuto alterne fortune, è stato giustamente osservato (v. verbale udienza 12 ottobre 2001, che riporta la replica del prof. avv. M. Gallo), che quando, come nel caso in oggetto, si sta trattando di questione che contrappone dialetticamente l'elemento materiale a quello psicologico, imponendone la netta individuazione in quanto termini del discorso, l'elemento oggettivo non può essere considerato che nella sua materialità, senza ricomprendere alcun aspetto psicologico. Altrimenti il rischio sarebbe quello di creare una catena infinita di elemento materiale in cui si rispecchia lo psicologico, che diventa un tutt'uno in cui si rispecchia il vero elemento soggettivo, che tuttavia così facendo diventa oggettivo, e via dicendo.

Per un approfondimento della teoria finalistica si segnala, nell'interno di una bibliografia amplissima, WELZEL *Il nuovo volto del sistema penale*, trad. it. di Cesare Pedrazzi, in *JUS*, 1952, pag. 31 e ss.; DELITALA, *Il fatto nella teoria generale del reato*, Padova 1930; MARINUCCI *Il reato come "azione". Critica di un dogma*, Milano 1971; DONINI, voce *Teoria del reato*, in *Digesto di Diritto penale*, vol. XIV, Torino 1999. Si segnalano, infine, gli Atti del Convegno su "Significato e prospettive del finalismo nell'esperienza giuspenalistica", tenutosi a Napoli nei giorni 25-26 ottobre 2002.

<sup>261</sup> Così M. GALLO nel verbale d'udienza 12 ottobre 2001 in [www.petrochimico.it](http://www.petrochimico.it).

<sup>262</sup> È il caso di sottolineare che sull'argomento specifico della configurabilità, tra le figure di disastro colposo realizzabili ex art. 449, della strage colposa, la dottrina non prende posizione, se non con la tradizionale posizione del MANZINI (*Trattato di diritto penale italiano*, X, Torino, 1981) che la nega, ma con riferimento ad una duplicazione *sic et simpliciter* che, lo si conviene, v. infra, non è sostenibile.

<sup>263</sup> Gli argomenti delle memorie che hanno considerato la questione, depositate nel corso del procedimento di 1° grado, sono state in parte ripresi nell'atto d'appello avverso la sentenza e reperibili nel citato sito.

Ed infine, da un punto di vista sistematico, è operazione che, tenendo nella dovuta considerazione le differenze strutturali tra la strage (necessariamente dolosa) e la sua versione materiale colposa, consente agevolmente di porre quest'ultima nella figura dei "disastri" richiamati dall'art. 449, come argomento *ad abundantiam* contro la sua asserita esclusione.

Coerentemente del tutto conciliabile con i caratteri della fattispecie colposa così realizzata appare l'attuale ampia definizione giurisprudenziale di "disastro", che, per integrare l'ipotesi prevista dal 449, richiede che "colposamente sia cagionato un evento di danno o di pericolo che colpisca collettivamente persone o cose con effetti straordinariamente gravi o complessi", non richiedendosi il carattere dell'eccezionalità bensì quello della "prorompente diffusione" e il fatto di aver destato "un esteso senso di allarme e pubblica emozione".<sup>264</sup>

Pare dunque ragionevole e condivisibile la posizione dell'accusa che, riservando la definizione di strage alla sua ipotesi dolosa, configura la fattispecie colposa desunta dall'estensione ex 449 dell'elemento materiale del 422, nella tipologia dei disastri colposi.

### 6.2.2 *Il nesso di causalità*

Rimandando alla sentenza di 1° grado e agli atti processuali per le singole contestazioni, epidemiologiche ed impiantistiche, di cui al primo capo d'imputazione, le considerazioni sulla costruzione generale dell'accusa, in ordine a tale capo ci portano ora ad analizzare i termini del dibattito intorno all'elemento eziologico.

In via generale, sul problema della causalità la sentenza di primo grado non ha inteso discostarsi dalla giurisprudenza dominante<sup>265</sup> che, accogliendo il criterio condizionalistico, impone al giudice di accertare se, eliminando mentalmente la condizione umana, l'evento si sarebbe ugualmente verificato. Tale giudizio dovrà avvenire in base all'applicazione di una legge scientifica che dia una spiegazione dell'evento in termini di quasi certezza.

Il Tribunale di Venezia ha, dunque, rifiutato di avvalersi dei criteri alternativi a quello della *conditio sine qua non*, quali quelli della condizione idonea e dell'aumento del rischio.

Il Collegio fa riferimento alla distinzione, fino ad ora poco usata in giurisprudenza, tra causalità individuale e generale<sup>266</sup>, richiedendo che nel processo penale, più che in quello civile, il giudizio probatorio, in considerazione dei beni fondamentali minacciati o lesi

---

<sup>264</sup> Cass. Pen. Sez.V, sent. 17 agosto 1990, n. 11486.

<sup>265</sup> Il cui solco venne tracciato in occasione del processo per il disastro della Val di Stava con Cass. Pen. 6 dicembre 1990, in Cass. Pen. 1992, 2726, e confermato da ultimo nella sentenza delle Sezioni Unite Penali 10 luglio 2002 (11 settembre 2002) n. 27 in Guida al diritto 2002 n. 38, 62 e ss.

<sup>266</sup> Il concetto dottrinale è sviluppato in STELLA *Giustizia e modernità*, Milano 2002, e Id. *Leggi scientifiche e spiegazione causale nel diritto penale*, Milano 2000.

(libertà, reputazione ecc.) possa condurre ad una sentenza di condanna solo se l'accusa sia riuscita a provare "oltre ogni ragionevole dubbio" la colpevolezza dell'imputato.

Dalle motivazioni della sentenza emerge la preoccupazione del Tribunale sul rischio di sostituire il modello classico di causalità con la cosiddetta causalità generale ".....intesa come idoneità della sostanza chimica a produrre certi tipi di evento trascurando di verificare la effettiva incidenza della sostanza sul singolo caso".

Ed è, in effetti, condivisibile l'osservazione secondo la quale ".....vi sono materie in cui la erosione da parte della giurisprudenza di tale paradigma causale appare evidente e con riferimento alle quali tende ad affermarsi una ricostruzione della causalità ancorata a fattori di tipo prognostico-probabilistico, se non addirittura consistenti nella rilevazione del rischio o dell'aumento del rischio connesso all'esercizio di una determinata attività".

Tuttavia, nel caso specifico, non pare proprio che si sia inteso prescindere dall'individuazione di una legge di copertura scientifica che integrasse il criterio eziologico condizionalistico secondo la sua moderna evoluzione.

Anche di fronte alla normale natura multifattoriale delle neoplasie che, di regola, impedisce l'attribuzione del singolo caso ad una singola esposizione, tra gli esempi citati dalla sentenza di eccezionale univocità causale vi è anche l'angiosarcoma per esposizione a CVM. E tuttavia l'ovvia impossibilità di una puntuale dimostrazione scientifica del meccanismo causale di ogni patologia per ciascun lavoratore è stata ritenuta sufficiente a negare alla considerata condotta umana rilevanza penale.

È stata richiesta, cioè, la legge scientifica di copertura per ogni singolo evento, in modo non del tutto coerente con il modello eziologico classico, di condizionalismo integrato da una legge di copertura scientifica<sup>267</sup>.

La legge scientifica è, dalla sua nascita, il risultato di una sperimentazione riproducibile su ciò che è rappresentativo di una categoria fenomenica ampia, alla quale possa statisticamente e

---

<sup>267</sup> I criteri indicati dai giudici veneziani nella valutazione giuridica delle dimostrazioni scientifiche, costituiscono una novità nel panorama della giurisprudenza italiana, introducendo in essa le conclusioni cui è pervenuto il lungo dibattito giurisprudenziale statunitense, a partire dalla sentenza *Frye v. United States* del 1923 fino alla sentenza *Daubert v. Merrel Dow Pharmaceuticals, Inc.*, del 1993. In quest'ultima pronuncia della Corte Suprema degli Stati Uniti d'America si è ribadito come nella scienza non vi siano certezze ed il giudice debba utilizzare i modelli epistemologici non al fine di una "ricerca esaustiva di una comprensione universale e cosmica, ma alla risoluzione delle singole dispute giuridiche". La sentenza statunitense, analizzando le principali metodologie scientifiche, tra cui quelle di Hemper, Popper, Kuhun e Lakatos, ha in seguito portato alla codificazione dei principi da essa indicati, nel *Federal Rule of Evidence*, per cui si rimanda al già cit. *Giustizia e modernità* di STELLA. I richiami alla giurisprudenza statunitense sono stati tratti da CENTONZE D'ALESSANDRO *La sentenza del Tribunale di Venezia sul petrolchimico di Porto Marghera* in *Riv. di diritto dell'Ambiente* 1/2003, pag. 158.

probabilisticamente estendere i risultati su di esso testati. Chiedere a tale legge qualcosa di diverso significa semplicemente rinunciare ad ogni suo utilizzo processuale <sup>268</sup>.

Ed infatti le Sezioni Unite della Cassazione hanno chiarito <sup>269</sup> come “ non (sia) sostenibile che si elevino a schemi di spiegazione del condizionamento necessario solo le leggi scientifiche universali e quelle statistiche che esprimano un coefficiente probabilistico prossimo ad 1, cioè alla certezza”.

Quanto poi, al singolo caso processuale, dimostrare la legge scientifica è proprio .....scientificamente impossibile, risultando accettabile il modello clinico-diagnostico, che rispetto al singolo paziente valuta segni e sintomi che, in base alla legge scientifica di copertura, si inquadrerebbero nella genesi patologica ascrivibile al fattore de quo.

Non va trascurato, infine, che gli argomenti contrari alla necessità della “certezza scientifica”, diventano particolarmente rilevanti in presenza, come in questo caso, di una causalità di tipo omissivo, caratterizzata da un doppio grado di ipoteticità <sup>270</sup>.

Ma a questo punto la rilevanza penale della causa o concausa, dovrà passare il vaglio dell’art. 41 cpv. c.p., che detta il regime tecnico delle concause.

Di fronte al problema del ruolo di concausa del CVM nell’insorgenza di talune neoplasie, il Tribunale, ha affermato che “nel nostro ordinamento la concausa ha lo stesso statuto epidemiologico della causa con la conseguenza che se non è dimostrato che un fattore è causa di un evento neppure può assumere la veste di concausa”.

La concausa è, per definizione, qualcosa di diverso e parziale rispetto alla causa unitaria, da sola sufficiente a realizzare l’evento. La concausa sopravvenuta, di per sé sufficiente a produrre l’evento, di cui al 2° comma del 41, costituisce l’eccezione e serve a “smascherare” ipotesi di finta concausalità, posto che la vera concausalità, all’inverso, richiede necessariamente il contributo sinergico di più elementi. È quanto affermato pacificamente in

---

<sup>268</sup> Nello scritto di A. Cazzaniga “Criteriologia medico-forense” (Società editrice Pavese 1960) pagg. 67-68, allegato dall’Avvocato dello Stato, l’indicazione al riguardo è chiara : “...le leggi scientifiche sono leggi statistiche quindi, in sostanza, probabilistiche, [...] il volerne subordinare l’impiego alla prova rigorosa della loro assolutezza, universalità e perpetuità significherebbe rinunciare a priori ad esse. Per farlo bisognerebbe aver esaurito sperimentalmente l’inesauribile, che nonostante il progresso scientifico sempre residuerà una zona inesplorata la quale, ancor ristretta, basterà a conferire carattere non definitivo e quindi probabilistico a quanto risulta acquisito”.

<sup>269</sup> Sent. 11 settembre 2002 n. 30328 in [www.giustizia.it/cassazione/giurisprudenza/cass/30328sen\\_02.html](http://www.giustizia.it/cassazione/giurisprudenza/cass/30328sen_02.html).

<sup>270</sup> L’osservazione è stata effettuata nella già citata replica del prof. avv. M. Gallo.

Per comprendere l’ulteriore difficoltà che si incontrerebbe nel voler applicare il grado di certezza alla copertura scientifica di una causalità omissiva, ricordiamo la definizione della struttura di quest’ultima proposta da MANTOVANI, *Diritto Penale*, Padova 2001, pag. 163 il quale, nel chiarire “l’irriducibile diversità di essenze” tra la causalità attiva e quella omissiva, osserva come “la prima si fonda, pur sempre, su tre dati reali (l’azione, il processo causale attivato o potenziato da questa, l’evento: es. ferita al cuore, eziologia biologica instauratasi, morte) e su un solo dato ipotetico (il venir meno dell’evento senza l’azione). La seconda, su due dati reali (il processo causale naturalistico in atto e l’evento: es. malattia e morte) e su due dati ipotetici (il venir meno dell’evento senza la causa naturale e con l’azione impeditiva immaginaria e, quindi, ipotetica: es. della morte senza l’infezione tetanica e con la terapia antitetanica).

dottrina <sup>271</sup> ed è fenomeno che avrebbe dovuto portare il Tribunale a conseguenze opposte a quelle cui è pervenuto.

Se infatti, come espresso in motivazione, la scarsa fiducia dei giudici di primo grado sulle scienze epidemiologiche, ritenute non in grado di fornire certezze sull'imputabilità causale di patologie di matrice multifattoriale, ha portato a non ritenere possibile l'individuazione di un'unica causa, sarebbe stato forse preferibile non omettere di valutare l'idoneità causale del CVM una volta associato agli altri fattori causali citati, quali il consumo di alcool e sigarette.

Senza tale verifica, infatti, permane la presunzione di pari valenza delle concause, non solo sopravvenute ma anche preesistenti e simultanee, superabile soltanto dal raggiungimento della prova che la sola causa sopravvenuta abbia determinato l'evento <sup>272</sup>. Dunque la causalità del CVM nell'insorgenza di tumori al fegato e al polmone avrebbe potuto escludersi, come ha giustamente osservato il Patrocinio del Ministero dell'Ambiente, solo se fosse stato dimostrato in dibattimento che tali patologie conseguirono ad un successivo (rispetto all'esposizione) uso di alcool e sigarette da parte delle vittime. E, a rigore, in termini di assoluta certezza <sup>273</sup>. Ciò che naturalmente non è avvenuto.

Il Tribunale sembra, pertanto, aver evitato di verificare se il CVM non avesse quantomeno accelerato processi patologici sfociati in quelle particolari neoplasie esclusivamente sull'assunto che il CVM non poteva essere, così come causa unica, nemmeno concausa <sup>274</sup>.

Diverso sembra essere il percorso seguito dalla Corte d'Appello che, se verrà confermato dalle motivazioni, ha dimostrato di non condividere le erronee posizioni del Tribunale, ma in ogni caso, pervenendo comunque sia al risultato di accertare la causalità, tra l'altro, nelle ipotesi epidemiologiche indicate, ha riconosciuto il diritto al risarcimento per le vittime e i loro familiari.

È appena il caso di precisare che le precedenti osservazioni sul nesso eziologico, apparentemente riguardanti le sole questioni epidemiologiche, hanno in realtà interessato anche le contestazioni relative all'impatto del CVM all'esterno della fabbrica e che il problema della causalità risulta, in questo processo, strettamente collegato a quello della sua

---

<sup>271</sup> V. tra gli altri ANTOLISEI, *Manuale di diritto penale*, Parte Generale, VII ed. p. 194, Milano 1986; MANTOVANI, *Op. cit.*, pag. 159 e ss.,

<sup>272</sup> V. tra le altre Cass. Sez. IV sent. 29.1.1981 n. 583 e 26.3.1983 n. 2764.

<sup>273</sup> È infatti pacifico in dottrina come la legge di copertura non debba essere necessariamente universale (ammesso che ve ne siano) ma solamente statistica, cioè basata su un alto grado di probabilità del verificarsi dell'evento a seguito della condotta considerata, e che il superamento di tale alta probabilità si possa ottenere solo attraverso la dimostrazione che il caso concreto esuli dalla spiegabilità desumibile dalla legge, in quanto diversamente spiegabile, qui sì, in termini di certezza, (perché deve poter superare il, pur alto, grado di probabilità).

<sup>274</sup> Conseguentemente nessuna responsabilità è stata rilevata per il mancato trasferimento di lavoratori la cui storia personale faceva emergere la presenza di co-fattori di rischio rispetto alle alte esposizioni di CVM cui sarebbero andati incontro nel reparto di destinazione.

conoscibilità da parte degli imputati, vale a dire della loro colpa, del cui grado avrebbe potuto fornire al giudice utili criteri di valutazione, anche ai fini dell'art. 18 legge 349/1986.

### **6.3 Le singole contravvenzioni ambientali**

Nel secondo capo d'imputazione erano contestate condotte pervenute a violazioni di norme penali dirette a tutelare l'integrità del bene giuridico ambiente, nella definizione ormai delineata, oltre che da dottrina e giurisprudenza, anche dallo stesso Legislatore.

La verifica che di esse veniva richiesta al Tribunale avrebbe dovuto riguardare, oltre al controllo della sussistenza degli elementi oggettivi e soggettivi di ciascuna di esse, la permanenza in atto di cui alla contestazione suppletiva del dicembre 2000 e, come più volte detto, quella condizione di pericolo per la pubblica incolumità che qualificava il delitto di disastro di cui al primo capo d'imputazione e che poteva desumersi proprio dal complesso delle condotte aggressive del bene ambiente.

Preliminarmente è, tuttavia, il caso di riassumere brevemente la situazione ambientale emersa in dibattimento, sulla base dei dati relativi al periodo che va dal 1970 al 1995, successivamente esteso fino al 2000.

#### *6.3.1 Le diverse componenti danneggiate nell'ecosistema lagunare di Venezia*

Per quanto concerne la formazione di scavi, bacini e discariche, sia all'interno che all'esterno dello stabilimento Petrolchimico di Porto Marghera, l'Accusa si è avvalsa dei risultati dell'indagine effettuata dal Corpo Forestale dello Stato.

I primi risultati dell'indagine rivelarono una situazione ambientale di particolare gravità: delle 120 discariche censite nel territorio lagunare solo il 25% era stato posto in sicurezza, e almeno 18 risultavano essere siti abitualmente utilizzati da Montedison (e da società figlie) come stoccaggio finale dei rifiuti prodotti al termine del ciclo delle lavorazioni. I risultati delle analisi dei campioni di falda vennero confrontati con le concentrazioni limite previste dal DPR 162/73 per le falde superficiali (rifiuti a contatto diretto con l'ecosistema lagunare), mentre per le acque di falda sottostanti il caranto il raffronto avvenne con i valori di concentrazione limite riportati nella tabella allegata al DPR 236/88 (qualità delle acque destinate al consumo umano, rifiuti a contatto con acque di probabile utilizzo in agricoltura).

Ricordando che il caranto è il paleosuolo limoso-argilloso compatto che costituisce il limite superiore dei sedimenti pleistocenici continentali, di norma coperto da argille torbose molli

costituenti i sedimenti del pleistocene lagunare<sup>275</sup>, va sottolineato come nella prima fase delle indagini si fosse erroneamente ritenuto che l'individuazione di questo strato impermeabile permettesse, con alto grado di probabilità, di escludere la presenza al di sotto di esso di rifiuti depositati. Che le cose non stessero esattamente in questo modo è stato illustrato dai consulenti del Ministero dell'Ambiente<sup>276</sup> che hanno rilevato come:

- lo spessore del caranto vari da pochi centimetri ad alcuni metri;
- la distribuzione areale del caranto sia discontinua sia per cause naturali che di natura antropica. In particolare la presenza piuttosto superficiale di caranto nell'area industriale di Porto Marghera risente altresì della presenza di numerosi "buchi", causati sia da canali naturali sia dalle aree scavate per le discariche;
- i materiali di riporto nelle aree dove il caranto è assente per mancata formazione, per erosione o per rimozione, si trovino a diretto contatto con livelli di sedimenti sottostanti non sufficientemente impermeabili, che pertanto consentono agli inquinanti di raggiungere facilmente le falde acquifere sottostanti;
- dove i margini di barena non sono protetti, le falde freatiche siano raggiungibili per percolazione da parte degli inquinanti contenuti nei materiali di riporto usati per innalzare il piano di compagine dell'area industriale di Porto Marghera, erosi dall'azione del moto ondoso e rimessi in sospensione lungo i canali dove il caranto può essere assente o solo parzialmente presente.

Dal raffronto tra le analisi e i dati normativi è emersa una situazione di diffusa contaminazione da ammoniaca interessante l'intera area, risultante dalle analisi sulla prima falda sottostante il caranto ma anche da quelle relative alla falda più profonda, con concentrazione dell'inquinante fino a 3 ordini di grandezza superiori ai limiti di legge.

In particolare venne riscontrata la presenza di solventi clorurati e ammine aromatiche, tra cui l'anilina, di cui sono ben conosciuti gli effetti irreversibili sull'uomo, e la o-toluidina e la p-toluidina, delle quali è parimenti nota la cancerogenicità.

Seguendo le indicazioni della Delibera del Comitato Interministeriale del 27.7.1984 punto 1.2 sulla classificazione dei rifiuti, si descrissero in questo modo le tre aree prese in considerazione:

---

<sup>275</sup> La definizione è ricavata da quelle espresse durante il dibattimento dai consulenti dell'Avvocatura dello Stato, S. Nosengo e M. Bonardi.

<sup>276</sup> Del tema si è occupato principalmente M. Bonardi, geologo-ricercatore presso l'Istituto per lo Studio della Dinamica delle Grandi Masse (ISDGM) del CNR di Venezia.



Zona A: estremità E-SE del Petrolchimico.

Concentrazioni elevate o particolarmente elevate di arsenico, cadmio, olii minerali, fenoli, solventi aromatici, solventi clorurati, idrocarburi, ammine aromatiche e ammoniaca.

Zona B: estremità N-NO del Petrolchimico.

Sporadici depositi di arsenico.

Zona C: confine canale Malamocco-Marghera.

Elevato stato di contaminazione del terreno per la presenza di piombo, zinco, cadmio, arsenico e mercurio. Diffusa presenza di olii minerali e, localmente, di fenoli e ammine aromatiche.

Se ne poté concludere che terreni e acque superficiali e profonde all'interno dello stabilimento petrolchimico fossero evidentemente contaminati, tanto più che le concentrazioni di inquinanti avevano avuto in origine, con ogni probabilità, valori più elevati di quelli accertati in quel momento, i quali risentivano della miscelazione dei rifiuti con il terreno e della volatilità di solventi aromatici e clorurati, oltre che della solubilità dei fenoli.

Si trattava, a questo punto, di localizzare cronologicamente gli sversamenti. Attraverso la documentazione fotogrammetrica sequestrata presso taluni enti e ditte private, i consulenti del Pubblico Ministero <sup>277</sup> poterono individuare le trasformazioni apportate nel tempo ai siti oggetto dell'indagine e darne la seguente "lettura": a partire dai primi anni 70, le zone A e C vennero preparate col chiaro intento di renderle siti di smaltimento, con la costruzione di strade di accesso e un organizzato trasporto di rifiuti, che partiva dagli impianti di produzione. L'intenzionale e programmata attività di gestione della discarica terminò intorno agli anni 1983-1984, con la sua ricopertura per mezzo di materiale di varia natura e terreno vegetale <sup>278</sup>. Nelle ultime consulenze dibattimentali le conseguenze dell'ormai acclarata non impermeabilità del caranto hanno dato luogo alle denunce più gravi di contaminazione, quelle relative alle acque della falda sottostante a quella superficiale, le cosiddette acque della prima falda in pressione. I consulenti del Comune e della Provincia di Venezia <sup>279</sup> hanno sottolineato i superamenti, anche di alcune decine di migliaia di volte rispetto alla norma, dei limiti di concentrazione con particolare riferimento agli organoclorurati, alla cui famiglia appartiene anche il cloruro di vinile monomero.

La rilevata presenza di depressioni attraverso le quali le acque di falda defluivano in laguna avrebbero, inoltre, provocato inquinamento nell'ittiofauna, come confermato dai rapporti del Consorzio Venezia Nuova (l'ultimo dei quali del marzo 2001).

---

<sup>277</sup> Di Prinzio e Rabitti.

<sup>278</sup> I dati relativi a questa prima fase delle indagini sono tratti da P. RABITTI *Cronache dalla chimica* CUEN1998.

<sup>279</sup> Rispettivamente E. Chiozzotto e A.Pavanato.

Da questi rilevamenti è emerso come nella falda superiore la presenza di dicloroetano superasse di 13 mila volte i valori limite nel 25% dei campioni, nella prima falda di 6 mila e 500 volte nel 50% dei campioni e nella falda profonda (quella sotto il caranto) mediamente di 20 mila volte nel 30%. Situazione analoga per il tricloroetilene e per il mercurio.

Le difese degli imputati hanno confutato la gravità della situazione emergente dall'interpretazione di questi dati argomentando in ordine all'assenza di pozzi, e soprattutto di pozzi destinati all'uso umano. Da una verifica del Corpo Forestale è, invece, emerso come per il solo Comune di Venezia vi fossero state ben 221 denunce di pozzi inferiori a 50 metri di profondità per uso agricolo domestico e ben 351 nel Comune di Mira, alcuni dei quali situati in prossimità delle discariche più pericolose, e in molti casi rappresentanti l'unica fonte di approvvigionamento idrico per i suoi utenti. In alcuni casi si parla di uso da parte di industrie alimentari.

Come sintetizzato nel capo d'imputazione, nelle acque di falda sottostanti la zona di Porto Marghera (utilizzate anche per uso domestico o agricolo) sono state rinvenute tracce di "solventi clorurati, solventi aromatici, idrocarburi aromatici, fenoli, ammoniaca, ammine aromatiche, piombo, cadmio, zinco, mercurio e arsenico in valori superiori ai limiti consentiti".

Per quanto riguarda gli scarichi, dalla documentazione acquisita dalla Polizia Giudiziaria presso Enichem emerse che controlli quasi completi furono eseguiti solo dopo il 1972, con grado di completezza variabile e anni di assoluta assenza di monitoraggio. Nel periodo tra il 1983 e il 1991 risultò essere stato controllato soltanto lo scarico 151, l'attuale SM7. L'omissione riguarda anche gli scarichi principali del Petrolchimico, cioè l'SM2 e l'SM15<sup>280</sup>. Dal confronto dei dati raccolti con i limiti stabiliti dal DPR n. 962 del 1973, risultò che per il periodo 8 gennaio 1979-5 febbraio 1980 la concentrazione di "altri composti clorurati organici" (le sostanze tossiche più eco-persistenti) nello scarico SM15 era mediamente, su 51 campioni di 0,44 milligrammi/litro, pari a 9 volte il limite massimo di 0,05 milligrammi/litro.<sup>281</sup>

Quanto all'ordine di grandezza degli scarichi in atmosfera, nel corso dell'istruttoria dibattimentale sono stati allegati i dati degli, allora, più recenti studi in materia, in particolare quello commissionato nel 1999 dal Consorzio Venezia Nuova al CNR, Istituto di Geologia

<sup>280</sup> Il resoconto di questa fase dell'indagine si ritrova nella requisitoria del PM Felice Casson, in [www.petrochimico.it](http://www.petrochimico.it).

<sup>281</sup> Per i dati forniti dall'Accusa e tratti dalla documentazione raccolta dal Magistrato alle Acque si rimanda alla requisitoria del PM Casson, in cui tra l'altro viene menzionata la seduta del 12 febbraio 1988 in cui la Commissione consultiva tossicologica nazionale su diossina e furani proponeva, nel primo documento tecnico in materia, un limite per gli scarichi industriali pari a 0,1 picogrammi/litro. Le tabelle regolanti i nuovi limiti per gli scarichi in laguna (decreto legislativo 21 aprile 1999 n. 152 per la laguna di Venezia) riconfermarono tali limiti e li elevarono a 50 picogrammi/litro per la sola ipotesi di confluenza dello scarico in reti di fognatura dotate di filtri di depurazione supplementare.

Marina di Bologna <sup>282</sup>, al cui significato giuridico la requisitoria ha dato ampio risalto. Si tratta del primo monitoraggio sistematico effettuato su quattro punti della laguna di Venezia per i microinquinanti organici e i metalli pesanti, e i suoi risultati hanno dimostrato come in prossimità della zona industriale si sia riscontrato il carico annuo maggiore di deposizione sia di esaclorobenzene che di diossine e furani HCB e BCD. La presenza di HCB viene rilevata in quantità da 6 a 10 volte maggiore nella Zona industriale rispetto ad altre zone meno contaminate della laguna, mentre quelli di diossine e furani da 3 a 5 volte, con le immaginabili ripercussioni sulla ittiofauna <sup>283</sup>.

Con riferimento ai campioni di sedimenti lagunari raccolti nel maggio del 1995 e dal 1996 al 1998 per conto della stessa Enichem da parte dell'Istituto di Geologia Marina di Bologna, si è potuto osservare come quelli prelevati in prossimità della Zona Industriale, e soprattutto nel canale Lusore-Brentelle, all'interno del Petrolchimico, fossero caratterizzati da impronte facilmente riconducibili a quelle tipiche delle produzioni di dicloroetano e CVM, mentre quelli prelevati lontano dalla Zona Industriale mostrassero la prevalenza di diossine sui furani. Nella propria requisitoria, il PM osserva come, viceversa, lo studio della mappatura dei sedimenti, effettuati dal Consorzio Venezia Nuova per conto del Magistrato alle Acque, avesse rilevato che l'impronta della diossina scaricata dai fiumi immissari in laguna fosse quella caratteristica dei generici processi di combustione, al pari di quella rilevata nei sedimenti prelevati nei centri storici di Venezia e Chioggia.

Tre sono i punti dei canali industriali che presentano i più elevati valori di contaminazione: si tratta del Lusore-Brentelle (1.359 nanogrammi/kg), del Canale Industriale Nord (1.712 nanogrammi) e il Canale Brentella (64.130 nanogrammi) <sup>284</sup>.

Come rileva l'Accusa, valori così elevati sono spiegabili solo ammettendo che in quei punti sia avvenuta una immissione diretta di rifiuti, durante il periodo in cui non erano ancora stati realizzati i sistemi di termocombustione delle peci clorurate, e queste venivano smaltite, presumibilmente, versandole direttamente in acqua dalle autobotti, dato che i sedimenti più contaminati sono stati prelevati in prossimità di ponti stradali.

---

<sup>282</sup> Dal titolo "*Controllo di fall-out atmosferico alle immissioni in Laguna*".

<sup>283</sup> Quanto al nesso eziologico, l'Accusa allega un dato scientifico: i tipi di diossina che si riscontrano nella Zona Industriale (soprattutto l'octaclorodibenzofurano e l'octaclorodibenzodiossina, ma non solo) si formano nel corso di processi chimici industriali in cui è coinvolto il cloro, quali la produzione di composti clorurati, PCB, pentaclorofenolo, cloruro di vinile, PVC, dicloroetano ed altri solventi clorurati, ovvero in processi di combustione (quali l'incenerimento di rifiuti, l'uso di combustibili fossili nelle centrali termoelettriche e il funzionamento di motori a scoppio). Considerando che la proporzione dei congeneri in cui le diossine si presentano nei campioni delle diverse matrici ambientali è tipica del processo che ha portato alla loro formazione, si può comprendere la facilità del meccanismo di associazione tra una diossina e un'origine specifica. E tale distribuzione è così specifica per quanto riguarda la diossina prodotta nei processi di produzione del dicloroetano e del cloruro di vinile, dall'aver nella letteratura scientifica un nome: l'"impronta del cloro". Essa è caratterizzata da una netta prevalenza dell'octaclorodibenzofurano sull'octaclorodibenzodiossina.

<sup>284</sup> Ricordiamo che l'unità di misura attualmente più usata per la rilevazione delle concentrazioni (cd. scala di tossicità) è la parte per trilione (ppt=10 alla meno 12), equivalente ai picogrammi per grammo o ai nanogrammi per chilogrammo.

Le indagini hanno infatti accertato, verificando le domande di Autorizzazione al Magistrato alle Acque, come all'inizio degli anni 70 gli scarichi degli impianti di produzione di CVM e dicloroetano del vecchio Petrolchimico sfociassero, senza trattamenti intermedi, nel Canale Lusore-Brentelle. A metà degli anni 70 le produzioni del nuovo Petrolchimico vennero dislocate e iniziò la realizzazione di impianti di trattamento di termocombustione dei reflui clorurati, che verrà completata verso la fine degli anni 80.

Alla conclusione delle indagini, pertanto, l'Accusa fu in possesso di dati che le consentirono di ricostruire la situazione ambientale della laguna di Venezia come sintetizzato nella requisitoria:

- un'ampia area di laguna antistante la Zona Industriale di Porto Marghera risultava fortemente inquinata da diossina proveniente dalla produzione di dicloroetano e CVM dello stabilimento petrolchimico di Porto Marghera, a causa di scarichi di reflui senza trattamento e smaltimento di rifiuti di peci clorurati;
- i più elevati valori di concentrazione di diossine erano stati rinvenuti nei sedimenti raccolti nei fondali prospicienti lo scarico SM15 del Petrolchimico, all'interno di un'area che presenta, comunque, un livello di contaminazione dei sedimenti incompatibile con quanto stabilito dal Ministero dell'Ambiente;

considerando l'intera area, ricomprensiva delle zone a grande accumulo di inquinanti, come il Canale Industriale Nord e il Canale Brentella, per le quali è indubbiamente arduo affermare l'unicità di provenienza di una contaminazione così massiccia e diversificata, fu tuttavia innegabile che l'utilizzo dell'"impronta di cloro" nelle analisi venisse a indicare che in tali punti erano stati sicuramente smaltiti quantomeno anche rifiuti provenienti da produzioni di CVM e DCE, accanto ad altri rifiuti provenienti da produzioni diverse anche dal punto di vista della valenza inquinante.

Le ripercussioni sull'ittiofauna della pesante presenza in laguna di sostanze tossiche, in particolare diossine, furani, PCB, idrocarburi clorurati, sono stati oggetto di apposita perizia dell'Accusa.<sup>285</sup>

Le conclusioni cui la consulenza è pervenuta, sulla base dei campionamenti effettuati sono le seguenti: considerando le vongole della Zona Industriale ai valori di tossicità massima di 2,7 nanogrammi, devono ritenersi sufficienti 26 grammi di peso edibile di vongole veraci per raggiungere la dose giornaliera massima di tollerabilità per un adulto, che divengono 39 se

---

<sup>285</sup> Affidata a S. Raccanelli, direttore del laboratorio microinquinanti organici del Consorzio Interministeriale Nazionale La Chimica per l'Ambiente, che ne ha riferito in dibattimento alle udienze del 27 settembre e 7 novembre 2000. V. [www.petrochimico.it](http://www.petrochimico.it).

prendiamo in considerazione i dati di tossicità media. Ne deriva che il consumo di vongole pescate nella Zona Industriale perviene subito ai valori limiti di tossicità con mezzo piatto di antipasto di vongole o il condimento scarso di una porzione di spaghetti. Se il consumatore fosse un giovane di 40 kg avrebbe già raddoppiato la sua dose giornaliera massima.

Per quanto riguarda, invece, le vongole pescate a S. Erasmo (zona di riferimento), la tossicità massima in esse riscontrata consentirebbe un'assimilazione giornaliera di 875 grammi edibili (circa 8 chili commerciali), mentre i valori medi consentirebbero addirittura dosi giornaliere di 12 chili commerciali <sup>286</sup>.

Più in generale, se confrontiamo i dati rilevati nel Canale Lusore-Brentelle con il parametro offerto da Sant'Erasmo (2.270,9 nanogrammi contro 0,2, circa 10.000 volte maggiore) dobbiamo concludere per l'incompatibilità di tali dati con l'habitat necessario affinché: "i molluschi destinati all'alimentazione umana non vengano a contenere sostanze tali da superare la dose giornaliera accettabile, superabile", che è quanto impone al punto D il decreto legge 530 del 30 dicembre 1992.

Peraltro, il valore medio riscontrato nella perizia (1,85 picogrammi) non è ricomprensivo dei PCB (policlorodibenzofenili), della cui necessaria considerazione fa riferimento l'Organizzazione Mondiale della Sanità <sup>287</sup>. Tenendo conto di tale esposizione additiva <sup>288</sup>1,3 picogrammi per chilogrammo di peso corporeo diventano 2 picogrammi peso corporeo/giorno.

Le conclusioni del consulente furono le seguenti: l'assunzione di 25 grammi di bivalvi per persona al giorno porterebbe ad un'assunzione media pari a circa 0,65 picogrammi, senza considerare i PCB, con i quali il valore diviene di 1 picogrammo/peso corporeo al giorno. Considerando l'esposizione di persone più deboli come i bambini, e tenendo conto dei noti effetti di tossicità della TCDD (la diossina di Seveso) e composti sulla riproduzione e sullo sviluppo, per un bambino di sette-dieci anni, o di 20 kg di peso corporeo, il consumo alimentare di 12 grammi/persona/giorno di bivalvi comporta assunzione di circa 22 picogrammi/persona/giorno che, espressa per unità di peso corporeo corrisponde ad 1,1 picogrammi, e con l'esposizione additiva di PCB divengono 1,7 picogrammi per peso corporeo al giorno.

---

<sup>286</sup> Nei campioni di vongole pescati nei canali industriali è presente anche la 2378TCDD, diossina rientrante nella tabella A1, relativa alle sostanze cancerogene, allegata alla relazione IARC.

<sup>287</sup> Documento 98/2000.

<sup>288</sup> L'incremento del PCB è pari al 50-60%.

Aggiungendovi la cd. “esposizione di fondo”, secondo i valori minimi stimati per l’Europa, all’1,7 picogrammi andrebbero sommati altri 1,2 picogrammi di peso corporeo al giorno per un totale di 2,9 picogrammi.

In un siffatto quadro della situazione ambientale della laguna veneziana, l’impatto sulle principali funzioni biologiche degli organismi viventi in laguna e sulla salute umana appare rilevante.

Ulteriori consulenze, richieste da associazioni ambientaliste costituite in Parte Civile<sup>289</sup> hanno dettagliatamente illustrato la molteplice natura di tale impatto (sulla riproduzione, sul sistema immunitario e sul sistema endocrino) che negli organismi della laguna si renderà evidente sul lungo periodo, con la possibilità di alterare profondamente la struttura degli ecosistemi.

Dal già citato studio del Magistrato alle Acque<sup>290</sup> (Rapporto sullo stato attuale dell’ecosistema lagunare veneziano) vengono valutati il rischio per la salute umana e quello ecotossicologico derivante dalla contaminazione della laguna di Venezia da parte dei microinquinanti, nei seguenti termini: il rischio globale (cancerogeno da arsenico, diossine e sostanze dioxin-like e cronico non cancerogeno) per la popolazione, dovuto all’insieme degli inquinanti, è superiore ad uno per dieci alla meno quattro, ossia più di 1 caso ogni 10.000 persone, livello di rischio che supera di due ordini di grandezza il rischio massimo ritenuto ufficialmente ammissibile, pari ad 1 caso su 1 milione.

Lo studio evidenzia che l’inquinamento atmosferico locale rappresenta, tra le fonti di rischio, solo il 4% del totale mentre, considerando anche il contributo di altre sorgenti inquinanti, si perviene ad un rischio cosiddetto di *background* complessivo rappresentante il 12% del totale. Se a ciò si aggiunge il, precedentemente illustrato, contributo della dieta, si perviene ad un livello di rischio che rappresenta il 96% di quello complessivo<sup>291</sup>.

### 6.3.2 Un quadro di sintesi della normativa violata

La centralità tecnica dei reati di cui al primo capo d’imputazione consente di calcolare il profitto del trasgressore, di analizzare la qualificazione soggettiva della colpa, trattandosi di reati di pericolo, commisurando la concretezza di tale pericolo, trattandosi di reati a pericolo concreto.

---

<sup>289</sup> Si rinvia soprattutto alla deposizione della consulente di Greenpeace P.Venier.

<sup>290</sup> Pubblicato il 10 novembre 2000.

<sup>291</sup> La presente sintesi dei dati relativi all’inquinamento lagunare presentati al processo è tratta dai lavori dei Consulenti tecnici di cui si è avvalso il Pubblico Ministero, l’Avvocatura dello Stato e le altre Parti Civili. Le relative deposizioni in dibattimento sono consultabili nel sito [www.petrochimico.it](http://www.petrochimico.it).

Quanto alla valutazione delle condotte, che hanno dato vita alle contestate violazioni ambientali e prodotto eventi giuridicamente qualificati dall'accusa in termini di disastro, il secondo capo d'imputazione fa riferimento al: "delitto p. e p. dagli art. 81 co.1 e 2 – artt.17 e 18 DPR 19 marzo 1956 n. 303 – artt.10, 13, 15 e 26 legge 5 marzo 1963 n. 366 – artt.1 e 9 co.2° e 6 legge 16 aprile 1973 n. 171 – artt. 3 co.25, quart'ultimo e terz'ultimo comma DPR 20.9.1973 n. 962 – artt. 9 ult. co., 21, 25 e 26 legge 10 maggio 1976 n.319 – art. 38 LR 6 giugno 1980 n.85, artt. 3 co.3°, 1 co.1° lett.a, b, c, 9, 10, 16, 24, 25 co. 2, 26, 31, 32 DPR 10 settembre 1982 n.915 (artt. 10, 2, 14, 27, 28, 51 n.3, 6, 16, 50, 51, 31, 32 decreto legislativo 5 febbraio 1997 n.22) – artt. 1 e 2 LR 23 aprile 1990 n. 28 – art. 18 legge 8 luglio 1986 n.349 - .art. 9 decreto legislativo 15 agosto 1991 n. 277 – artt. 6, 7, e 19 decreto legislativo 27 gennaio 1992 n.132, 40 co. 2° – 440 – 439 – 434 co. 2° – 452 comma 1 n.3 e comma 2 – 61 n.3 c.p.”.

I punti nodali della normativa di protezione ambientale in materia idrica, che sono stati sottolineati dal Patrocinio del Ministero dell'Ambiente, possono essere così sintetizzati.

La laguna di Venezia fu oggetto, già con la legge 366/1963 e poi con la legge 161/1973, di una normativa speciale, precedente alla legge Merli del 1976 che ha introdotto una normativa speciale in materia di scarichi, e al successivo DPR 915/82 in materia di rifiuti. Rispetto a questi due ultimi testi normativi, la legislazione speciale per Venezia non possiede analoghi livelli di precisione e dettaglio normativo e nemmeno quell'insieme di precauzioni e sistemi di controllo, tanto che la Cassazione ha più volte ribadito come le leggi speciali per Venezia fossero da interpretarsi all'interno del quadro normativo generale della protezione dell'ambiente in materia idrica, ricomprensivo di tutti i principi generali di tutela contenute nella Merli e nella successiva normativa di attuazione, onde evitare il paradossale risultato di una normativa specifica meno tutelante di quella generica.

Tra questi principi vi sarà, ovviamente, il divieto di diluizione, che evita il fraudolento superamento dei parametri di concentrazione introdotti dalla legge 171/73.

Ma la questione sostanziale che un rifiuto idrico evidentemente crea è di tipo qualificatorio: è da considerarsi scarico, e pertanto ex legge Merli smaltibile come un refluo, o trattasi di rifiuto, smaltibile solo con i ben diversi costi di una discarica controllata o di un incenerimento?

La soluzione è offerta dalle Sezioni Unite della Cassazione, che nel 1995 hanno articolato un sistema di criteri.

Il cosiddetto quarto criterio, che discende dal dettato dell'art. 2 comma 6 del DPR 915, in effetti, riserva la disciplina della legge 319/76 anche ai liquami e fanghi, ivi compresi quelli residuati dai cicli di lavorazione dei processi di depurazione.

Nel successivo quinto criterio, tuttavia, si puntualizza che laddove fanghi e liquami siano tossici e nocivi ritorna la competenza del DPR 915/82 e dunque non può avvenire scarico bensì smaltimento in discarica controllata o incenerimento.

La questione sollevata a questo punto del dibattito dal Ministero dell'Ambiente fu quella di stabilire da dove debba provenire la valutazione di tossicità e nocività del rifiuto.

E la risposta si ritenne fornita dal punto 1.2 della delibera ministeriale 1984, indicante le regole di attuazione del DPR 915/82, ancora utilizzabili in virtù del regime transitorio introdotto dal decreto legislativo 22/1997.

Dalla norma si ricavano due criteri di classificazione: il primo, con tecnica tabellare, collega la tossicità di un rifiuto alla concentrazione di certe sostanze tossiche in misura superiore a quelle indicate nella tabella 1.1, in cui sono ricomprese il tetracloruro di carbonio e il CVM, con rapporto concentrazione volume pari a 500 milligrammi/chilo.

Il secondo criterio, invece, impone di presumere tossico nocivo tutti i rifiuti provenienti da determinate attività di produzione e servizi, salvo che il soggetto obbligato dimostri che i rifiuti classificati tossico nocivi ai sensi della tabella di concentrazione, (che ricomprende quelli risultanti da lavorazione del CVM) nel caso concreto vedano superare la presunzione di tossicità e pericolosità in virtù dell'utilizzo di particolari accorgimenti tecnici che consentano alle sue acque reflue di avere una concentrazione di cloruro di vinile inferiore al limite di nocività stabilita dalla legge.

Secondo questa interpretazione della legge, che appare la più lineare, anche un solo sfioramento tabellare avrebbe reso lo scarico non più scarico idrico bensì rifiuto tossico nocivo, con le conseguenze già viste in ordine allo smaltimento.

Secondo il Collegio giudicante, invece, l'interpretazione della normativa non dovrebbe portare né a ritenere sussistente una presunzione di tossicità né a considerare i limiti tabellari come delimitanti la fattispecie criminosa, ma solamente criteri prudenziali, posti ben al di sotto della soglia di pericolo. Il Tribunale di primo grado si è occupato, in definitiva, solo di escludere che tali superamenti tabellari avessero determinato condizioni peggiorative delle acque del corpo recettore, secondo una prospettiva ormai superata nella normativa vigente.

Ma la sentenza ha anche, in questo modo, dato la sua interpretazione alla fondamentale questione normativa della definizione di danno ambientale.



Quand'anche, infatti, il reato avesse richiesto di accertare il degrado del corpo recettore per effetto dello scarico, tale accertamento avrebbe dovuto avvenire sul parametro della definizione normativa di "danno ambientale" contenuta nella legge 349/86, che definisce tale anche la semplice "alterazione" della qualità della risorsa naturale, alterazione che è conseguenza certa di immissioni nella risorsa di una sostanza oltre i limiti di tollerabilità della stessa nell'ambiente, fissati dall'ordinamento.

Ciò di cui deve essere effettivamente dimostrato il peggioramento non è il recettore bensì lo scarico, rispetto alla sua condizione di partenza<sup>292</sup>.

Il Tribunale è invece partito dalla premessa che gli apporti liquidi provenienti dai reparti CV 22-23 e CV 24-25 non debbano essere classificati rifiuti liquidi pericolosi, nemmeno in ragione della loro confluenza nel generale scarico SM15.

È stata ritenuta, infatti, *eccessiva* l'interpretazione della Delibera del Comitato Interministeriale del 1984 che la ritiene introduttiva di un principio di "presunzione" di tossicità e nocività del rifiuto in ragione della sua provenienza, ritenendola incompatibile con i principi generali sulla prova nel processo penale, in contrasto con la posizione della Cassazione sul punto<sup>293</sup>.

Ma soprattutto il Tribunale nega l'applicabilità della normativa sui rifiuti agli scarichi delle acque di processo, comprese quelle derivanti dal lavaggio di autoclavi, ritenendole sottoposte soltanto alla prescrizione sugli scarichi<sup>294</sup>.

---

<sup>292</sup> Conforta, in questo senso, la lettura di sentenze del Supremo Collegio relative a reati per la cui sussistenza la norma richiede espressamente la prova di un "aumento anche temporaneo dell'inquinamento", dove la valutazione del peggioramento avviene sempre con riferimento alla qualità dello scarico e non del corpo ricettore. Per tutte Cass. Sez.III, sent. n. 28711/1983.

E a questo proposito si ricorda l'incredibile circostanza, emersa in dibattimento, che negli anni 90 venivano scaricate nelle fognature anche le acque di lavaggio delle autoclavi, talmente contaminate da CVM che la quantità di esso diffusa in atmosfera durante lo scarico faceva scattare gli allarmi nei reparti.

<sup>293</sup> Sulla necessità di una presunzione di tossicità nocività dei rifiuti in ragione della loro provenienza v.per tutte Cass. Pen. III<sup>^</sup> Sez. n. 7705 del 19.7.1991; Cass. Pen. Sez.III<sup>^</sup> n. 2333 del 3.3.1992.

<sup>294</sup> Il Tribunale schematizza i criteri offerti dalla centrale sentenza in materia, Cass. S.U. 27.10.1995, Forina, in questo modo:

*A) il DPR n. 915/1982 regola l'intera materia dei rifiuti. In essa, come 'cerchio concentrico minore' si inserisce la normativa attinente agli scarichi, disciplinati dalla legge n. 319/76 (e, legge speciale 'ratione loci', il d.p.r. 962/73 cit.);*

*B) Tenuto conto delle caratteristiche fisiche della sostanza, rileva che, se solida, la disciplina di smaltimento è quella del d.p.r. n. 915/1982 (salvo per quel che concerne gli 'scarichi in mare');*

*C) Sempre per grandi linee, le S.U. citate individuano la "sedes" della regolamentazione degli scarichi costituiti da sostanze liquide o a prevalente contenuto acquoso, o convogliabili e convogliate in condotta nella legge n. 319/76 (e, ovviamente, 'ratione loci', nel d.p.r. 962/73 cit.);*

*D) Il quarto criterio discrezionale deriva dalla disposizione del sesto comma dell'art. 2 del DPR n. 915/1982 che riserva alla disciplina degli scarichi nelle acque anche liquami e fanghi, ivi compresi quelli residuati da cicli di lavorazione e da processi di depurazione;*

*E) Ulteriore criterio discrezionale è definito dalla inclusione nel DPR n. 915/1982 (ai sensi dell'art. 2 comma sesto ultima parte) dei liquami e fanghi di appartenenza alla classe dei tossico nocivi;*

*F) Ulteriore criterio discrezionale deriva dal fatto che il DPR n. 915/1982 disciplina tutte le singole operazioni di smaltimento (conferimento, raccolta, trasporto, ammasso, stoccaggio, etc.) dei rifiuti prodotti da terzi, siano essi solidi o liquidi, fangosi o in forma di liquame, con esclusione di quelle fasi, concernenti i rifiuti liquidi (o assimilabili) attinenti allo scarico e riconducibili alla disciplina stabilita dalla legge n. 319 ('ratione loci' dalla legge 962/73 cit.) con l'unica eccezione dei fanghi e dei liquami di verificata appartenenza alla classe dei "tossico-nocivi" che sono regolati dal DPR n. 915/1982."*

La sentenza muove dalla distinzione tra “rifiuto liquido” e “rifiuto solido”, criterio che la giurisprudenza non sembra aver mai posto alla base della scelta della disciplina normativa da applicare alla materia. E sarebbe criterio veramente fuorviante, perché escluderebbe dalla categoria dei rifiuti quegli scarichi che in realtà contengono residui di produzione e/o utilizzazione di cloruro di vinile (produzione presunta tossico-nociva) dirottandoli dalle più opportune modalità di smaltimento <sup>295</sup>.

Il risparmio dei ben più onerosi trattamenti di smaltimento (incenerimento o avvio in discarica per rifiuti pericolosi) cui i reflui avrebbero dovuto essere sottoposti, va ovviamente ad incrementare il profitto del trasgressore che, com'è noto, costituisce uno dei criteri di quantificazione del danno ambientale risarcibile allo Stato, di cui alla valutazione equitativa prevista dall'art. 18 della legge 349/86.

Se così non fosse e il nostro ordinamento consentisse lo scarico indifferenziato nelle acque di qualsiasi sostanza, anche pericolosa, sarebbe, tra l'altro, inadempiente rispetto agli obblighi imposti dalla direttiva comunitaria n. 319 del 20.3.1978, il cui art. 7 stabilisce il principio della raccolta differenziata dei rifiuti tossici e nocivi rispetto ad ogni “altra materia e residuo”. In relazione alla contestata formazione di discariche abusive, il capo d'imputazione, con riferimento agli anni che vanno dal 1970 al 1988, parla di “bacini e discariche all'interno dell'insediamento produttivo petrolchimico di Porto Marghera e in sua prossimità, in cui venivano abusivamente smaltiti, abbandonati, scaricati, depositati e comunque stoccati rifiuti di vario genere e, in particolare, rifiuti speciali tossico-nocivi (che tra l'altro entravano, o comunque potevano entrare in contatto con le falde idriche [.....] realizzando e gestendo così vere e proprie discariche abusive tra cui quella (all'interno dello stabilimento petrolchimico di Porto Marghera), sulla quale [...] veniva operata una copertura con ceneri di carbone e riporto di terriccio e veniva poi realizzato un eliporto”.

Nella successiva gestione le cose non cambiavano, sicché in capo a coloro che all'epoca avevano l'obbligo giuridico di impedire l'inquinamento e l'ulteriore degrado ambientale, il capo d'imputazione conferma le accuse precedenti, in quanto detti imputati “abbandonavano rifiuti tossico-nocivi (in violazione dell'art. 9 DPR 915/82); effettuavano senza l'autorizzazione di cui all'art. 16 co.1 lett.d) DPR 915/82 lo stoccaggio nelle discariche incontrollate ma già note dei rifiuti tossico-nocivi; effettuavano lo scarico dei fanghi e degli altri sottoprodotti di risulta dei trattamenti avverso gli scarichi 2 e 15 con concentrazione di nitrati e clorurati superiori ai limiti previsti dal DPR 962/73; consentivano la dispersione nel

---

<sup>295</sup> È noto che con l'entrata in vigore del cd. decreto Ronchi DLgs 22/97 la categoria dei rifiuti tossico-nocivi è stata sostituita da quella dei “rifiuti pericolosi”.

sottosuolo e nelle acque sottostanti di sostanze tossico-nocive e di sostanze di rifiuto non trattate e in particolare quelle più oltre indicate, rientranti nell'elenco I e II del decreto legislativo 27 gennaio 1992, omettevano di adottare tutte le misure urgenti e necessarie al fine di evitare il deterioramento della situazione igienico-sanitaria-ambientale di tutti i siti di cui all'allegato B e comunque delle falde acquifere sottostanti e delle acque confinanti) e omettevano, per di più, di informare le Pubbliche Autorità preposte al controllo sulle attività di discarica e stoccaggio dei rifiuti speciali tossico-nocivi (Regione, Provincia e Comune), iniziando un'opera di bonifica (peraltro parziale e limitata alle zone 31 e 32) solo con la richiesta di autorizzazione presentata alla Provincia di Venezia nell'agosto del 1995".

Il Tribunale ha ritenuto che l'attività di gestione dei rifiuti sia stata svolta *"per la massima parte dei siti di discarica nominati in imputazione"* prima dell'entrata in vigore del DPR 915/82 e che, se vi è stata una gestione successiva, questa non risulterebbe essere avvenuta *"senza titolo autorizzativo o con modalità incompatibili con le prescrizioni accessorie pertinenti alle autorizzazioni rese"*.

Il Collegio ha poi respinto la costruzione giuridica del reato di gestione di discarica abusiva in forma omissiva e la questione merita qualche approfondimento.

Il problema che si pone a chi affronta il tema dei reati di gestione di discarica abusiva e di smaltimento non autorizzato di rifiuti tossico-nocivi e pericolosi, previsti rispettivamente dagli artt. 25 e 26 del DPR 915/82 e dall'art. 51 del decreto Ronchi, nasce da una sentenza della Suprema Corte a Sezioni Unite <sup>296</sup>, che negherebbe la realizzazione del reato in forma omissiva.

Della questione si è occupata nelle sue conclusioni altra Parte Civile <sup>297</sup>, che ha ricordato come la pronuncia, orientandosi per la realizzazione del reato solo in forma commissiva, escluda che i reati possano essere integrati dal mero mantenimento della discarica e dello stoccaggio di rifiuti da altri realizzati, ma anche come sia del tutto isolata, essendo seguita dal consolidarsi di un orientamento di segno opposto.

È da sottolineare come la fattispecie considerata nella sentenza sia parzialmente diversa da quella del Petrolchimico, in quanto relativa ad un soggetto che era subentrato nella titolarità di un'area già adibita a discarica non autorizzata di rifiuti tossico-nocivi.

La sentenza del 1994 non consente la realizzazione del reato sul presupposto del semplice mantenimento nell'area di rifiuti da altri scaricati e in assenza di una partecipazione attiva del soggetto, nonostante sia probabile la consapevolezza della loro esistenza e lo fa argomentando

---

<sup>296</sup> Del 5 ottobre 1994 – 28 dicembre 1994 n. 12753.

<sup>297</sup> E precisamente il procuratore dei Comuni di Mira e Campagna Lupia, per le cui osservazioni integrali si rimanda come sempre al sito [www.petrochimico.it](http://www.petrochimico.it).

dal dato normativo, che sembrerebbe non ricomprendere, accanto alla fase del conferimento e dell'accumulo dei rifiuti, anche il mantenimento degli stessi.

Né, secondo la Corte, è da ravvisarsi in capo a chi subentra nella disponibilità di una discarica esaurita alcun obbligo di controagire per porre fine alla situazione antigiuridica.

Quanto ai rischi per la salute e per l'ambiente che potrebbero discendere dall'applicazione del principio, la sentenza ritiene sufficiente il previsto rimedio dell'ordine sindacale di rimozione dei rifiuti, la cui inosservanza è penalmente sanzionata.

Le suddette Parti Civili hanno correttamente dimostrato come il dato normativo allegato sia frutto di erronea interpretazione, posto che, ad una semplice lettura degli artt. 10 e 16 del DPR 915/82 si può vedere come nel concetto di gestione di discarica e di smaltimento di rifiuti tossico-nocivi, siano sempre state ricomprese non solo le fasi del conferimento e del deposito, ma anche quelle successive all'esaurimento dell'impianto, necessarie per il controllo e la messa in sicurezza del medesimo.

Argomentando, infatti, dall'obbligo introdotto dall'art. 16 della citata legge, di ricomprendere nell'autorizzazione allo stoccaggio definitivo in discarica dei rifiuti tossico-nocivi "le modalità e le cautele da osservare per l'esercizio della discarica controllata anche dopo la sua chiusura", si dovrebbe ravvisare la previsione normativa di una serie di cautele gestionali anche conclusa la fase di conferimento di rifiuti. La stessa delibera interministeriale 27 luglio 1984 impone al gestore della discarica, anche se esaurita, l'obbligo positivo di attivarsi per impedire lo sversamento di percolato, diversamente realizzando i reati di cui agli artt. 25 e 26 del DPR 915, come fattispecie omissive improprie oltre che commissive in forza della clausola di equivalenza dell'art. 40 capoverso del codice penale.

Si chiarisce, a questo punto, il vizio logico-argomentativo che, secondo l'Avvocatura dello Stato, inficia il ragionamento della sentenza: quand'anche non si rinvenisse nell'ordinamento obbligo alcuno per il detentore di una discarica già esaurita di intervenire per la rimozione dei rifiuti, ciò non toglie che esista un'obbligo di porre fine alla situazione antigiuridica in corso, cioè alla persistente lesione del bene giuridico protetto, attraverso la sorveglianza, il controllo e la manutenzione della discarica in condizioni di sicurezza, in particolare sotto il profilo dell'inquinamento da percolato.

Invero, ad un mese dalla sua restrittiva pronuncia, la Cassazione<sup>298</sup> affermava che il concetto di gestione di discarica abusiva ricomprendeva qualsiasi contributo, sia attivo che passivo, diretto a realizzare o anche semplicemente a tollerare e mantenere il grave stato del fatto reato strutturalmente permanente, oppure il caso di interrimento di rifiuti da altri depositi.

---

<sup>298</sup> Sez.III<sup>^</sup> 4 novembre 1994.

La medesima Sezione <sup>299</sup> attaccava addirittura la suddetta pronuncia a Sezioni Unite affermando testualmente: “Risulta sul punto non condivisibile perché riduttiva e contraddittoria, in quanto rende il termine di cessazione della permanenza ondivago in conseguenza dell’emissione o meno da parte del Sindaco del provvedimento di rimozione dei rifiuti e non include nella nozione di gestione di discarica il mantenimento della stessa senza alcun conferimento ovvero l’obbligo di remissione in pristino” <sup>300</sup>.

Secondo un principio ormai consolidato in giurisprudenza, pertanto, il reato di gestione di discarica abusiva cessa o con l’ottenimento dell’autorizzazione o con la chiusura e disattivazione della discarica, non anche con il trasferimento della sua disponibilità, in seguito al quale si realizza invece il fenomeno della successione nella posizione di garanzia, con conseguente obbligo di controllo e rimozione della fonte di pericolo.

Sul punto sono state svolte, di recente, ulteriori interessanti osservazioni <sup>301</sup>, proprio a commento della rigida posizione del Tribunale di Venezia nella sentenza, che ha inteso negare radicalmente l’esistenza, nel nostro ordinamento, di una “posizione di garanzia” in capo al successore del diritto reale sul fondo, di intervenire sullo stato di inquinamento pregresso.

Tale dottrina ritiene la posizione eccessivamente perentoria: anche a voler affermare, infatti, che il nostro ordinamento manchi di un obbligo generalizzato alla rimozione dell’inquinamento cagionato da terzi in capo al nuovo proprietario (titolare del solo onere reale e del privilegio speciale immobiliare previsti dai commi 10 e 11 dell’art. 17 DLgs 22/1997 <sup>302</sup>), tale assenza riguarderebbe solo le situazioni di inquinamento, definite dalla dottrina citata, “statiche” (ad esempio una discarica di rifiuti inerti), o comunque “storicizzate”, cioè fuori da un attuale potere di custodia ed intervento da parte del proprietario, non anche i casi in cui la fonte inquinante fosse ancora attiva e magari creasse pericoli di diffusione in altri siti. In questi casi, secondo la dottrina citata, “sorge la teorica possibilità che l’omissione del nuovo soggetto subentrato nella disponibilità del sito apporti un contributo causale all’inquinamento, e perciò anche ‘a cagionarlo’”

Comunque, nell’ipotesi di successione di soggetti su una fonte attiva o di pericolo attuale e concreto di inquinamento, la normativa vigente comporta un obbligo di controllo per il

---

<sup>299</sup> Con sent. 11.4.1997.

<sup>300</sup> La giurisprudenza di merito ha contribuito a chiarire tale nuovo orientamento. Si veda ad esempio la sentenza del Tribunale di Grosseto, Sez. Pen., 27 aprile 2000, n. 288, secondo cui: “In conformità al costante principio generale in materia di inquinamento, va premesso che il reato configurato di gestione di discarica abusiva ha natura permanente che cessa o con l’ottenimento dell’autorizzazione o con la chiusura e disattivazione della discarica previa bonifica del sito inquinato”.

<sup>301</sup> V. PRATI in *Rivista di diritto dell’ambiente*, 1/2003, pagg. 162 e 163, “La responsabilità per l’inquinamento pregresso e la “posizione di garanzia” nella normativa sulla bonifica di siti contaminati”.

<sup>302</sup> I cui significati si rapportano ad un concetto di “espropriazione” da parte dell’Ente che ha dovuto provvedere alla bonifica in luogo del proprietario del sito, al fine di tenere indenne la collettività, non di una sanzione per l’inadempimento di un obbligo.

titolare dell'attività d'impresa, ed in tali casi è da ritenersi corretta la posizione di chi, pur negandone l'affermabilità apodittica, ritiene ammissibile un'eventuale costruzione della posizione di garanzia, sulla base di specifiche norme, come l'art. 677 c.p., o altre in tema di gestione dei rifiuti o sicurezza del lavoro.

Specie nel caso in cui vi sia successione nell'esercizio dell'attività di impresa e sempre che vi sia per i successori la possibilità di intervenire <sup>303</sup>, l'ipotesi darà luogo ad una *pluralità di garanti*, nessuno dei quali potrà liberarsi del proprio obbligo d'intervento invocando l'analoga posizione di garanzia di altri soggetti, *“inclusi i propri predecessori nella gestione del sito”*<sup>304</sup>.

Sarebbe probabilmente opportuno, peraltro, che in sede di giudizio di secondo grado, la delimitazione dell'ambito delle responsabilità nei reati di gestione di discarica non autorizzata e di smaltimento abusivo di rifiuti tossico-nocivi e pericolosi fosse condotta sul piano dell'elemento soggettivo, vale a dire sulla conoscibilità o meno da parte degli imputati, dell'esistenza di rifiuti inquinanti nel sito.

Altro punto cardine dell'impianto accusatorio, parimenti disatteso dal Tribunale, riguardava i fatti previsti e puniti dall'art. 440 c.p., che punisce la condotta di “chiunque corrompe o adultera acque o sostanze destinate all'alimentazione, prima che siano attinte o distribuite per il consumo, rendendole pericolose per la salute pubblica”.

Secondo il consolidato orientamento giurisprudenziale del Supremo Collegio, si tratta di reato di pericolo concreto, per la cui sussistenza è necessario che il giudice accerti la possibilità di un nocimento alla salute, pur non essendo necessaria la prova di una effettiva lesione della stessa <sup>305</sup>.

Anche la dottrina è generalmente orientata in tal senso, anche se talune recenti posizioni <sup>306</sup> si sono parzialmente discostate all'impostazione tradizionale. Proprio con riferimento all'art. 440, l'indicata dottrina osserva come qui il pericolo non venga in rilievo “nel senso di una minaccia realmente individualizzata nei confronti di una o più persone; esso assume piuttosto rilevanza come attitudine generica dell'azione tipica a danneggiare la salute di quanti consumatori, in futuro, ed eventualmente, possono venire a contatto delle sostanze adulterate. Sotto questa angolazione visuale, nonostante il coinvolgimento del Giudice nell'accertamento

---

<sup>303</sup> Cass. 5 luglio 1991 n. 7411 ha escluso la responsabilità del proprietario di un fondo pericoloso per cause naturali quando, per evitare il danno, si sarebbe richiesto l'impiego di mezzi straordinari in relazione alla natura, al valore, ed alla destinazione economica del fondo stesso.

<sup>304</sup> V. PRATI op.cit. pag. 163.

Sull'obbligo per i co-garanti di accertarsi dell'intervento effettivo ed adeguato degli altri obbligati, su cui grava l'obbligo alla medesima condotta v. per tutte Cass. Sez. IV. Pen. 6 dicembre 1990.

<sup>305</sup> Per tutte Cass. Sez. I<sup>^</sup> sent. 27.1.1982 n. 892 e Cass. Sez. IV<sup>^</sup> sent. 15.12.1983 n. 10850.

<sup>306</sup> FIANDACA-MUSCO Diritto Penale Parte Generale p. 175 Terza edizione, Bologna.

della pericolosità dell'azione, si potrebbe essere indotti a ritenere che corrisponde di più alla sostanza del fenomeno qualificare a pericolo astratto anche tutti i reati che ricalcano lo schema dell'art. 440".

In altre parole, sarebbe sufficiente dimostrare che alimenti od acque destinate all'alimentazione fossero state contaminate da concentrazioni di inquinante con caratteristiche tali non da arrecare una minaccia reale ad una o più persone ma pur solo a possedere un'attitudine generica a danneggiare la salute, per configurare il delitto in questione.

Com'è noto anche intorno all'esatta delimitazione del giudizio di pericolosità le soluzioni non sono pacifiche. Appoggiarsi alla esclusiva dimostrazione scientifica dell'esistenza del pericolo significherebbe affidarsi a criterio potenzialmente incompleto per insufficienza della ricerca o della sperimentazione in materia e che contrasterebbe con altro principio sancito dal Supremo Collegio, di libertà per il giudice di fondare il suo convincimento su qualsiasi elemento idoneo a fondare il giudizio <sup>307</sup>.

Come correttamente osservato dal Ministero dell'Ambiente nel procedimento, tra i criteri integrativi della legge scientifica lo stesso ordinamento impone l'osservanza di standard di qualità, esplicitamente posti a tutela della salute pubblica <sup>308</sup>, tra cui i valori di concentrazione massima ammissibile fissati dalla normativa sulle acque destinate al consumo umano (Allegato 1 al DPR 24.5.1988 n. 236).

È da ritenersi, invero, accoglibile la posizione del Ministero dell'Ambiente, che valuta detti requisiti non come *soglie di pericolo concreto* ma come il *minimum* di tutela della salute collettiva, al di sopra della quale sussiste un pericolo di lesione non accettabile, eccezion fatta per i casi che giustificano il ricorso a deroghe <sup>309</sup>.

E viceversa questo "nucleo minimo" non può precludere l'utilizzo di qualunque altro parametro che rappresenti un fattore di rischio.

---

<sup>307</sup> Chiarificatrice sul punto Cass. I<sup>^</sup> Sez. sent.23.4.1982 n. 4288 : "*la fede nella scienza non può sovrapporsi al fondamentale principio della libertà di apprezzamento delle prove, che assegna al giudice il ruolo di peritus peritorum. Ben può, pertanto, il giudice, con motivazione adeguata e rigorosamente logica, confutare e disattendere i risultati di un accertamento peritale, dando così ragione alla decisione adottata*".

<sup>308</sup> Ricordiamo ad es. i valori di concentrazione limite fissati dalle tabelle 1.1 e 1.2 della delibera 27.7.1984 del Comitato interministeriale di cui all'art. 5 del DPR 10.9.1982 n. 915 sullo smaltimento dei rifiuti; i limiti indicati dall'art. 11 della legge 30 aprile 1962 n. 263 per gli oggetti destinati a venire in contatto con sostanze alimentari; i limiti di emissione e di distanza degli elettrodotti per la protezione della popolazione dai campi elettromagnetici (artt. 4 e 5 del DPCM 23.4.1992).

<sup>309</sup> I cui presupposti sono tassativamente indicati dalla sent. 22.9.1988 della Corte di Giustizia delle Comunità Europee:

- situazioni di urgenza nelle quali le Autorità responsabili debbano fare repentinamente fronte a difficoltà di approvvigionamento di acqua destinata al consumo umano;
- limitazione temporale al tempo normalmente necessario per ripristinare la qualità delle acque interessate;
- superamento che non comporti in alcun caso rischi inaccettabili per la salute pubblica (inaccettabilità accertata in termini di elevata pericolosità e di tempi di deroga);
- "stato di necessità" che non dev'essere imputabile al soggetto di cui si autorizza la deroga, dovendo essere del tutto accidentale.

È chiaro che l'obiezione principale all'utilizzo di dette soglie normative nel giudizio di pericolosità, in fattispecie quali quella di cui all'art. 440, era relativa al temuto rischio di snaturamento della struttura, da reato a pericolo concreto, laddove la valutazione di pericolosità da parte del giudice deve essere valutata in concreto, a reato a pericolo presunto, che è quello il cui precetto penale qualifica pericolosa la condotta vietata indipendentemente dalla prova di una concreta pericolosità.

Oltre a sottolineare la possibilità, anche nei reati a pericolo concreto, di avvalersi di presunzioni normative, il Ministero dell'Ambiente ha ribadito la necessità di non confondere i due livelli (quello dell'astrattezza del pericolo che risulta dalla struttura del reato e quello del margine di astrattezza contenuto nella valutazione del pericolo da parte del giudice), perché in caso contrario il giudizio di pericolosità in concreto si risolverebbe semplicemente nella ricerca del danno conseguente alla condotta, vale a dire la prova la cui necessità è espressamente esclusa da consolidata giurisprudenza, a meno di snaturare veramente il reato di pericolo concreto in reato di danno.

Quanto alla "destinazione alimentare", la Cassazione<sup>310</sup> ha chiarito che la diffusività del rischio, che riguarda la salute non del singolo consumatore ma di un numero indeterminato di soggetti che possano venire in contatto col prodotto, debba esprimersi in termini di possibilità e non di probabilità di tale contatto.

Prendendo le distanze dalla giurisprudenza di merito, la Suprema Corte tende a richiedere, per la configurabilità del reato, la solo potenziale destinazione alimentare (anche) dell'acqua e non solo delle altre sostanze cui fa riferimento l'art. 440, ricomprendendo nella categoria<sup>311</sup> anche acque non potabili, ma comunque idonee potenzialmente all'uso alimentare. Nel caso concreto la sentenza ha ravvisato il reato nello sversamento nel terreno di sostanze inquinanti di origine industriale penetranti in falde acquifere con conseguente avvelenamento dell'acqua dei vari pozzi della zona. Le medesime considerazioni possono valere per la contestazione di avvelenamento di cui all'art. 439.

Il Tribunale ha ritenuto, invece, di accogliere la tesi difensiva in ordine alla pretesa inidoneità dell'acqua della falda di essere utilizzata per il consumo umano, sia per il ritenuto effetto di fenomeni di inquinamento chimico e di degrado non imputabili al Petrolchimico sia per l'intrusione di acque salate dalla laguna.

Il Tribunale di Venezia, in realtà, intende in questo modo introdurre il concetto di "pericolo reale" anche nei reati a pericolo astratto (con riferimento a tutti i reati contro l'incolumità

---

<sup>310</sup> Per tutte Cass. I<sup>^</sup> Sez. 23.4.1982 n. 4288 e Cass. Sez. IV<sup>^</sup> 14.5.1986 n. 3716.

<sup>311</sup> Cassazione Sez. IV<sup>^</sup> sent. 29.6.1985 n. 6651.



pubblica contestati, compreso quello di cui all'art. 439 c.p.), nel senso di ritenere imposto all'interprete di verificare sempre la sussumibilità o meno nella fattispecie astratta delle dosi di sostanze tossiche assunte nel caso concreto, e ciò con riferimento ad un concetto di soglia di pericolo reale ritenuto avulso dai valori-soglia. Questi ultimi, nella prospettiva del Collegio, oltre ad essere di carattere ultraprudenziale, sarebbero del tutto inadeguati a fungere da indicatori del pericolo reale penalmente rilevante<sup>312</sup>.

Più in generale, sulla fondamentale questione relativa all'inquinamento atmosferico prodotto dal CVM la motivazione della sentenza non si pronuncia, nonostante il dato di partenza fossero i 7.000 kg all'anno di gas tossici immessi fisiologicamente nell'aria, a cui dovevano aggiungersi quelli immessi irregolarmente in atmosfera in occasione di fughe, di malfunzionamenti, di guasti e di incidenti. Dati la cui analisi avrebbe fatto emergere anche gli elementi di concretezza per l'apprezzamento del pericolo in relazione alla contestata fattispecie di disastro innominato, ritenuto dal Collegio inesistente al pari degli altri contestati delitti contro l'incolumità pubblica.

Le questioni prese in considerazione sono ovviamente solo una parte di quelle sollevate durante questo lunghissimo processo, chiamato presumibilmente a riconsiderarne, almeno una parte, in sede di legittimità. La scelta, come detto in premessa, è stata fatta semplicemente seguendo il duplice criterio della questioni giuridiche di diritto ambientale più dibattute in dottrina e giurisprudenza e al tempo stesso relative ad eventi da cui desumere i criteri equitativi (profitto del trasgressore, gravità della colpa e costi del ripristino) di cui all'art. 18 legge 349/1986.

---

<sup>312</sup> Concordano con le conclusioni del Tribunale di Venezia CENTONZE e D'ALESSANDRO, in *Rivista di diritto dell'ambiente* n. 1/2003 p.159, dove, testualmente: "La soglia del pericolo reale, così individuata, non ha ovviamente nulla a che vedere con i valori-soglia, cioè con quei limiti ultraprudenziali stabiliti dalla legge e dalle agenzie scientifiche, in ossequio al principio di precauzione. Tali valori-limite, infatti, sono espressioni di valutazioni politiche tese a regolamentare l'esposizione ad agenti nocivi e si collocano, strutturalmente, ben al di sotto della soglia del pericolo reale. Anche senza fare riferimento alle numerose opzioni di default che presidono alla determinazione dei limiti-soglia, inficiandone gravemente l'attendibilità scientifica, si deve infatti rilevare, insieme col Tribunale, che essi vengono fissati in diversi ordini di grandezza al di sotto dei livelli di esposizione ai quali non si sono osservati effetti negativi".



## 7. LA QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEI DANNI AMBIENTALI NEL PROCEDIMENTO A CARICO DI CEFIS + ALTRI

Nelle pagine che seguono sono presentati i principali risultati del lavoro di ricostruzione e quantificazione economica dei danni patrimoniali, non patrimoniali e ambientali contestati agli imputati nel procedimento penale a carico di “Cefis + altri”, presso il Tribunale di Venezia <sup>313</sup>; esse sono in larga parte basate sui dati raccolti durante l’istruttoria dibattimentale, descritti nel capitolo precedente.

Indipendentemente dall’esito del processo, che escludendo qualsiasi responsabilità degli imputati ha di fatto impedito la richiesta di risarcimento da parte dello Stato, il lavoro può rappresentare un importante riferimento per future valutazioni, sia per la numerosità e la varietà degli aspetti considerati che per la complessità delle tecniche di calcolo adottate.

### 7.1 Il danno patrimoniale

L’attività di ricostruzione dei danni patrimoniali connessi alle imputazioni del procedimento “Cefis + altri” riguarda l’individuazione ed il calcolo di tutte le spese sostenute (o programmate) dallo Stato (o dalle Amministrazioni pubbliche su fonti di finanziamento statale) per interventi di studio e di accertamento del degrado ambientale, analisi, vigilanza, soccorso e intervento svolti in conseguenza degli illeciti contestati e, in genere, per l’adozione di tutti provvedimenti conseguenti diretti ad ottenere la messa in sicurezza, la bonifica e/o il ripristino dei luoghi compromessi dalle condotte criminose.

Tra i danni patrimoniali devono essere considerati anche i costi sostenuti dallo Stato per le attività istruttorie in sede amministrativa, comprese anche le spese per gli accertamenti di carattere tecnico-scientifico volte a riparare, o anche solo ridurre, gli effetti negativi provocati dalle condotte criminose ai beni di natura collettiva. Si tratta, comunque, di spese sempre riconducibili ad attività svolte dallo Stato *extra-ordinem*, ovvero di spese derivanti dallo svolgimento di interventi diversi da quelli che sarebbero comunque stati posti in essere dalla Pubblica Amministrazione nell’esercizio dell’ordinaria attività di monitoraggio e controllo.

---

<sup>313</sup> Il lavoro di quantificazione economica dei danni ambientali è oggetto della consulenza del prof. Paolo Leon, perito del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio (parte civile nel procedimento Cefis), i cui interessi processuali sono stati curati dall’Avvocatura Distrettuale dello Stato di Venezia.

La stima di tali voci di spesa costituisce un costo per l'erario, risarcibile in forza del combinato disposto degli artt. 2043 c.c. e 185 c.p.

Nell'ambito del procedimento "Cefis + altri" la ricostruzione dei costi è stata effettuata attraverso la raccolta della documentazione inerente ad interventi, analisi, ricerche e studi sulla laguna di Venezia e sul Petrolchimico di Porto Marghera presente presso tutti gli uffici ed enti interessati e potenzialmente coinvolti nelle problematiche lagunari.

Fra questi, in particolare, è stata acquisita e valutata la documentazione riguardante interventi legati a qualunque titolo alle attività industriali illecite inquinanti, fornita dai seguenti soggetti:

- Magistrato alle Acque di Venezia, dipartimento del Ministero dei Lavori Pubblici espressamente costituito per la tutela e la salvaguardia delle risorse naturali di Venezia e della laguna;
- Consorzio Venezia Nuova, concessionario del Magistrato alle Acque, che è la struttura che traduce in interventi ed azioni quanto stabilito dal Magistrato;
- Guardia di Finanza;
- Vigili del Fuoco;
- Corpo Forestale dello Stato;
- Autorità di Porto di Venezia;
- ULSS della Regione Veneto e i Servizi di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro.

Inoltre, sono state acquisite informazioni sulle spese sostenute dalla Regione Veneto, dalla Provincia di Venezia e dal Comune di Venezia; tali spese, tuttavia, non sono state contabilizzate fra le spese a carico dello Stato in quanto sostenute direttamente dagli enti indicati i quali, proprio per far valere la loro pretesa al risarcimento dei danni patrimoniali subiti, si sono autonomamente costituiti parte civile nel medesimo procedimento. Fanno eccezione le spese sanitarie, incluse nel calcolo dei danni patrimoniali in quanto finanziate dallo Stato sul Fondo Sanitario Nazionale.

Fra le principali attività svolte dal Magistrato alle Acque, anche attraverso il concessionario Consorzio Venezia Nuova, vanno considerati almeno gli studi e le analisi sugli inquinamenti lagunari e su una serie di opere finalizzate al risanamento ambientale di Porto Marghera<sup>314</sup>.

Per l'attività svolta dalla Guardia di Finanza, dal Corpo Forestale dello Stato e dai Vigili del Fuoco è stato ricostruito il costo dei vari interventi effettuati sulla base di parametri di costo standard basati sul lavoro (giornate/uomo) e sul costo per l'utilizzo degli autoveicoli.

Sono state, inoltre, considerate le spese sostenute dal Ministero dell'Ambiente, per l'attività svolta dai consulenti tecnici – medici, impiantisti, geologi, chimici ecc. – nominati a supporto dell'Avvocatura Distrettuale dello Stato e per la segreteria di supporto al collegio stesso.

Risultano, infine, anche le spese sostenute dal Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro (SPISAL) – dipartimento della ULSS 12 Veneziana – per le indagini svolte nei luoghi di lavoro.

La difficoltà di reperimento di alcuni documenti relativi ad interventi effettuati diversi anni addietro, nonché quelle di selezione fra tutte le attività svolte di quelle effettivamente ricollegabili alle alterazioni subite dalle risorse ambientali a causa dell'attività del Petrolchimico, rendono incompleta la stima dei costi e, di conseguenza, sono alla base della forte approssimazione per difetto dell'ammontare effettivo dei danni patrimoniali.

Fra le voci di spesa più importanti vi è quella relativa alle spese sanitarie, ossia ai costi sostenuti dalla collettività per i ricoveri ospedalieri dei lavoratori del Petrolchimico; si tratta, come già accennato, di spese che, pur essendo sostenute dalla Regione, sono in realtà a carico del bilancio statale<sup>315</sup>.

Per la quantificazione dei costi sostenuti dalla collettività per i ricoveri ospedalieri dei lavoratori del Petrolchimico si è fatto riferimento ai parametri di costo medio ricavabili dai pesi assegnati dalla Regione Veneto ai vari DRG (Diagnosys Related Groups – raggruppamenti omogenei di diagnosi), relativi alle diverse patologie di volta in volta riscontrate in capo alle persone (parti offese) coinvolte nel procedimento. Nei casi in cui le varie strutture ospedaliere sono state in grado di offrire l'ammontare dei costi effettivamente

---

<sup>314</sup> Cfr. "Interventi per la salvaguardia ambientale della laguna di Venezia eseguiti, in corso di esecuzione o di progettazione e programmati a Porto Marghera dal Magistrato alle Acque, 1 marzo 2001", documento depositato dalla difesa della parte civile Ministero dell'Ambiente nell'udienza del 14 marzo 2001. In particolare, sono state considerate le "opere terminate" identificate con le sigle B4, B7, D5; le "opere in corso di realizzazione" identificate con le sigle A1, B1, B3, B5, B6, D1, D2; le "opere in progettazione" identificate con le sigle A1, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A20, A21.

<sup>315</sup> Cfr. la legge n. 833/78, che istituisce il Fondo Sanitario Nazionale e successive modificazioni e integrazioni. I fondi necessari a far fronte alla spesa sanitaria vengono stanziati sul bilancio statale; i capitoli di bilancio del Ministero del Tesoro relativi all'Unità Previsionale di Base (UPB) n. 7.1.2.1. sono il capitolo 3700 "Fondo Sanitario Nazionale" e il capitolo 3701 "Finanziamento del Fondo Sanitario Nazionale in relazione alle minori entrate IRAP".

sostenuti per il singolo individuo, invece, per la ricostruzione dei costi delle degenze si è fatto ovviamente ricorso a tali informazioni.

La ricostruzione effettuata non considera però i probabili ricoveri in cliniche private o presso strutture esterne al Veneto, né le spese per medicinali e visite mediche a carico del Servizio Sanitario Nazionale. Anche in questo caso, quindi, si tratta di stime prudenziali e, pertanto, calcolate al minimo e solo sulla base di dati assolutamente incontrovertibili.

In base alla quantificazione operata secondo i parametri fin qui esposti, la richiesta di risarcimento del danno patrimoniale ex 2043 c.c. avanzata dallo Stato nel procedimento in questione è stata di:

- lire 6.482.170.000, per studi ed analisi di fattibilità degli interventi di risanamento e/o di ripristino ambientale progettati e/o realizzati dallo Stato nei siti inquinati;
- lire 22.400.000.000, per interventi di risanamento e/o di ripristino ambientale già realizzati dallo Stato nei siti inquinati;
- lire 61.180.000.000, per interventi di risanamento e/o di ripristino ambientale in corso di realizzazione da parte dello Stato nei siti inquinati;
- lire 571.600.000.000, per interventi di risanamento e/o di ripristino ambientale già programmati dallo Stato nei siti inquinati;
- lire 300.000.000, per svolgimento di attività amministrativa *extra ordinem* da parte di organi amministrativi dello Stato in dipendenza dei fatti descritti in imputazione;

per un totale di L. 661.962.170.000 a titolo di ristoro del danno patrimoniale.

## **7.2 Il danno non patrimoniale**

Allo Stato, in forza di quanto disposto dalla legge 3 marzo 1987 n. 59, dal DPR 24/7/1977 n. 616 e dalla stessa legge 8 luglio 1986, n. 349, sono attribuite, oltre che funzioni di indirizzo e di coordinamento delle competenze regionali e delle autonomie locali in materia ambientale, anche funzioni generali di promozione e di prevenzione delle condizioni ambientali. In particolare, il Ministero dell’Ambiente dispone di poteri di intervento, anche *extra ordinem*, in situazioni di “gravi alterazioni degli equilibri ecologici” (art. 7 legge 349/86), di “grave danno ecologico” (art. 8 legge 349/86), di “grave pericolo di danno ambientale” (art. 8 legge 59/87).

In tal senso sono state attribuite al Ministero dell’Ambiente, in via esclusiva per quel che riguarda lo Stato, le funzioni di promozione, conservazione e recupero ambientale il cui esercizio costituisce, pertanto, obiettivo essenziale dell’azione amministrativa di sua competenza (Cfr. artt. 1 e 2 legge 349/86 nonché art. 1 DI 30/12/86 n. 920 convertito in legge 16/2/87 n. 39). Il Ministero dell’Ambiente è, inoltre, titolare in via esclusiva dei poteri amministrativi cautelari previsti dalle leggi n. 349/86 e n. 59/87, che gli consentono di intervenire nelle situazioni di crisi ambientale, soprattutto quando da esse derivi pericolo, oltre che per l’ambiente, anche per la pubblica incolumità.

In tali situazioni, l’art. 8 della legge n. 349/86 consente al Ministero di avvalersi direttamente “...dei servizi tecnici dello Stato, previa intesa con i Ministri competenti, e di quelli delle unità sanitarie locali, previa intesa con la Regione”.

In relazione a tali attribuzioni, tanto la giurisprudenza ordinaria <sup>316</sup>, quanto la giurisprudenza contabile <sup>317</sup>, hanno costantemente ritenuto il Ministero dell’Ambiente – anche in forza delle specifiche previsioni contenute nell’art. 18 della legge 349/86 – titolare del potere-dovere di esercitare la pretesa risarcitoria a fronte di fatti lesivi dell’ambiente e di ottenere il ristoro del danno con le forme e nei modi previsti dall’art. 18 della citata legge.

La condotta criminosa di aggressione all’ambiente descritta nell’imputazione ha arrecato, dunque, in capo all’amministrazione dello Stato chiamata ad assicurare una specifica tutela di tale bene giuridico, un danno non patrimoniale da “sviamento di funzione” <sup>318</sup>, che, al pari degli altri profili di danno, ugualmente legittima l’azione civile risarcitoria nei confronti di tutti i responsabili.

Da un lato, infatti, la compromissione del bene ambientale ha reso più oneroso il conseguimento delle finalità istituzionali da parte dell’amministrazione, ritardando l’attuazione dei programmi già predisposti, costringendola a modificare scelte e priorità di intervento, e distogliendo così risorse finanziarie da diverse destinazioni cui in precedenza erano state assegnate.

Dall’altro, gli episodi di compromissione delle caratteristiche di genuinità dell’ambiente, specie se – come quelli oggetto del procedimento Cefis – determinano, anche per effetto dell’allarme sociale suscitato ed in relazione alla risonanza provocata, un appannamento dell’immagine della pubblica amministrazione nel suo insieme, la cui azione rischia,

---

<sup>316</sup> Cfr. in tal senso Cass. Penale sez.III, 24/11/1987, Nasciuti in Cass. Penale 1989, 889.

<sup>317</sup> Cfr. Corte dei Conti sez. entr. 27/6/1991, n. 74 in Riv. Corte dei Conti, 1991, fasc. 4, 47.

<sup>318</sup> Sulla risarcibilità del danno non patrimoniale da “sviamento di funzione” cfr. Cass. sez. III, sentenza n. 5554 del 22/05/1991.

comunque, di apparire inadeguata, inefficiente ed insufficiente, indipendentemente dal contenuto degli interventi promossi e dai risultati ottenuti<sup>319</sup>.

Il danno non patrimoniale derivante dallo sviamento di funzione e dal deterioramento di immagine dell'Amministrazione Pubblica non si presta ad una quantificazione basata su criteri di origine economica dovendosi rimettere la loro qualificazione alla valutazione equitativa del giudice. Tuttavia, tenendo conto dell'indirizzo giurisprudenziale del Supremo Collegio che, ai fini della quantificazione di tale genere di danno, stabilisce il principio dell'adeguatezza – e quindi della proporzionalità – con il danno patrimoniale di volta in volta provocato dal reato, il danno non patrimoniale, nel procedimento che ci riguarda, è stato calcolato nella misura del 10% di quello patrimoniale.

La richiesta di risarcimento del danno non patrimoniale, all'immagine e per sviamento di funzione ex artt. 2059 c.c. e 185 c.p., avanzata dallo Stato è stata, pertanto, pari a L. 66.000.000.000.

### **7.3 La stima del valore della salubrità ambientale**

La Corte Costituzionale, con la nota sentenza n. 641/87, ha definito l'ambiente come "bene immateriale unitario" che l'ordinamento prende in considerazione come valore primario ed assoluto, riconosciuto e tutelato da norme come bene giuridico e protetto come elemento determinativo della qualità della vita. In tale prospettiva, la Corte ha sostenuto che la sua protezione "esprime l'esigenza di un habitat naturale nel quale l'uomo vive ed agisce e che è necessario alla collettività e, per essa, ai cittadini, secondo valori largamente sentiti" e tutelati da norme di rango primario: l'art. 9 della Costituzione, che tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione, e l'art. 32 della stessa Carta, che tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività.

La disciplina contenuta nell'art. 18 legge n. 349/86, pertanto, protegge la salubrità delle risorse ambientali e dell'ambiente nel suo insieme, in conformità ai principi dettati dalle numerosissime norme ordinarie volte a garantire ottimali livelli di qualità della vita dei soggetti che vivono a contatto con i beni in questione. La salubrità ambientale rientra, pertanto, fra i beni che compongono l'ambiente in senso unitario e la determinazione del suo valore è elemento necessario ai fini della quantificazione del danno.

---

<sup>319</sup> A proposito della risarcibilità del danno all'immagine della persona giuridica conseguente a reato, cfr. Cass. Sez. I<sup>^</sup>, sent. n. 2123 del 3/3/93.



Nell'ambito del procedimento Cefis, la quantificazione del danno alla salubrità dell'ambiente è stata effettuata tenendo conto della perdita subita dalla collettività a causa della morte o della malattia degli individui, in relazione alle attività svolte all'interno del Petrolchimico di Porto Marghera: il valore della vita umana non è stato dunque valutato con riferimento alla perdita subita dall'individuo stesso o dai suoi cari, bensì *sulla base del danno che la morte o la malattia di un individuo, o di un gruppo di individui, può comportare per l'intera collettività* in relazione al ruolo che ciascuno di essi riveste nel costruire benessere e ricchezza collettivi, e in considerazione di se e quanto la collettività è disposta ad impegnarsi per preservare a questo scopo ciascun suo componente.

La vita di ogni singolo individuo è un bene meritorio: ciò è dimostrato dall'attività svolta dallo Stato nel campo della salute, della sicurezza sociale, della lotta all'inquinamento, della sicurezza sul lavoro, del sistema giudiziario penale che punisce i comportamenti contrari alla preservazione della vita e dell'incolumità fisica. Si può affermare che lo Stato-collettività protegge la vita dei cittadini per tutelare, in primo luogo, l'esistenza stessa della collettività; protegge, inoltre, la vita di tutti, indipendentemente dal ruolo svolto da ciascuno o dalle caratteristiche personali (età, sesso, posizione lavorativa, censo), dal momento che non è possibile conoscere a priori il valore potenziale di ciascun individuo né è possibile per la collettività distinguere il valore di ciascuno dei suoi componenti.

Su queste premesse, uno primo elemento del valore economico attribuito dalla collettività a ciascun singolo componente, ovvero del *valore sociale* di una vita umana, può essere determinato sulla base della spesa pubblica, cioè degli stanziamenti che lo Stato effettua al fine di preservare e migliorare la vita dei cittadini. Essi rappresentano il valore economico indirettamente attribuito dallo Stato-collettività alla vita umana: dividendo tale spesa per l'ammontare complessivo della popolazione, ne deriva una parte del valore di ciascuna vita umana.

Un secondo elemento del valore della vita umana può essere invece ricostruito sulla base delle perdite legate al mancato contributo dei singoli individui alla formazione del reddito complessivo della collettività, in via temporanea (nel caso dei ricoveri) o definitiva (nel caso dei decessi); tale perdita di "capitale umano" è stimabile nel mancato contributo alla produzione.

La valutazione dei danni alla salute dell'uomo provocati dall'esposizione dei lavoratori del Petrolchimico di Porto Marghera a sostanze tossiche è stata dunque effettuata considerando le due voci ora descritte, da considerare tra loro indipendenti e sommabili, e cioè:

- il valore che lo Stato-collettività attribuisce alla vita di ciascun suo componente attraverso la spesa che esso ritiene adeguato sostenere per tutelarla, stimato in base alla *spesa pubblica* (più o meno direttamente finalizzata a preservare la vita umana) sostenuta negli anni in cui l'individuo resta in vita;
- il *contributo al reddito* complessivo, ovvero alla ricchezza collettiva, che a partire da un determinato momento ciascun lavoratore non ha potuto fornire in via definitiva (nel caso dei decessi) o temporanea (nel caso dei ricoveri), e che, dunque, la collettività ha perduto, stimato in base a dati di contabilità nazionale.

Il gruppo di individui sulla base del quale sono stati effettuati i calcoli è rappresentato dai lavoratori ed ex lavoratori del Petrolchimico che a partire dal 1971 hanno accusato disturbi, o contratto malattie, riconducibili agli effetti provocati dalle sostanze tossiche (in particolare CVM-PVC e loro derivati), utilizzate nei reparti di lavoro e che sono stati individuati dal pubblico ministero come parti offese nel procedimento in oggetto. A questi 470 lavoratori (parti offese) indicati originariamente nel decreto di rinvio a giudizio, è stato aggiunto, in sede di integrazione del capo di imputazione da parte del pubblico ministero, un secondo elenco comprendente ulteriori 56 individui che, successivamente all'inizio del processo, hanno presentato patologie riconducibili all'uso delle sostanze tossiche utilizzate nei reparti di lavoro o sono deceduti in conseguenza del manifestarsi di dette patologie.

La quantificazione del contributo perduto dalla collettività in seguito al ricovero o al decesso dei lavoratori è stata effettuata sulla base della ricostruzione del contributo di ogni cittadino al reddito nazionale di un determinato anno, ricavabile dal rapporto tra quest'ultimo e il numero complessivo dei lavoratori che in quello stesso anno contribuiscono a formarlo.

Nel caso dei decessi, la perdita subita dalla collettività a causa del decesso di un suo componente è pari alla somma dei contributi annui che questi avrebbe garantito dall'anno del decesso sino al raggiungimento del 75-esimo compleanno: in base ai calcoli effettuati, basati sul valore aggiunto attualizzato stimato per tutti gli anni di vita dei singoli individui, la perdita che la collettività ha subito per effetto dei decessi contestati nel presente procedimento ammonta a poco meno di 148,4 miliardi di lire.

Nel caso dei ricoveri in strutture ospedaliere, la perdita subita dalla collettività è stata ricavata facendo ancora riferimento ai contributi perduti sopra descritti, calcolati però su base giornaliera e moltiplicati per i giorni di ciascun di ricovero; essa ammonta a circa 2,377 miliardi di lire.

È da sottolineare come nei calcoli effettuati non si è tenuto conto dei casi di decesso e malattia che con ogni probabilità si verificheranno in futuro, considerato che il periodo di latenza tra la contaminazione con il CVM e il manifestarsi delle patologie connesse varia, in media, tra i 10 e i 20 anni.

La quantificazione della spesa pubblica finalizzata alla tutela della vita umana – ossia la spesa che lo Stato sostiene di anno in anno per l'intera durata della vita di ciascun individuo – viene invece effettuata, come già precisato, calcolando il valore pro capite della spesa per la tutela sostenuta dallo Stato per ogni anno di vita di ciascun individuo.

La stima è stata effettuata in riferimento ai 220 casi di decesso individuati. Se si considerano tutte le voci che compongono la spesa pubblica (dunque considerando anche quelle, come l'istruzione, non direttamente finalizzate alla tutela della vita umana), la stima risulta pari a circa 170 miliardi di lire (*ipotesi massima*); se invece si considerano solo le voci di spesa pubblica più direttamente finalizzate alla tutela della vita (difesa nazionale, giustizia, sicurezza pubblica, protezione civile, assistenza pubblica, sanità e igiene), la stima che si ricava è pari a poco più di 46 miliardi di lire (*ipotesi minima*).

Il valore della vita di ciascun individuo così calcolata è senz'altro indipendente dal mancato contributo al reddito ed è, pertanto, a questo sommabile; esso è, infatti, volto a misurare la disponibilità a pagare un bene di merito da parte della collettività rappresentata dallo Stato: questo valore viene ricostruito con voci di spesa pubblica sostenute per ciascun componente della collettività, indipendentemente dalla sua capacità di generare ricchezza. A differenza di quanto accade per il contributo perduto, inoltre, tale metodo attribuisce un valore sociale anche agli individui deceduti in età non più lavorativa (oltre i 75 anni).

Complessivamente, pertanto, il valore della perdita per la collettività legata alla diminuzione di salubrità ambientale, ricostruito in base al valore delle vite umane perdute a causa degli inquinamenti, varia tra i 197 miliardi di lire (nell'ipotesi minima) e i 321 miliardi di lire (nell'ipotesi massima).

## **7.4 La stima del valore delle risorse naturali compromesse**

### *7.4.1 Le risorse naturali danneggiate*

Secondo la prospettazione avanzata dall'accusa e formulata nel decreto di rinvio a giudizio, le attività industriali poste in essere illecitamente dai responsabili ed amministratori delle società che dagli anni 70 in poi hanno gestito gli stabilimenti del Petrolchimico di Porto Marghera, hanno provocato ingenti danni all'ambiente: inquinamento derivante dal superamento dei

limiti di legge, emissione in atmosfera di sostanze tossiche e cancerogene, avvelenamento delle acque lagunari provocato dallo scarico e abbandono nelle stesse di rifiuti e fanghi contenenti sostanze pericolose, sversamento nei canali di rifiuti non correttamente trattati e di sostanze pericolose, smaltimento irregolare di rifiuti tossici in discariche abusive.

Tali attività hanno compromesso notevolmente la salubrità delle singole risorse ambientali interessate dalle azioni inquinanti e hanno provocato un deterioramento complessivo dell'ambiente della laguna veneziana anche sotto il profilo paesaggistico, storico, artistico e culturale.

La quantificazione dei danni alle risorse naturali è stata finalizzata ad indagare e misurare il danno *in sé* subito dalle risorse ambientali contaminate, il quale è altra cosa rispetto alla ricostruzione delle eventuali spese sostenute o da sostenere per interventi di messa in sicurezza o di bonifica sui siti inquinati: si tratta infatti di individuare il valore che la collettività attribuisce alle singole risorse naturali in virtù della loro semplice esistenza<sup>320</sup>. La distruzione o alterazione di un bene ambientale, o, come in questo caso, di interi sistemi ambientali, ha infatti comportato una perdita per l'intera collettività, rappresentata dallo Stato, la quale va risarcita indipendentemente dall'effettiva utilità della singola risorsa e dei servizi che essa può produrre per i singoli individui.

L'analisi degli effetti degli inquinamenti, nel caso del Petrolchimico, ha riguardato le seguenti componenti ambientali:

- suolo, ovvero superfici di terreno abusivamente adibite a deposito e discarica di residui industriali e sostanze tossico-nocive;
- sottosuolo, ovvero terra, sabbie, argille, limi e falde acquifere al di sotto del piano di campagna;
- acque della laguna e dei canali industriali che circondano gli insediamenti del Petrolchimico;
- sedimenti e fondali dei canali industriali;
- fauna marina, in particolare vongole delle acque lagunari.

---

<sup>320</sup>

Anche se, come si vedrà, tale valore è stato stimato attraverso i costi necessari per ripristinare la situazione ambientale precedente il danno.

Una volta individuate le componenti ambientali danneggiate dalle attività industriali inquinanti del Petrolchimico e misurati gli effetti delle contaminazioni in termini di quantità di beni danneggiati e di diffusione spaziale del danno, è necessario procedere all'attribuzione di un valore monetario alle risorse perdute. Il valore che si ricava rappresenta la perdita subita dalla collettività a causa degli inquinamenti, ossia il valore economico della risorsa indipendentemente dall'effettiva futura realizzazione degli interventi da parte degli inquinatori o delle amministrazioni pubbliche.

Nell'ambito del procedimento Cefis, per tale quantificazione – come già accennato – si è fatto principalmente riferimento al metodo del costo di ripristino, che guarda ai costi che sarebbe stato necessario spendere per riportare le varie componenti ambientali danneggiate allo stato immediatamente precedente al danno (*baseline*), cioè per effettuare tutte le azioni necessarie a restaurare, riabilitare, sostituire od ottenere l'equivalente delle risorse danneggiate sopra indicate.

Dal punto di vista strettamente pratico, ovviamente, in un contesto di tali dimensioni e caratterizzato da tali inquinamenti è quasi impossibile effettuare con successo tutte le azioni effettivamente necessarie: le contaminazioni causate dal Petrolchimico risalgono infatti anche a periodi intorno al 1970 e gli effetti nocivi provocati dalle condotte illecite possono aver raggiunto zone fisicamente molto distanti dalla laguna. Inoltre, è impensabile effettuare ricerche e controlli finalizzati ad individuare eventuali effetti della contaminazione su tutte le risorse ambientali interessate negli ultimi trenta anni dalle attività di produzione di CVM, operazione che risulterebbe estremamente costosa in termini temporali ed economici, né tutte le componenti analizzabili hanno subito danni misurabili a distanza di tanto tempo (si pensi in particolare all'inquinamento atmosferico).

D'altro canto, il metodo del costo del ripristino non richiede che gli interventi vengano effettivamente realizzati: è sufficiente stimarne il costo; inoltre, esso è ormai un metodo consolidato, si basa su informazioni e dati (di cui molti parametrici) di non difficile reperimento, e fornisce parametri di costo e di dimensionamento delle risorse danneggiate senz'altro oggettivi. Naturalmente, non essendo possibile effettuare una caratterizzazione approfondita del sito in termini di ingegneria ambientale, sono stati utilizzati *modelli semplificati di intervento di ripristino*, ossia operazioni “standard” estremamente generiche, ipotizzate esclusivamente per stimarne i costi di realizzazione.

#### 7.4.2 Suolo e discariche

L'inquinamento del suolo deriva dallo sversamento e dall'abbandono incontrollato dei rifiuti industriali nelle discariche abusive interne ed esterne agli stabilimenti del Petrolchimico e dal conseguente deposito sui terreni di sostanze tossico-nocive. Tali sostanze derivano in massima parte da produzioni di cloro e solventi clorurati, ma anche da fosfogessi, ammine aromatiche, metalli pesanti (tra cui mercurio, piombo e arsenico) in forma di peci clorurate solide. Dalla documentazione agli atti del procedimento Cefis risulta che nel corso degli anni sia stato realizzato un numero considerevole di discariche abusive: 12 interne agli stabilimenti del Petrolchimico e 10 esterne, di cui alcune anche su suolo pubblico o demaniale; a queste, se ne sono aggiunte ulteriori 3 a seguito di ulteriori accertamenti.

Per ognuna di queste discariche, in base alle dimensioni delle stesse, al tipo di inquinanti presenti, al quantitativo di sostanze da eliminare e al soggetto proprietario dei terreni – pubblico o privato – è stato possibile effettuare la stima dei costi di ripristino ambientale dei siti, attraverso la rimozione e il trattamento a norma dei rifiuti. Il calcolo, giova ripeterlo, è stato effettuato indipendentemente dal fatto che su tali discariche fossero già stati realizzati o programmati interventi di messa in sicurezza o di riduzione del danno da parte dei proprietari degli impianti o di altri enti.

Per la ricostruzione dei costi di ripristino si è ipotizzato un intervento che comprendesse lo scavo, la raccolta, il trasporto e lo smaltimento di rifiuti tossici allo stato solido. Il costo di ciascuna di queste attività è stato individuato nel Prezzario di riferimento per opere pubbliche predisposto dalla Regione Piemonte; tale costo è stato poi applicato alle quantità di rifiuti illegalmente stoccate ricostruite dai periti di parte in fase dibattimentale.

La stima dei costi complessivi per la rimozione e lo smaltimento dei rifiuti industriali tossici depositati nelle discariche abusive così calcolato è risultato pari a circa 14.935,9 miliardi di lire, nell'ipotesi (definita *minima*) che considera solo le discariche delle quali si disponeva di informazioni affidabili su almeno due parametri di dimensionamento (estensione, volume o peso); e pari a 18.516,0 miliardi di lire nell'ipotesi (definita *massima*) che fa riferimento, invece, anche alle discariche per le quali si disponeva di informazioni meno dettagliate.

#### 7.4.3 Sottosuolo e falde acquifere

Ai fini del calcolo del danno ambientale, il valore dell'acqua di falda non è stato considerato in relazione all'utilizzo attuale o potenziale da parte dell'uomo, ma in base al valore di esistenza della risorsa. Il deposito di materiali tossici direttamente sui terreni non

impermeabilizzati e non coperti provoca il passaggio verso il basso, attraverso il terreno filtrante, delle acque piovane che raccolgono le sostanze inquinanti presenti nei rifiuti; questo fenomeno (denominato *percolazione*), protratto per decenni, ha comportato la contaminazione anche degli strati del sottosuolo: argille, sabbie, limi e falde acquifere (in particolare, una prima falda a 5 metri di profondità e una seconda a 20 metri di profondità). L'estensione di tale diffusione dipende sia dalla permeabilità dei vari strati del sottosuolo che dalla velocità con cui si muovono le falde.

Ai fini della quantificazione del danno, sulla base degli elementi messi in luce dal dibattito risultavano contaminati 270,1 ettari di superficie nell'area del Petrolchimico; la contaminazione avrebbe raggiunto la seconda falda nell'area priva di uno strato naturale di argilla a bassa permeabilità denominato *caranto*, e si sarebbe invece fermata alla prima falda nel resto dell'area (pari a circa quattro quinti dell'area considerata).

L'intervento di ripristino ipotizzato per la stima del danno consiste nella rimozione e nell'eliminazione dei terreni (70% materiali solidi, 30% materiali liquidi) contaminati del sottosuolo attraverso le operazioni di scavo, trasporto e smaltimento – previo trattamento – in discarica. Si è ipotizzato di rimuovere i materiali contaminati fino a 20 metri di profondità – ovvero fino alla seconda falda sotterranea – nell'area senza caranto (un quinto dell'area), e fino a 5 metri di profondità nel resto dell'area indicata (i quattro quinti). Per i costi di scavo, trasporto e smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi si sono prese a riferimento ancora una volta i valori indicati nel Prezziario della Regione Piemonte.

Il costo complessivo dell'intervento di ripristino del sottosuolo del Petrolchimico effettuato secondo queste modalità è risultato pari a 53.587,8 miliardi di lire; la cifra estremamente elevata è legata alla notevole diffusione degli inquinamenti, e dunque alla grande quantità di terreni contaminati. Un intervento assai più contenuto in termini di costo, ma non coerente con l'impostazione di questo lavoro (che guarda ai costi necessari per rimuovere il danno, piuttosto che per contenerlo o ridurlo), consiste nel trattare chimicamente i fanghi del sottosuolo previo pompaggio da pozzi (tecnica denominata *pump and treat*); i costi di tale alternativa si sarebbero ridotti a circa 2.000 miliardi di lire.

#### 7.4.4 Acque lagunari

I danni causati alle risorse idriche derivano dallo sversamento in laguna delle acque di lavorazione e di processo degli stabilimenti del Petrolchimico: si tratta di acque in cui sono presenti residui di lavorazione del CVM (aventi, in base alla normativa vigente, le

caratteristiche di rifiuto tossico e nocivo), diossine e furani che vengono scaricate direttamente in laguna. Nelle acque lagunari finiscono anche le sostanze tossiche e nocive trasportate, attraverso le falde sotterranee, dalle acque che vengono in contatto con i rifiuti interrati.

Per il dimensionamento della contaminazione si è fatto riferimento all'area così come delimitata dall'ordinanza del Sindaco di Venezia del 9 dicembre 1996, che vietava la pesca nell'area lagunare compresa tra Venezia e Porto Marghera, delimitata a Nord dal Canale di Tessera e a Sud dal Canale di Contorta, per un'estensione pari a circa 3.367 ettari di laguna. Tale delimitazione, ovviamente, è puramente ipotetica e sicuramente prudenziale in quanto presuppone l'immobilità della laguna: il movimento naturale delle acque ha sicuramente diffuso gli effetti inquinanti anche oltre l'area presa in considerazione. Del tutto cautelativamente, oltre all'immobilità delle acque se ne è inoltre considerata una profondità media pari ad un metro.

L'intervento ipotizzato per il ripristino ambientale di questa porzione di laguna consiste nella depurazione delle acque in essa contenute attraverso una *biodegradazione in situ* con  $H_2O_2$ ; i prezzi sono stati ricavati ancora dal Prezzario Piemonte e forniscono un costo complessivo per gli interventi compreso fra 38,2 miliardi e 128 miliardi di lire.

#### 7.4.5 Sedimenti e fondali

L'inquinamento dei fondali della laguna è provocato dalle sostanze non solubili che sono state immesse in acqua dagli scarichi delle acque di lavaggio e di processo degli stabilimenti industriali e si depositano sui materiali organici che costituiscono i sedimenti.

Ai fini della valutazione dei costi di ripristino sono stati considerati i soli fondali, comprese le sponde, dei canali industriali che circondano l'area del Petrolchimico di Porto Marghera, mentre non sono stati considerati i fondali dell'intero bacino lagunare, con ogni probabilità interessato dall'inquinamento a causa dello spostamento sulla superficie acquea delle sostanze dannose prima del deposito sui fondali. In base ai dati disponibili, raccolti ed elaborati nel "Rapporto sullo Stato di compromissione delle sponde e dei fondali dei canali di Porto Marghera" realizzato nel 1999 dal Magistrato alle Acque – Consorzio Venezia Nuova – e dall'Autorità Portuale di Venezia nell'ambito delle opere previste dall'Accordo sulla Chimica, il volume complessivo dei sedimenti da dragare (composti per il 60% da materiali liquidi e per il 40% da solidi) è risultato pari a circa 6.883.930 metri cubi.



Lo stesso Rapporto indica che, di questi, è da considerare “altamente inquinata” dalle attività del Petrolchimico una porzione pari a 1,5 milioni di metri cubi. L’intervento di ripristino ipotizzato consiste allora nel dragaggio di tale quantità di materiali e nel successivo trasporto e smaltimento in discarica (l’elevato inquinamento non ne consente infatti un riutilizzo); al solito, la stima del danno è costituita dalle spese che si renderebbero necessarie queste operazioni. Utilizzando ancora i parametri di prezzo della Regione Piemonte, la stima del costo complessivo degli interventi di ripristino dei sedimenti lagunari inquinati è risultata variare tra i 2.568 e i 6.048 miliardi di lire, a seconda delle concentrazioni di cloro ipotizzate nei sedimenti (rispettivamente <2% e >2%).

#### *7.4.6 Fauna marina*

La presenza nelle acque della Laguna di Venezia di sostanze altamente inquinate, come le diossine derivanti dall’incenerimento del CVM, ha provocato l’avvelenamento delle specie marine che vivono in tali acque e che si cibano delle sostanze ivi presenti in superficie o nei fondali.

In via cautelativa, la stima dei danni ambientali legati a questo fenomeno è stata effettuata con esclusivo riferimento alla fauna maggiormente presente nelle acque della Laguna, ovvero alle vongole. Per la definizione della quantità di vongole contaminate si è fatto riferimento ad alcuni studi recenti che fissano in almeno 200 grammi/anno le vongole presenti su ciascun metro quadrato di sedimento lagunare; prendendo a riferimento l’area interessata dal divieto di pesca (Ord. sindaco di Venezia del 9 dicembre 1996, v. paragrafo sui danni alle acque), la quantità complessiva di vongole contaminate ogni anno risulta pari a 6.734 tonnellate.

In questo caso, non potendosi evidentemente ipotizzare operazioni di ripristino, per il calcolo del danno si è stimato il valore che tali risorse naturali hanno per la collettività; in particolare, si è ipotizzato che esso sia almeno uguale al loro prezzo di mercato, ridotto del margine di profitto (ipotizzato per eccesso pari al 50%).

Considerando dunque un prezzo medio pari a 2.504 lire al kg (sulla base della rilevazione Istat “Statistiche sulla pesca e sulla zootecnia” del 1998), e un periodo di riferimento di 25 anni (ovvero il periodo di riferimento dei fatti oggetto del procedimento), la stima del valore complessivo del danno alle vongole lagunari è risultato pari a circa 421 miliardi di lire.

#### 7.4.7 *Valutazione complessiva*

Sulla base delle diverse ipotesi di costo, massime e minime, descritte nei paragrafi precedenti, la stima complessiva del valore delle risorse naturali compromesse, ovvero del danno alle risorse naturali provocato dalle attività inquinanti nel Petrolchimico di Porto Marghera nel periodo 1971-1995, risulta compreso tra 71.551 miliardi e i 78.701 miliardi di lire.

### **7.5 I criteri forniti dal Legislatore per la quantificazione del danno in via equitativa**

Le stime effettuate per la determinazione del valore della salubrità ambientale e delle risorse ambientali compromesse hanno lo scopo di fornire elementi di valutazione anche al fine di consentire la liquidazione equitativa del danno ambientale da parte del Tribunale, sulla base dei parametri indicati dall'art. 18 legge n. 349/86. Il comma 6 dell'art. 18 prevede, infatti, che, ove non sia possibile una precisa quantificazione del danno, questo sia determinato in via equitativa. Non essendo possibile utilizzare i criteri tipici del danno risarcibile nella responsabilità civile, il Legislatore ha individuato altri criteri di cui il giudice deve tenere conto ai fini della determinazione del danno in via equitativa:

- a) gravità della colpa individuale;
- b) costo necessario per il ripristino dell'ambiente;
- c) profitto conseguito dal trasgressore in conseguenza del suo comportamento lesivo dei beni ambientali.

È ovviamente necessario precisare che di tutti gli elementi per la quantificazione economica del danno ambientale di seguito presentati, il giudice avrebbe dovuto tenere conto per giungere alla valutazione equitativa del danno nel caso avesse individuato responsabilità degli imputati. Di fatto, egli ha invece ritenuto non sussistenti gli elementi del fatto e non ha di conseguenza avuto la necessità di ricorrere a questo o ad altri strumenti conoscitivi relativi alla quantificazione dei danni <sup>321</sup>.

---

<sup>321</sup>

Vale tuttavia la pena ricordare che, alcuni giorni precedenti la sentenza, è stato raggiunto un accordo tra Ministero dell'Ambiente e Enichem in merito ad una transazione economica risarcitoria per circa 500 miliardi di lire. Probabilmente proprio l'entità della stima dei danni ha reso possibile la definizione in via extra giudiziale del procedimento per una somma tanto rilevante.

### ***a) Gravità della colpa***

Come già ricordato, i parametri indicati per la valutazione equitativa del danno ex art. 18 legge n. 349/86 costituiscono tipici strumenti di giudizio utilizzati dal giudice penale per le valutazioni di sua esclusiva competenza. In particolare, il giudizio sulla gravità della colpa, intesa come intensità dell'elemento soggettivo della violazione, contraddistingue la valutazione che deve necessariamente essere compiuta dal giudice, ai sensi dell'art. 133, 1° comma n. 3 c.p., ai fini della graduazione della sanzione penale applicabile al singolo imputato.

Nel corso dell'istruttoria dibattimentale l'accusa ha tentato di dimostrare la responsabilità degli imputati raggiunta tanto in relazione alle imputazioni di natura dolosa, quanto a quelle di natura colposa. In particolare, si è tentato di dimostrare che gli imputati erano venuti a conoscenza dei risultati delle indagini scientifiche a livello mondiale sulla pericolosità del CVM-PVC e, nonostante ciò, omettevano di adottare qualunque intervento di blocco (definitivo o anche solo temporaneo) degli impianti, omettendo altresì di predisporre e collocare idonei sistemi e apparecchi di sicurezza destinati a prevenire l'insorgenza di malattie nei lavoratori. La colpa, progressiva nel tempo, sarebbe consistita in negligenza, imprudenza, imperizia ed espressa violazione della normativa posta a tutela della salute dei lavoratori. I responsabili, agendo nonostante la previsione dell'evento (e cioè la morte e la malattia di più persone), avrebbero messo in grave e concreto pericolo la pubblica incolumità, sia all'interno che all'esterno dei reparti del Petrolchimico.

Per quanto attiene, poi, alle contestazioni elevate in materia ambientale, nel corso dell'istruttoria dibattimentale l'accusa ha tentato di dimostrare che gli imputati, ciascuno in relazione alle proprie attribuzioni, pur essendo ben consapevoli del grado elevatissimo di tossicità e nocività dei residui scaricati, ma disinteressandosene ed anzi accettandone il rischio, avevano di fatto contribuito a dare origine e ad incrementare il progressivo avvelenamento delle acque di falda sottostanti la zona di Porto Marghera, determinando l'inquinamento grave dei sedimenti e delle acque nei canali e negli specchi lagunari veneziani prospicienti Porto Marghera, così come l'adulterazione e l'avvelenamento dell'ittiofauna e dei molluschi, in modo da mettere in pericolo l'incolumità e la salute pubblica.

La gravità della colpa individuale è stata sottoposta all'analisi del giudice anche in relazione alle varie circostanze aggravanti riconosciute in capo agli imputati quali: l'aver commesso i reati per motivi futili (il profitto economico); l'aver cagionato alle persone offese un danno patrimoniale di rilevante gravità; l'aver aggravato con il proprio comportamento le conseguenze del delitto commesso; l'aver commesso il fatto con abuso della prestazione

d'opera (esercizio dell'industria) autorizzata da pubbliche autorità ed essendo, per di più, ben consci dell'evento.

***b) Costo necessario per il ripristino***

La valutazione dell'ammontare del costo di ripristino è, invece, riconducibile al giudizio sulla gravità del danno o del pericolo, richiesto dall'art. 133, 1° comma n. 2 c.p. sempre ai fini della graduazione della sanzione penale. Nel caso in oggetto, i risultati dell'attività svolta per la stima del valore della salubrità ambientale e delle risorse ambientali compromesse, possono utilmente essere utilizzati dal giudice ai fini della valutazione del danno ambientale cagionato dalle condotte contestate agli imputati. L'ingente pregiudizio arrecato alle componenti ambientali danneggiate (suolo, sottosuolo, falde acquifere, acque lagunari, sedimenti, fondali e fauna marina) e i relativi, ingentissimi, costi di ripristino, così come risultanti dai calcoli effettuati (la stima complessiva del valore delle risorse naturali compromesse a causa delle attività inquinanti nel Petrolchimico di Porto Marghera risulta compreso tra 71.551 miliardi e i 78.701 miliardi di lire), costituiscono per il giudice validi elementi di valutazione anche al fine di giungere alla determinazione del danno ambientale in via equitativa.

***c) Profitto conseguito dal trasgressore***

Il terzo criterio i cui il giudice è chiamato a tenere conto in funzione della valutazione equitativa del danno ambientale è il profitto conseguito dal trasgressore in relazione allo svolgimento dell'attività illecita. Nel caso in esame, ai fini della valutazione del profitto del trasgressore si è fatto riferimento a due possibili metodi di stima.

Il primo metodo di stima del profitto del trasgressore fa riferimento ai guadagni ottenuti contravvenendo alle norme per la sicurezza dei lavoratori e degli impianti; in altre parole: l'intero guadagno maturato dalle società responsabili, che hanno operato in condizioni di illegalità utilizzando impianti non a norma, è da considerare illecito.

Per la stima di questa voce, si è dunque stabilito come illecito l'intero profitto generato dai reparti di produzione del CVM del Petrolchimico di Porto Marghera nel periodo preso a riferimento: l'utile risultante, ottenuto dal calcolo effettuato anno per anno dal prodotto tra utile netto per addetto del settore chimico e numero degli addetti nei reparti di produzione del CVM riportato ai prezzi del 1999 e capitalizzato, risulta essere pari a 166,2 miliardi di lire.

Il secondo metodo di stima, anziché ai guadagni illeciti, fa riferimento alla spesa che sarebbe stata necessaria per l'adeguamento alle norme, e che invece i dirigenti del Petrolchimico hanno scelto di non sostenere, risparmiandola o investendola altrove. Tale cifra può essere

stimata: a) calcolando il costo del mancato investimento necessario per eliminare o ridurre i danni alla salubrità ambientale e alle risorse naturali; oppure b) ricostruendo il costo annuale di smaltimento regolare in loco di rifiuti e reflui inquinati. Poiché, nel caso concreto, non erano disponibili informazioni sul valore degli investimenti non fatti in passato, si è fatto ricorso alla seconda possibilità. Calcolando il quantitativo di materiali depositati nelle discariche abusive ed il volume annuo dei reflui inquinanti ed ipotizzandone lo smaltimento immediato in loco – attività che avrebbe evitato l'inquinamento delle falde, delle acque lagunari, dei sedimenti, dei fondali e della fauna marina – sono stati stimati i costi di smaltimento regolare delle sostanze inquinanti prodotte che sono risultati essere pari a circa 11.569,5 miliardi di lire.

In termini generali, si può ritenere che questa seconda stima del profitto del trasgressore includa la prima.

A differenza di quanto accade per il danno di natura patrimoniale, che per essere ritenuto risarcibile deve solo essere provato nel suo ammontare, le stime effettuate sul valore della risorsa ambientale danneggiata possono non coincidere con la somma richiesta a titolo di risarcimento del danno. Il compito di determinare l'ammontare del danno di natura ambientale è, infatti, affidato al giudice; la parte può solo fornire a quest'ultimo elementi di valutazione del danno che essa assume di aver subito. Tuttavia, dal momento che gli elementi sui quali il giudice può formare il suo convincimento in ordine al quantum debeatur sono elementi di cui questi deve tenere conto tanto ai fini dell'accertamento della responsabilità quanto ai fini della graduazione della sanzione penale, si ritiene che lo stesso non possa sottrarsi all'applicazione dei medesimi. Tanto più che in materia di risarcimento del danno ambientale la mancanza di prova in ordine alla quantificazione dello stesso, che normalmente costituisce, per espressa disposizione dell'art. 539 c.p.p., il presupposto e la condizione per la sola condanna generica con rinvio al giudice civile per la liquidazione, assume una ben diversa valenza, diventando il presupposto per una necessaria e non differibile valutazione equitativa del danno da parte del giudice, da compiersi sulla base degli stessi criteri e parametri da lui utilizzati per l'applicazione della pena e della misura di sicurezza patrimoniale (ovviamente a condizione che siano stati forniti elementi per la stima del costo di ripristino dei beni ambientali compromessi e del profitto conseguito dal trasgressore).

## **7.6 Problematiche relative all'accertamento e alla valutazione economica del danno ambientale**

I risultati dell'attività di ricostruzione e quantificazione economica dei danni svolta dal consulente tecnico della parte civile Ministero dell'Ambiente, sono stati oggetto di numerose memorie <sup>322</sup> presentate dalle Difese degli imputati e dei responsabili civili al fine di contestare la validità del metodo seguito per la quantificazione economica dei danni subiti dallo Stato.

Le argomentazioni sollevate nelle memorie difensive riguardano, in primo luogo, il presunto difetto di legittimazione ad agire del Ministero dell'Ambiente per i danni alle persone in riferimento a quello che, nella relazione di quantificazione del danno, è stata definita la "stima del valore della salubrità ambientale".

Sostiene la difesa che è errato configurare in favore dello Stato un diritto al risarcimento del danno che la collettività avrebbe subito a causa della morte o del ricovero dei lavoratori, dal momento che questo sarebbe perfettamente equiparabile e, pertanto, sovrapponibile, al diritto al risarcimento spettante ai singoli individui e ai loro familiari. Anzi, argomenta la difesa, seguendo l'approccio indicato, si rischia una grave limitazione dei diritti individuali dal momento che, una volta riconosciuto allo Stato il risarcimento delle poste di danno indicate, queste rientrerebbero nella "perdita subita dalla collettività" e non potrebbero essere corrisposte una seconda volta alle singole persone fisiche.

La difesa, nella sua argomentazione, confonde il concetto di diritto alla salubrità ambientale con quello del diritto alla salute. In realtà, si tratta di due situazioni soggettive che, pur potendo essere riconducibili ad un medesimo fatto inquinante, sono da considerarsi distinte ed autonome sia dal punto di vista del contenuto sia per quanto concerne il tipo di tutela apprestata dall'ordinamento.

La lesione del diritto alla salute (inteso come tutela della vita e dell'integrità fisica), è un diritto fondamentale della personalità e, in quanto tale, rimane nell'esclusiva titolarità dei singoli soggetti danneggiati.

Il concetto di salubrità ambientale nasce, invece, dall'elaborazione giurisprudenziale della nozione di danno ambientale, inteso quale 'bene immateriale unitario' che riunisce tre diversi profili: a) ambiente inteso come risorsa naturale, nelle sue componenti chimico-fisico-biologiche, b) come bene con valenza paesaggistico-culturale, e c) come salubrità dello spazio naturale che circonda l'uomo e ne assicura il benessere psico-fisico sia individuale che

---

<sup>322</sup> Ci si riferisce, in particolare, alla memoria depositata dal responsabile civile Montedison SpA a firma del Prof. R. Pardolesi e quella depositata dal responsabile civile Enichem SpA a firma dei Proff.ri Colombo, Provatoli, Sterpi e Tessitore.

collettivo. La salubrità dell'ambiente è, pertanto, uno degli aspetti in relazione ai quali viene tutelato l'ambiente stesso, tutelabile ex se, indipendentemente dall'aggressione delle altre componenti ambientali.

È da rilevare, inoltre, che una certa parte della dottrina si è spinta fino a configurare un "diritto individuale all'ambiente"<sup>323</sup>, del tutto autonomo e distinto sia dal diritto alla salute, sia dai diritti di proprietà o dagli altri diritti di godimento reali o personali sulle cose, qualificabile fra i diritti della personalità e, come tale, rientrante tra i diritti fondamentali ed inviolabili dell'uomo garantiti dall'art. 2 Cost. La tesi che ammetterebbe l'esistenza di un diritto soggettivo all'ambiente salubre appare, però, superata dall'entrata in vigore dell'art. 18 della legge n. 349/86 che attribuisce allo Stato la titolarità dell'azione a tutela dell'ambiente. Il problema del danno ambientale, attese tutte le difficoltà e implicazioni che comporta (difficoltà probatorie, elevati costi di accertamento dell'inquinamento), deve necessariamente essere affrontato attraverso l'azione dei pubblici poteri, non potendo essere rimesso all'azione, sporadica ed individuale, dei singoli soggetti lesi.

Da un medesimo fatto produttivo di danno ambientale possono ben derivare il danno alla salute di uno o più soggetti, che, quale diritto fondamentale della persona di natura individualistica, è tutelato in via privatistica, e il danno alla salubrità dell'ambiente, che quale interesse generale della collettività è tutelato dallo Stato con norme di carattere amministrativo e penale. Come per altri diritti della persona ritenuti fondamentali (diritto alla vita, all'integrità fisica, alla salute, all'onore ecc.), anche nella tutela dell'ambiente può ben evidenziarsi, senza alcuna contrapposizione o contrasto, questo duplice profilo di qualificazione del bene, ora come oggetto di un diritto soggettivo fondamentale dell'uomo, garantito dalle azioni consentite al soggetto, ora come oggetto di protezione da parte dei pubblici poteri, tutelato con i mezzi loro propri.

Nell'effettuare la stima del valore della salubrità ambientale, il consulente tecnico della parte civile Ministero dell'Ambiente prende in considerazione la "perdita subita dalla collettività a causa della morte di un individuo" e non quella subita dall'individuo stesso o dai suoi cari; pertanto, nessuna interferenza o sovrapposizione sembra sussistere in relazione al danno subito dai singoli soggetti. Inoltre, è da rilevare che, come precisato nell'atto contenente le conclusioni presentate dal Ministero dell'Ambiente, la domanda risarcitoria non comprende l'importo relativo al valore della compromissione della "salubrità" dell'ambiente per effetto dei reati contestati.

---

<sup>323</sup> Confronta in tal senso Comporti – Tutela dell'ambiente e tutela della salute, in *Rivista giuridica dell'ambiente* 1990, 191.

Tale valore è stato calcolato al fine di fornire al Collegio un elemento ai fini della valutazione equitativa del danno ambientale, tanto più che il calcolo del danno alla salubrità ambientale è stato limitato all'ambiente atmosferico e alla salute dei lavoratori parte del procedimento. Non sono stati considerati né i danni alla salubrità ambientale derivanti dalla compromissione di altre componenti ambientali (acqua, suolo, sottosuolo, falde), né i danni subiti dalla popolazione esterna al Petrolchimico.

Altra contestazione avanzata dalla difesa riguarda la validità di una valutazione del danno ambientale basata sul metodo del costo di ripristino, sul presupposto che non vi è alcuna coincidenza fra il valore inciso dall'attività inquinante e i costi di ripristino che potrebbero essere di gran lunga superiori, o assolutamente inferiori, al valore del bene medesimo. In tal senso si sottolinea da quella parte, che l'uso acritico dei costi di ripristino anche nei casi in cui esso non sia possibile o comporti oneri sproporzionati, implica l'attribuzione alle risorse ambientali di un valore tendenzialmente infinito.

È innanzitutto utile ricordare che il metodo del costo di ripristino, utilizzato dal consulente tecnico della parte civile Ministero dell'Ambiente per fornire una stima del valore delle risorse naturali compromesse, è un metodo ampiamente riconosciuto nella letteratura, nelle applicazioni e nella stessa normativa ambientale dei paesi più avanzati<sup>324</sup> ed ha avuto grande diffusione proprio per la sua particolare adattabilità alla valutazione di beni e servizi intangibili quali l'ambiente naturale.

Il metodo del costo di ripristino appartiene al gruppo dei metodi basati sui costi (*cost side*) e si basa sul concetto di costo-opportunità; esso misura l'opportunità alternativa più utile, sacrificata per ottenere un dato uso. Altro approccio, alternativo rispetto a questo, anche se non del tutto antitetico, è quello basato sull'utilità (*demand side*), ovvero sulla disponibilità a pagare, la quale può essere letta anche come disponibilità a rinunciare a beni e servizi alternativi, e quindi come disponibilità a sacrificarli al fine di accedere ad un certo uso.

Il metodo del costo di ripristino, insieme agli altri metodi della *cost side*, gode di alcuni importanti vantaggi rispetto ai metodi della *demand side* che portano a preferirlo nelle applicazioni in campo ambientale, e soprattutto quando si vogliono fornire parametri per la determinazione del risarcimento, esso, infatti:

---

<sup>324</sup> Il metodo del costo di ripristino (*restoration*) è ampiamente utilizzato negli Stati Uniti, dove riveste un ruolo centrale. Si confrontino in tal senso i regolamenti emanati dal *Department of the Interior* (DOI), il *Natural Resources Damages Assessment* (NRDA) del – Regolamento originario: 51 Fed. Reg. 27673, 27720 (August 1, 1986); regolamento attuale: U.S. Department Of The Interior, Natural Resource Damage Assessment Regulations, 43 CFR PART 11 (1995), amended at 61 Fed. Reg. 20609, May 7, 1996. Testo disponibile presso il sito Web: [http://www.doi.gov/oepc/wp\\_docs/43cfr11.html](http://www.doi.gov/oepc/wp_docs/43cfr11.html) – e dal *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA) che danno attuazione alla legislazione ambientale specificando i parametri di riferimento da prendere in considerazione per realizzare il ripristino, oltre all'esperienza applicativa maturata nell'ultimo quindicennio.



- si basa su valori di mercato certi, di significato diretto ed intuitivo;
- risulta applicabile anche quando l'assenza di mercati effettivi, e la difficile (e opinabile) costruzione di mercati simulati, renderebbe arbitraria la valutazione;
- a differenza dei metodi basati sulla domanda, i quali sono validi solo per variazioni marginali della qualità ambientale (è chiaro infatti che la disponibilità a pagare varia sensibilmente al variare della scarsità del bene valutato, e che, oltre un certo livello di scarsità, la disponibilità a pagare può crescere velocemente tendendo verso l'infinito<sup>325</sup>), è adatto alla valutazione di variazioni non marginali della qualità ambientale;
- costringe ad una prima analisi delle alternative di ripristino, e risulta pertanto particolarmente adatto all'applicazione in ambiti nei quali il ripristino allo stato precedente al danno risulti quantomeno auspicabile.

Seguendo la prospettazione avanzata dalle difese, al metodo di valutazione basato sui costi di ripristino sarebbero da preferire i metodi di valutazione del danno fondati su interviste (valutazione contingente). In tal senso si può subito rilevare che l'applicazione dei metodi di valutazione contingente continua a trovare grosse difficoltà e resistenze anche negli Stati Uniti, nonostante venga esplicitamente preso in considerazione dalla normativa ormai da più di un decennio. Sul piano metodologico, infatti, per l'applicabilità del metodo della valutazione contingente è necessario che le preferenze individuali:

- siano sempre transitive e sempre sommabili;
- siano assenti comportamenti strategici (free riding) nella valutazione di un bene pubblico;
- la conoscenza dell'individuo sia completa;
- si possa costruire una curva compensata di domanda (mantenendo fisso il livello di benessere, che peraltro non è misurabile).

Dal punto di vista applicativo, inoltre, fra le varie difficoltà e distorsioni, derivanti da un'eventuale applicazione del metodo di valutazione contingente nel caso di Porto Marghera (tipo di domande formulate all'intervistato, tipo di informazioni di base offerte, definizione del prezzo di partenza, scelta del modo di pagamento ecc.), si può ulteriormente rilevare che trattandosi di un metodo fondato su indagini dirette presso i consumatori si renderebbe obbligatorio selezionare un campione statistico rappresentativo.

---

<sup>325</sup> Si pensi, ad esempio, a quanto saremmo "disposti a pagare" per evitare una morte certa, in particolare nell'ipotesi in cui non avessimo limiti di "capacità a pagare".

Nel caso di danni che coinvolgono gravemente un ambiente unico al mondo, come quello della laguna di Venezia, sarebbe estremamente problematico determinare l'estensione del campione in relazione al quale condurre le interviste: dato l'interesse rivestito da Venezia nella cultura mondiale, si dovrebbe stimare la disponibilità a pagare media di un abitante del nostro pianeta e moltiplicarla per tanti quanti sono gli abitanti del pianeta.

Tali argomentazioni valgono a rendere di gran lunga più affidabile – in quanto determinata sulla base di valori “certi” di costo (calcolati sui prezzi di mercato e verificabili in sede di contraddittorio processuale) – e, pertanto, preferibile, la stima del danno alle risorse ambientali effettuata mediante i costi di ripristino rispetto ad una valutazione basata su interviste.

Si può solo aggiungere che nel Regolamento del NRDA il ricorso a metodi di valutazione contingente è indicato per stimare il valore d'uso indiretto o passivo delle risorse e il valore del cosiddetto ‘ripristino compensativo’<sup>326</sup>. L'applicazione di tali metodi non condurrebbe a stime alternative del danno rispetto a quelle ottenute con il metodo del costo di ripristino ma varrebbe solo a fornire elementi aggiuntivi di valutazione (il valore dei servizi persi durante il periodo di permanenza del danno, ad esempio), che l'applicazione del metodo del costo di ripristino non coglie.

In ogni caso, il riferimento alla letteratura sulla “domanda e offerta” delle risorse naturali non rileva dal momento che l'ambiente di cui parliamo non è ‘domandato’ dal mercato, ossia dai singoli soggetti di una valutazione contingente, proprio in quanto bene meritorio.

La valutazione contingente, al netto dei suoi insuperabili difetti, fornisce soltanto la preferenza individuale, non quella collettiva. Poiché siamo di fronte ad un bene di merito, non è la preferenza individuale che conta: se fosse lasciato alla preferenza individuale, l'ambiente sarebbe stato forse distrutto da moltissimo tempo, e assai di più di quanto non sia avvenuto, e ciò perché il singolo individuo non conosce l'effetto delle proprie azioni sul resto della collettività, né la retroazione dell'azione altrui e la retroazione della collettività su lui stesso – che è poi la definizione di bene di merito.

Il metodo del costo di ripristino al contrario è approssimato, ma non impossibile proprio perché è più oggettivo, e non fa riferimento alle preferenze individuali.

---

<sup>326</sup>

Il ripristino compensativo è costituito da quelle azioni atte a “compensare” per la perdita dei servizi resi dalle risorse ambientali nel periodo intercorrente tra il verificarsi del danno ed il momento del ripristino delle risorse ambientale al livello della *baseline*, ed eventualmente per scostamenti della situazione ottenuta attraverso il ripristino primario e la *baseline*, causati dall'impossibilità di ottenere un ripristino primario “completo”.

Dato il contesto dibattimentale nel quale le valutazioni devono essere utilizzate, sono stati preferiti valori certi (o comunque obiettivamente riscontrabili) rispetto a valori ottenuti mediante procedimenti di arbitraria determinazione e di più facile comunicazione.

Infine, il riferimento alla circostanza che “il valore inciso dall’attività inquinante potrebbe essere inferiore – o, per quel che conta anche superiore – ai costi di ripristino”, non appare minimamente rilevante atteso che è palese che ove si conoscesse già il “valore inciso dall’attività inquinante” non vi sarebbe motivo di applicare il metodo del costo di ripristino, né altri metodi di valutazione. Il metodo del costo di ripristino viene, infatti, utilizzato proprio perché non si conosce tale valore, e perché rispetto agli altri disponibili, gode di vantaggi che lo fanno ritenere il più idoneo.

La difesa ha sostenuto, inoltre, che esisterebbero “tecniche alternative di bonifica” idonee a recuperare l’ambiente compromesso riportandolo entro soglie di accettabilità a costi più contenuti. È pur vero che nel rimuovere le cause dell’inquinamento è necessario valutare anche i costi di intervento in relazione sia all’efficacia dello stesso che ai benefici attesi, tuttavia il Legislatore, nel dettare i criteri cui il giudice deve attenersi in sede di valutazione equitativa del danno ambientale, non ha fatto riferimento ai costi di bonifica o di messa in sicurezza dei siti contaminati (sicuramente meno onerosi), ma ha richiamato espressamente ‘il costo necessario per il ripristino’, ovvero il costo degli interventi necessari per riportare il bene nello status quo ante e non in uno stato ‘accettabile’.

L’utilizzazione del metodo dei “costi di ripristino” non consente di utilizzare parametri di contenimento o limitazione del danno (bonifica, miglioramento ecc.), né di confrontare tali costi con eventuali benefici che potranno realizzarsi in seguito al ripristino del bene. Simili valutazioni, semmai, attengono alla fase di progettazione e scelta degli interventi in sede amministrativa, e non alla valutazione economica del danno.

Altra obiezione sollevata è quella secondo cui il costo di ripristino deve essere valutato considerando come punto di partenza (*baseline*) il solo inquinamento prodotto dal soggetto ritenuto responsabile, ossia non tenendo conto dell’inquinamento pregresso da altri cagionato o già presente nel recettore. Una simile obiezione, se pare avere senso da un punto di vista strettamente logico, incontra problemi oggettivi e di metodo.

È, infatti, intuitivo come sia tecnicamente impossibile ripristinare l’ambiente riportandolo alla situazione immediatamente precedente allo svolgimento delle attività oggetto di contestazione dal momento che non è possibile separare (se non in via assolutamente teorica) gli inquinanti sversati nel corso delle attività oggetto del presente procedimento da quelli precedentemente rilasciati nel corso di altre attività.

Per questa ragione è altrettanto intuitivo che un'operazione di ripristino implica l'asportazione di tutti i materiali o la pulizia integrale dei recettori.

Certamente può non apparire equo che gli inquinatori odierni paghino anche per gli inquinatori precedenti, tuttavia il valore del danno da loro provocato (ove misurato in base al costo della sua rimozione) è lo stesso.

I costi per riparare il danno inferto dagli inquinatori sarebbero gli stessi, anche se i recettori fossero stati perfettamente integri. La valutazione del danno, dal punto di vista di chi inquina, non dipende dallo stato del recettore precedente all'inquinamento. Se così fosse sarebbe 'più lecito' inquinare siti già inquinati, fino al punto da renderne impossibile la ricostruzione; ma la logica che muove l'economia dell'ambiente è diversa e riconosce solo l'alternativa tra inquinare e non inquinare.

Inquinare un sito già parzialmente inquinato aumenta la scarsità della risorsa ambientale di partenza e, al contempo, aggrava il rischio di raggiungere il "punto di non ritorno" dell'inquinamento.

Relativamente all'utilizzazione del calcolo del profitto conseguito dal trasgressore quale elemento di valutazione ai fini della determinazione equitativa del danno, l'unica obiezione sollevata dalla difesa riguarda la circostanza per cui tale profitto sarebbe da indagare solo nel caso in cui l'utile tratto dal comportamento illecito fosse più cospicuo del pregiudizio inflitto a chi lo subisce. Nei casi in cui il profitto fosse inferiore al danno non andrebbe neppure preso in considerazione.

Si può facilmente controbattere, al di là dell'interpretazione dell'art. 18, che il profitto dall'attività illecita è in genere inferiore al danno inferto all'ambiente e ciò accade proprio perché il trasgressore non calcola il danno che la sua azione provoca, ma solo il profitto (o il minor costo) che ne deriva. Si tratta, comunque, di due misure diverse da tenere ben distinte.

Le eccezioni sollevate dalle difese lasciano intendere che non è stata ben compresa la distinzione fra valutazione economica del danno inferto all'ambiente e risarcimento. L'attività di quantificazione economica del danno svolta dal consulente tecnico del Ministero dell'Ambiente nel procedimento Cefis era volta esclusivamente a fornire elementi per la valutazione del danno sulla scorta di quanto normativamente previsto. Il metodo del costo di ripristino utilizzato non implica necessariamente l'identità tra danno e risarcimento.

In realtà, nessun metodo o tecnica di valutazione applicata al danno ambientale conduce, in modo automatico, all'identità tra misura del danno e risarcimento. Non è quasi mai possibile, infatti, stabilire con esattezza il valore monetario del danno inferto all'ambiente, ed è proprio per questo motivo che diviene rilevante il metodo che si applica per approssimare quel valore.

L'eventualità in cui, dopo che è stato inferto un grave danno all'ambiente, le tecniche disponibili per il ripristino delle risorse danneggiate non consentano una loro ricostruzione completa, non significa che il danno non si sia prodotto o che non vada valutato. Significa soltanto che esiste una differenza fra ciò che è possibile "tecnicamente" ripristinare e il danno, che, inevitabilmente, permane alle risorse.

Tale concetto è stato chiaramente espresso anche dalla Cassazione, la quale ha stabilito che "nella materia ambientale una prova completa e minuziosa del danno è obiettivamente impossibile, perché alcuni effetti pregiudizievoli, pur costituendo un pregiudizio certo, si evidenziano solo col tempo e sono di difficilissima dimostrazione (es. il pregiudizio all'immagine turistica del Comune interessato). Chi inquina non può avvantaggiarsi delle difficoltà di quantificazione del danno ambientale; di conseguenza eventuali incertezze probatorie – se obiettivamente giustificabili – potranno essere considerate dal giudice nel suo prudente apprezzamento"<sup>327</sup>.

La difesa ha altresì contestato l'eccessiva onerosità della richiesta risarcitoria avanzata dallo Stato, sostenendo che l'eventualità di un ripristino va valutata anche in relazione alla sua fattibilità dal punto di vista economico: la praticabilità di un ripristino che costa molto di più del valore recuperato appare a tutti gli effetti improponibile. Allo stesso modo un ristoro per equivalente che risultasse maggiore dell'entità della lesione, perché concettualmente fondato su un ripristino impraticabile, costituirebbe un'aberrazione sul piano giuridico oltre che logico ed economico. La difesa sostiene che un ristoro per equivalente parametrato sui costi di ripristino, nei termini assolutizzanti del mero criterio di calcolo, potrebbe risultare assolutamente sovracompensativo andando a determinare una situazione migliore di quella precedente al verificarsi del danno.

Per ribattere a tali affermazioni è sufficiente ricordare che le finalità perseguite dall'art. 18 della legge n. 349/86, non sono di tipo meramente risarcitorio ma anche di tipo sanzionatorio. All'inquinatore non è chiesto solo di risarcire il danno, secondo i principi vigenti in materia di risarcimento (limite dell'eccessiva onerosità, limite dell'arricchimento senza causa), ma anche di pagare un *quid pluris* a titolo di sanzione e tale maggior somma ben può essere impiegata per realizzare una situazione ambientale ottimale, anche migliore della precedente.

---

<sup>327</sup>

Corte di Cassazione, sez. III penale, 21 luglio 1988, n. 8312, in Riv. Pen., 1989, 521 (nel caso di specie si trattava dell'inquinamento delle falde idriche del Comune di Godeva Sant'Ubaldo, Treviso, per effetto degli scarichi di una industria di vernici, collanti e diluenti); nello stesso senso Corte di Cassazione, sez. III penale, 31 luglio 1990, in Nuova Giur. Civ., 1991, I, 535.

Essendo indubitabile che i comportamenti degli inquinatori hanno provocato un danno alla collettività e che tale danno va risarcito, in assenza di un valore “certo e assoluto” delle risorse ambientali compromesse, alla parte civile Ministero dell’Ambiente, viene chiesto di fornire elementi e parametri per la definizione dell’ammontare del danno risarcibile. È allora evidente che, la stima del valore monetario del danno può ben essere anche notevolmente superiore all’ammontare delle risorse finanziarie impegnate e da impegnare per interventi di disinquinamento della Laguna.

Ad ogni modo appare evidente che il valore del danno deve pur essere quantificato per parametrare ad esso il risarcimento accordabile dal giudice. Di quanto il risarcimento da chiedere ai responsabili del danno possa avvicinarsi al valore del danno stimato è questione che deve essere risolta dal giudice, che determinerà l’ammontare del risarcimento “in via equitativa”, tenendo conto del valore del danno stimato e dei parametri forniti.

La “valutazione equitativa” richiamata dall’art. 18, è, in definitiva, lo strumento con il quale il giudice traduce la valutazione del danno in determinazione del risarcimento. Nel caso in esame, al giudice è affidato il compito di decidere tenendo conto del temperamento degli interessi contrapposti, dei rilevanti interessi collettivi chiamati in causa e della effettiva “capacità a risarcire” dell’accusato, fuori dai vincoli imposti dall’ordinamento e da considerazioni di natura puramente tecnico-economica.

## FONTI E RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

AA.VV., *The Venice Lagoon Ecosystem Technology*, ed. Lasserre e Marzollo 2000;

ABRAMI, *Storia, scienza e diritto comunitario dell'Ambiente*, Padova 2001;

ALBAMONTE, *Danni all'ambiente e responsabilità civile*, Padova, 1989;

ALBERTAZZI, *Il decreto sulle acque e la normativa sui rifiuti: ... un difficile coordinamento*, in *Ambiente consulenza e pratica per l'impresa*, n. 9/1999;

ALIOTTA, *Art. 51-bis <bonifica dei siti>: tutto da rifare*", in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 1/1998;

ANASTASI, *Premesse ad uno studio per la qualificazione dell'ambiente naturale come bene giuridico*, in *Scritti in onore di Salvatore Pugliatti*, Milano, 1978, vol. I, t.1;

ANILE, *Bonifica dei siti contaminati: obblighi di ripristino e tutela penale*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 2/1999;

ANILE, *Prime considerazioni penalistiche sul regolamento n. 471/99*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 2/2000;

ANTOLISEI, *Manuale di diritto penale, Parte Generale*, Milano 1986;

Atti del Convegno su "Significato e prospettive del finalismo nell'esperienza giuspenalistica", tenutosi a Napoli nei giorni 25-26 ottobre 2002;

BALLETTA, *Rimessione in pristino dello stato dei luoghi paesisticamente vincolati e demolizione delle opere edilizie abusive: la competenza del pubblico ministero penale nella più recente giurisprudenza*, in *La Nuova Rassegna*, n. 4/1997;

BALLETTA – PILLON, *Il danno ambientale*, ed. Simone, 2001;

BATTAGLINI-BRUNO, *Voce: Incolumità pubblica* in *Novissimo Digesto*;

BELTRAME, *Gestione dei rifiuti e sistema sanzionatorio*, Padova 2000;

BIGLIAZZI GERI, *L'art. 18 della legge 349 del 1986 in relazione all'art. 2043 c.c.*, in *Il danno ambientale con riferimento alla responsabilità civile*, a cura di Perlingieri, Napoli, 1991;

BRESSO, *Per un'economia ecologica*, Roma, 1983;

CAPONE – MERCONE, *Diritto dell'ecologia e dell'ambiente*, Edizioni Scientifiche Italiane;

CARAVITA, *Diritto pubblico dell'ambiente*, Bologna, 1990;

CASTRONOVO, *Il danno all'ambiente nel sistema di responsabilità civile*, in *Riv. crit. dir. Priv.* 1987;

CAZZANIGA, *Criteriologia medico-forense*, Pavia 1960;

CENDON – ZIVIZ, *L'art. 18 della L. 249/86 nel sistema di responsabilità civile*, in Riv. crit. dir. Priv. 1987;

CENTONZE-D'ALESSANDRO, *La sentenza del Tribunale di Venezia sul Petrolchimico di Porto Marghera* in Riv. di diritto dell'Ambiente 1/2003;

COGGI, *Sul problematico inserimento del danno ambientale nel nostro sistema di responsabilità civile e sulla categoria del danno futuro*, in Resp. civ. prev., 1991;

COLOMBINI, *Profili della responsabilità amministrativa nel governo del territorio e dell'ambiente*, in Riv. trim. dir. pubbl., 1987;

COMPORZI, *La responsabilità per danno ambientale*, Foro it. 1987, III;

COMPORZI, *Tutela dell'ambiente e tutela della salute*, in Riv. giur. Amb. 2/1990;

CONSORZIO VENEZIA NUOVA, *Atlante delle opere*, in Quad. Trim. Consorzio Venezia Nuova, nn.1/2 gennaio-giugno 2000

D'ANGIULLI, *La responsabilità del proprietario di un'area inquinata tra DPR 915/82 e DLgs 22/97*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 3/1999;

DELITALA, *Il fatto nella teoria generale del reato*, Padova 1930;

DELL'ANNO, *Manuale di diritto ambientale*, Cedam, 2000;

DONINI, *Voce: Teoria del Reato in Digesto Diritto Penale*, vol.XIV, Torino 1999;

FIANDACA-MUSCO, *Diritto Penale, Parte Generale*, III<sup>a</sup> ed. Bologna;

GIAMPIETRO, *Diritto alla salubrità dell'ambiente*, Milano, 1982;

GIAMPIETRO, *Inquinamenti e responsabilità dei pubblici amministratori*, Ipsoa, Milano, 1987;

GIAMPIETRO, *La responsabilità per danno all'ambiente*, Giuffrè, Milano, 1988;

GIAMPIETRO, *Il danno ambientale tra l'art. 18 L. 349/86 e il regime ordinario del codice civile*, nota a Cass., sent. 1 settembre 1995, n. 9211, in Giust. civ. 1996;

GIAMPIETRO, *Scarico, immissione e rifiuto liquido nel DLgs n. 152/99: disciplina complessa o eterogenea?* in *Ambiente consulenza e pratica per l'impresa*, n. 8/1999;

GIAMPIETRO, *Bonifica dei siti inquinati: dal DLgs Ronchi al Ronchi-bis*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 1/1998;

GIAMPIETRO, *Bonifica dei siti contaminati: prime note sul regolamento n. 471/99*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 2/2000;



GIANNINI, *Ambiente: saggio sui diversi suoi aspetti giuridici*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 1973;

LA TORRE, *Evoluzione del concetto giuridico di ambiente*, in *Danno ambientale, strumenti giuridici ed operativi* – 1<sup>a</sup> Giornata per l'ambiente della Corte Suprema di Cassazione, 11 dicembre 1998, ESI, Napoli, 1999;

LETTERA, *Lo Stato ambientale. Il nuovo regime giuridico delle risorse ambientali*, Milano, 1990;

MADDALENA, *Responsabilità amministrativa, danno pubblico e tutela dell'ambiente*, Maggioli, Rimini, 1985;

MAGGIORE, *Diritto Penale, Parte Speciale*, Bologna 1950;

MALINCONICO, in *Beni Ambientali*, Cedam 1991;

MANTOVANI, *Diritto Penale*, Padova 2001;

MANZINI, *Trattato di diritto penale italiano, X*, Torino 1981;

MARGOTTA, *Distinzione tra rifiuto e non rifiuto nei processi di inertizzazione*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 1/2000;

MARINUCCI, *Il reato come „azione”. Critica di un dogma*, Milano 1971

MORBIDELLI, *Il danno ambientale nell'art. 18 L. 349/86. Considerazioni introduttive*, in *Riv. Crit. Dir. Priv.* 1987;

MURATORI, *Le nuove regole per la disciplina dei rifiuti sanitari (e dei rifiuti cimiteriali)*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 10/2000;

PAGLIATA, *Bonifica dei siti inquinati: dibattito ancora aperto*, parte II, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 9/1998;

PANARIA, *Il reato di inquinamento dei siti industriali*, in *Riv. Trim. Dir. Pen. Ec.* n. 4/1999 ;

PAONE, *Il divieto di abbandono dei rifiuti*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, 1998;

PAONE, *La giurisprudenza e la nozione di rifiuto...in attesa dell'interpretazione autentica*, in *Ambiente Consulenza e pratica per l'impresa*, n. 3/2000;

POSTIGLIONE, *Ambiente: suo significato giuridico unitario*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 1985;

POSTIGLIONE, *Osservatorio sulla giurisprudenza della Corte di Cassazione*, in *Riv. giur. amb.*, 1985;

POSTIGLIONE, *Il danno all'ambiente nel sistema civilistico italiano*, in *Dir. giur. agr. e dell'amb.*, I, 1995;

POZZO, *La determinazione del 'quantum' del danno ambientale nell'esperienza giuridica degli Stati Uniti*, in *Quadr.*, 1990;

POZZO, *Danno ambientale ed imputazione della responsabilità, Esperienze giuridiche a confronto*, Milano, 1996;

PRATI, *La responsabilità per l'inquinamento pregresso e la „posizione di garanzia” nella normativa sulla bonifica di siti contaminati*, in Riv. di diritto dell' Ambiente 1/2003;

PREDIERI, *Significato della norma costituzionale sulla tutela del paesaggio*, in AA.VV., *Urbanistica, tutela del paesaggio, espropriazione*, Milano, 1969;

RABITTI, *Cronache dalla chimica*, Napoli 1998;

RAMACCI, *Manuale di diritto penale dell'ambiente*, Cedam, 2001;

SCHIESARO, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, in Manuali e linee guida ANPA 12/2002;

SCOCA, *Giurisprudenza amministrativa e tutela dell'ambiente nella prospettiva di un orientamento omogeneo delle giurisdizioni*, in AA.VV., *Unità della giurisdizione e tutela dell'ambiente*, Giuffrè, Milano, 1986;

SORRENTINO, *La rilevanza delle fonti comunitarie nell'ordinamento italiano*, in *Dir. Comm. Int.*, 2/1989, Milano;

STELLA, *Giustizia e modernità*, Milano 2002;

STELLA, *Leggi scientifiche e spiegazione causale nel diritto penale*, Milano 2000;

TOGNI, *Il danno ambientale ex art. 18 L. 349/86. Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni*, in Manuali e linee guida ANPA 12/2002;

TRIMARCHI BANFI, *Danno privato e interesse pubblico nella disciplina del danno ambientale*, in *Amministrazione* 1987;

WELZEL, *Il nuovo volto del sistema penale*, trad. it. di C. Pedrazzi, in *JUS* 1952.



Edito dall'ENEA  
Relazioni Esterne – Unità Comunicazione  
Lungotevere Thaon di Revel, 76 – 00196 Roma  
[www.enea.it](http://www.enea.it)

Edizione del volume a cura di Giuliano Ghisu  
Stampa: Laboratorio Tecnografico C.R. Frascati  
Finito di stampare nel mese di maggio 2005