

[Carlo Ruga Riva](#)

I reati ambientali: uno sguardo comparatistico

SOMMARIO: 1. Premessa – 2. La Direttiva 2008/99 CE. – 3. Uno sguardo comparato – 3.1. La disciplina tedesca. – 3.2. La disciplina austriaca. – 3.3. La disciplina spagnola. – 3.4. La disciplina portoghese. – 3.5. La disciplina francese. – 3.6. La disciplina del Regno Unito. – 4. Sintesi comparata e spunti di interpretazione per la fattispecie italiana di inquinamento. – 4.1. Collocazione e struttura – 4.2. Illiceità strettamente ambientale? – 4.3. Compromissione o deterioramento significativi e misurabili. – 4.4. Cornici edittali. 5. Conclusioni.

1. Premessa.

La tutela dell'ambiente attraverso il diritto penale costituisce il primo esempio di politica criminale europea, e segna storicamente il passaggio dalla pretesa di sanzioni efficaci, proporzionate e dissuasive, variamente declinabili da parte degli Stati membri, a sanzioni obbligatoriamente penali.

Il riferimento è alle Direttive (2008/99 CE sulla tutela penale dell'ambiente e 123/2009 CE sull'inquinamento marino da navi) che esplicitamente obbligano gli Stati membri ad incriminare determinati fatti offensivi delle matrici ambientali e della salute ed integrità fisica delle persone.

Per varie ragioni (di accessibilità linguistica, di maggiore vicinanza culturale o di più spiccato interesse comparatistico) limiteremo l'analisi alle discipline di recepimento di Austria, Germania, Francia, Inghilterra, Spagna e Portogallo.

Trattandosi di un'analisi funzionale a verificare *possibili nessi tra ambiente e salute/incolumità pubblica e integrità fisica*, concentreremo l'attenzione sul reato di inquinamento che, come vedremo a breve, viene costruito in diversi ordinamenti come fattispecie base a tutela delle matrici ambientali, laddove invece il nesso con pericoli o danni per la salute pubblica o l'integrità fisica è oggetto di specifiche aggravanti della relativa figura base.

Non si danno viceversa ipotesi pienamente riconducibili alla figura legale nostrana del disastro ambientale, ovvero di contaminazioni catastrofiche capaci di mettere in pericolo la salute o l'incolumità pubbliche.

Come accennato si riscontrano, piuttosto, delitti di inquinamento (non necessariamente "disastroso") aggravati da offese di pericolo per la pubblica incolumità o di danno per l'integrità fisica, secondo uno schema apparentabile all'art. 452-ter c.p., e non [del tutto](#)

Definizione stile: Nome Autore: Tipo di carattere: 10 pt

Formattato: Tipo di carattere: Non Grassetto

Eliminato:

Formattato: Tipo di carattere: Times New Roman, 12 pt

sovrapponibile all'art. 452-*quater*, n. 3 c.p. o al suo antenato giurisprudenziale (art. 434/449 c.p.).

2. La Direttiva 2008/99 CE

La Direttiva 2008/99/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 sulla tutela penale dell'ambiente, all'art. 3, lett. a), prevede che "ciascun Stato membro si adopera affinché le seguenti attività, qualora siano illecite e poste in essere intenzionalmente o quanto meno con grave negligenza, costituiscano reati:

a) lo scarico, l'emissione o l'immissione illeciti di un quantitativo di sostanze o radiazioni ionizzanti nell'aria, nel suolo o nelle acque che provochino o possano provochino o possano provocare il decesso o lesioni gravi alle persone o danni rilevanti alla qualità dell'aria, alla qualità del suolo o alla qualità delle acque, ovvero alla fauna o alla flora
Analoghe fattispecie sono previste in tema di gestione di rifiuti, di esercizio di impianti in cui siano svolte attività pericolose, di gestione di materiali nucleari, di uccisione, distruzione, possesso o prelievo di esemplari di specie animali o vegetali selvatiche protette, di commercio delle medesime, di distruzione di habitat naturali e di condotte lesive dell'ozono.¹

Ai sensi dell'art. 2 della citata Direttiva per "*illecito*" si intende ciò che viola gli atti legislativi adottati ai sensi del Trattato CE od Euratom ed elencati in apposito allegati, nonché i regolamenti amministrativi o le decisioni adottate da un'autorità competente di uno Stato Membro che diano attuazione alla legislazione comunitaria.

¹ La Direttiva 2008/99 chiede altresì l'incriminazione delle seguenti condotte: "

- b) la raccolta, il trasporto, il recupero o lo smaltimento di rifiuti, comprese la sorveglianza di tali operazioni e il controllo dei siti di smaltimento successivo alla loro chiusura nonché l'attività effettuata in quanto commerciante o intermediario (gestione dei rifiuti), che provochi o possa provocare il decesso o lesioni gravi alle persone o danni rilevanti alla qualità dell'aria, alla qualità del suolo o alla qualità delle acque, ovvero alla fauna o alla flora;
- c) la spedizione di rifiuti, qualora tale attività rientri nell'ambito dell'articolo 2, paragrafo 335, del regolamento (CE) n. 1013/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 giugno 2006, relativo alle spedizioni di rifiuti, e sia effettuata in quantità non trascurabile in un'unica spedizione o in più spedizioni che risultino fra di loro connesse;
- d) l'esercizio di un impianto in cui sono svolte attività pericolose o nelle quali siano depositate o utilizzate sostanze o preparazioni pericolose che provochi o possa provocare, all'esterno dell'impianto, il decesso o lesioni gravi alle persone o danni rilevanti alla qualità dell'aria, alla qualità del suolo o alla qualità delle acque, ovvero alla fauna o alla flora;
- e) la produzione, la lavorazione, il trattamento, l'uso, la conservazione, il deposito, il trasporto, l'importazione, l'esportazione e lo smaltimento di materiali nucleari o di altre sostanze radioattive pericolose che provochino o possano provocare il decesso o lesioni gravi alle persone o danni rilevanti alla qualità dell'aria, alla qualità del suolo o alla qualità delle acque, ovvero alla fauna o alla flora;
- f) l'uccisione, la distruzione, il possesso o il prelievo di esemplari di specie animali o vegetali selvatiche protette, salvo i casi in cui l'azione riguardi una quantità trascurabile di tali esemplari e abbia un impatto trascurabile sullo stato di conservazione della specie;
- g) il commercio di esemplari di specie animali o vegetali selvatiche protette o di parti di esse o di prodotti derivati, salvo i casi in cui l'azione riguardi una quantità trascurabile di tali esemplari e abbia un impatto trascurabile sullo stato di conservazione della specie;
- h) qualsiasi azione che provochi il significativo deterioramento di un habitat all'interno di un sito protetto;
- i) la produzione, l'importazione, l'esportazione, l'immissione sul mercato o l'uso di sostanze che riducono lo strato di ozono.

D'altra parte, nel considerando 12 si specifica la clausola del *minimum standard*, ovvero che gli Stati membri hanno facoltà di mantenere in vigore o adottare misure più stringenti finalizzate ad un'efficace tutela penale dell'ambiente, purché compatibili con il Trattato: è il caso ad esempio, della incriminazione per colpa *non grave* prevista dal legislatore italiano in relazione ai nuovi ecodelitti.

Come è stato notato, le fattispecie europee configurano reati di danno e di pericolo, spesso concreto, e sono ricche di clausole che mirano a porre soglie di *apprezzabile offensività* delle condotte (“lesioni *gravi* alle persone o danni *rilevanti* alla qualità dell'aria...”; “spedizione di rifiuti... effettuata in *quantità non trascurabile*”; “l'uccisione, la distruzione, il possesso o il prelievo di esemplari di specie animali o vegetali selvatiche protette, salvo i casi in cui l'azione riguardi una *quantità trascurabile* di tali esemplari e abbia un *impatto trascurabile* sullo stato di conservazione della specie”; “*significativo* deterioramento di un habitat”).

D'altra parte lo scopo (in sé apprezzabile) di quantificare le soglie di offesa minima, unitamente alla scelta di incriminare danni o pericoli concreti e alla natura stessa del “bene ambiente”, hanno portato a formule linguistiche vaghe e ben poco precise, ricche di aggettivi e di concetti quantitativi non numerici: basti pensare alla norma chiave dell'inquinamento ambientale incentrata sui “danni rilevanti” per le matrici ambientali.

Il difetto di precisione lamentato come vedremo dalla dottrina anche straniera in riferimento alla fattispecie di inquinamento sta per così dire sta nel manico, nel senso che già nella norma europea si è fatto riferimento ad un indice quantitativo non numerico², come tale non univocamente interpretabile.

Più in radice è lo strumento della Direttiva che fisiologicamente non appare idoneo a descrivere con precisione i fatti oggetto del divieto: si tratta infatti di criteri minimi, destinati a valere per 27 Stati con tradizioni giuridiche e peculiarità diverse, lasciando loro sufficienti margini di apprezzamento nell'opera di recepimento.

In altre parole non si può chiedere alle Direttive ciò che esse non possono dare, ed eventuali difetti di precisione sono da imputarsi agli Stati Membri più che agli organi legislativi europei.

Per fare un parallelo domestico forse un po' azzardato, è il decreto legislativo che deve contenere norme precise, non tanto la legge delega a monte, che si limita a indicare i criteri direttivi, per definizione (e certo, abuso nella prassi) non troppo “stretti”.

Per altro verso il legislatore europeo è stato più preciso nella definizione di “illiceità” delle condotte ivi descritte, attraverso il rinvio alle violazioni delle discipline indicate negli allegati, ovvero alle molte leggi ambientali ivi menzionate, per quanto alcune (poche) delle suddette leggi sono anche o esclusivamente funzionali alla tutela di altri interessi (si pensi alle direttive sulla potabilità delle acque, che mirano alla tutela della salute pubblica).

3. Uno sguardo comparato

Esaminata la normativa “madre”, non resta che volgere lo sguardo ad alcune delle numerose “figlie”, senza come ricordato pretese di esaustività, partendo da quelle più anziane: non va infatti dimenticato che in alcuni Paesi maggiormente sensibili dal punto

² Per una critica agli elementi descrittivi consistenti espressioni quantitative di natura non numerica v. in generale MARINUCCI-DOLCINI, *Corso di diritto penale*, Milano, 2001, 133 s.

di vista ecologico (ad es. la Germania) talune discipline sono di decenni antecedenti alla Direttiva 2008/99/CE, o si sono limitate a lievi adeguamenti, ben diversamente dal legislatore italiano, che tra il poco delle contravvenzioni ambientali e il troppo del disastro innominato non conosceva fattispecie ritagliate su fenomeni di contaminazione “media” delle matrici ambientali, ovvero un delitto di danno ad effetti non disastrosi.

Chi non fosse interessato ad una analisi approfondita delle singole discipline straniere può direttamente leggere, per una visione complessiva dei problemi, la sintesi contenuta nel par. 4 e nei relativi sottoparagrafi da 4.1 a 4.4.

3.1. La disciplina tedesca

La disciplina penale ambientale tedesca si segnala per “anzianità”, essendo stata collocata nel codice fin dal 1980; a seguito di varie modifiche (in particolare nel 1994), è oggi accorpata nel titolo 29, dedicato ai “reati contro l’ambiente” (“*Straftaten gegen die Umwelt*”).

Del resto la Germania è all’avanguardia nelle politiche ambientali e storicamente ha un partito ecologista con consensi più alti che altrove³.

Per quanto riguarda l’inquinamento, esso, diversamente dalla nostra fattispecie è distinto in autonome figure riferite alle acque (par. 324), al suolo (par. 324a), all’aria (325), al rumore, alle vibrazioni e alle onde non ionizzanti (par. 325a).

In particolare, il par. 324 punisce con la pena detentiva fino a cinque anni o con la pena pecuniaria chi senza autorizzazione e dolosamente inquina un corpo idrico o comunque ne altera in peggio le caratteristiche. Il tentativo è punibile (nell’ordinamento tedesco come noto occorre l’espressa menzione in tal senso) e nell’ipotesi colposa la pena detentiva è fino a tre anni, sempre in alternativa a quella pecuniaria.

La giurisprudenza interpreta il concetto di inquinamento come deterioramento visibile delle acque (ad es. per intorbidimento, presenza di macchie di olio ecc.), senza che sia necessario un vero e proprio danno, e per alterazione in peggio delle caratteristiche il loro peggioramento rispetto alla situazione precedente l’immissione in relazione alle qualità biochimiche, alla temperatura, al ph ecc.)⁴.

Il par. 324a punisce chi, violando obblighi amministrativi, immette, lascia penetrare o libera nel suolo sostanze,

1) in maniera idonea a nuocere alla salute altrui, ad animali, a piante o ad altre cose di rilevante valore o ad un corpo idrico

oppure 2) in tal modo in quantità considerevole inquina il suolo o altrimenti lo altera in peggio, è punito con identica pena a quella prevista per il par. 324 StGB.

Di interesse per l’osservatore italiano appaiono il riferimento quantitativo non numerico (quantità considerevole, grandezza significativa: *bedeutender Umfang*), che evidentemente la Direttiva 2008/99/CE non ha “inventato” ma a cui si è ispirata⁵, e la clausola di illiceità speciale incentrata sulla violazione dei doveri amministrativi.

³ Sottolinea tale aspetto MAIWALD, *Il diritto penale dell’ambiente nella Repubblica federale tedesca*, in CATENACCI-MARCONI (a cura di), *Temi di diritto penale dell’economia e dell’ambiente*, Torino, 2009, 321 s.

⁴ Per un aggiornato riferimento alla giurisprudenza si rinvia a JURISCH, *Il diritto penale dell’ambiente*, in www.penalecontemporaneo, 20.12.2011, 144 ss.

⁵ Tra l’altro la Direttiva 2008/99/CE, nella versione in lingua tedesca, traduce “danni rilevanti” con “*erhebliche Schäden*”, mentre, come si vedrà oltre, le fattispecie tedesche sono fattispecie di pericolo.

Sul punto il legislatore tedesco ha fornito una specifica e analitica definizione (par. 330d, n. 4 StGB)⁶, che, per quel che qui interessa, circoscrive espressamente la gamma (delle violazioni) dei doveri amministrativi rilevanti a quelli “funzionali alla tutela da pericoli o effetti dannosi sull’ambiente, specialmente su uomini, piante o animali, acque, aria o suolo” (*dem Schutz vor Gefahren oder schädlichen Einwirkungen auf die Umwelt, insbesondere auf Menschen, Tiere oder Pflanzen, Gewässer, die Luft oder den Boden, dient*)⁷.

Tale delimitazione può costituire una suggestione comparatistica valida anche per l’interprete italiano; dall’altra, però, potrebbe avallare la tesi opposta, nella misura in cui è stato il legislatore a selezionare espressamente ciò che, in assenza di specificazione, ben avrebbe potuto intendersi come contrario a qualsiasi dovere amministrativo.

Va inoltre sempre ricordato che, conformemente al Considerando 12 della Direttiva 2008/99, gli Stati membri possono emanare discipline più severe del minimum standard preteso dalla fonte europea.

D’altro canto la Direttiva 2008/99 CE, nella versione in lingua tedesca, traduce illecito con il diverso e più ampio “antigiuridico” (“*rechtswidrig*”) anche, se, in quella Direttiva, l’antigiuridicità va riferita (quasi sempre) alle leggi ambientali indicate in allegato.

Va comunque sottolineato che la dottrina tedesca interpreta tale nesso funzionale anche rispetto a normative che abbiano un *concorrente* (e non esclusivo) fine di tutela ambientale⁷.

Il par. 325 incrimina, al co. 1, chiunque, nell’esercizio di un impianto, in particolare di uno stabilimento o di un macchinario, violando obblighi amministrativi, cagiona alterazioni all’aria idonee a nuocere, al di fuori della sfera di pertinenza dell’impianto, alla salute altrui, ad animali, a piante o ad altre cose di rilevante valore, sanzionandolo con la pena detentiva fino a cinque anni o con la pena pecuniaria.

Al co. 2 punisce, con pena detentiva fino a cinque anni o con pena pecuniaria, chiunque, nell’esercizio di un impianto, in particolare di uno stabilimento o di un macchinario, violando obblighi amministrativi, libera nell’aria, al di fuori dell’area dello stabilimento, sostanze nocive in quantità considerevole. Sostanze nocive ai sensi del comma 2 sono le sostanze 1) idonee a nuocere alla salute altrui, ad animali, a piante o ad altre cose di rilevante valore, oppure 2) idonee ad inquinare in modo duraturo acque, l’aria, il suolo, o ad alterarli altrimenti in peggio. I commi da 1 a 3 non si applicano agli autoveicoli, ai veicoli a rotaia, agli aerei e ai natanti (precisazione quest’ultima utile ad evitare acrobatiche indagini all’italiana su fenomeni di inquinamento cittadino).

Le due fattispecie tedesche (co. 1 e 2) in tema di inquinamento atmosferico sono costruite, al pari di quelle già esaminate, come fattispecie di *pericolo astratto*, nel senso che la condotta è incriminata per la sua generale potenzialità lesiva (da provarsi sulla base di legge scientifiche rispetto a beni tra l’altro eterogenei⁸ (salute, ambiente, patrimonio).

Il par. 325a incrimina una condotta di inquinamento non espressamente prevista dal legislatore italiano agli artt. 452-*bis* e *quinquies* c.p., pur rientrando il rumore e le vibrazioni tra le fonti (della definizione) di inquinamento *ex art. 5-i ter* d.lgs. n. 152/2006.

⁶ In particolare si tratta di doveri di fonte legislativa, giudiziale, amministrativa, contrattuale, sui quale v. per tutti CATENACCI, *La tutela penale dell’ambiente. Contributo all’analisi delle norme a struttura sanzionatoria*, Padova, 1996, 246 s.

⁷ Cfr. JURISCH, *Il diritto penale dell’ambiente*, cit., 143.

⁸ JURISCH, *Il diritto penale dell’ambiente*, cit., 155.

Esso incrimina, al co. 1, chiunque, nell'esercizio di un impianto, in particolare di uno stabilimento o di un macchinario, violando obblighi amministrativi, cagiona rumori atti a nuocere, al di fuori della sfera di pertinenza dell'impianto, alla salute altrui, con la pena detentiva fino a tre anni o con la pena pecuniaria.

Al co. 2 il par. 325a StGB punisce chiunque, nell'esercizio di un impianto, in particolare di uno stabilimento o di un macchinario, violando obblighi amministrativi, preordinati alla tutela dai rumori, dalle vibrazioni o dalle radiazioni non ionizzanti, pone in pericolo la salute altrui, animali altrui o cose altrui di rilevante valore, è punito con la pena detentiva fino a cinque anni o con la pena pecuniaria.

Il co. 1 contempla un reato contro la salute pubblica, a differenza del co. 2, che tutela la "solita" ampia gamma di beni (oltre alla salute, l'ambiente o il patrimonio).

In questo caso la disposizione penale tedesca fomenta un interrogativo fin qui, mi pare, non emerso nel dibattito sull'art. 452-bis: può punirsi con tale ultima norma anche l'inquinamento da rumore e vibrazioni?

Quanto alla condotta, nessun ostacolo: trattandosi di delitto a forma libera vale qualsiasi modalità di condotta.

Quanto ad oggetto materiale, molti di quelli descritti nell'art. 452-bis sono passibili di messa in pericolo o danno da parte di rumori o vibrazioni o calore: si pensi alle acque, all'aria e al suolo, anche rispetto alla fauna che li abita.

Vibrazioni e calore possono modificare le caratteristiche del suolo e delle acque; possono alterare flora e fauna.

Certo, rispetto alla norma tedesca, in quella italiana (art. 452-bis c.p.) rileva solo il danno per le matrici ambientali, e non il pericolo, tanto meno per la salute pubblica.

Altra forma di inquinamento (da sversamento di rifiuti) è incriminata dal par. 326 StGB, "Gestione non autorizzata di rifiuti (pericolosi)" Chiunque, al di fuori di un impianto a ciò autorizzato o derogando in maniera sostanziale a un procedimento prescritto o autorizzato tratta, immagazzina, deposita, scarica o elimina rifiuti che

1) contengono o possono generare veleni o agenti patogeni che possono trasmettere a uomini o animali malattie pericolose,

2) sono forieri per l'uomo di tumori, danni alla fertilità o modificazioni del patrimonio genetico,

3) sono esplosivi, autoinfiammabili o radioattivi non in misura irrilevante,

4) sono idonei, per modo, caratteristiche o quantità

a) ad inquinare un corpo idrico, l'aria o il suolo o a modificarli altrimenti in peggio

b) a mettere in pericolo il patrimonio animale o forestale

è punito con la pena detentiva fino a cinque anni o con la pena pecuniaria.

Ai sensi del co. 6 “il fatto non è punibile se, a causa della esigua quantità dei rifiuti, è manifestamente da escludere che possano derivare conseguenze dannose per l’ambiente, in particolare per gli uomini, i corsi d’acqua, l’aria, il suolo, animali o piante utili”.

La fattispecie in esame, rispetto a quelle italiane analoghe (artt. 256 d.lgs. n. 152/2006 e art. 452-bis c.p.) è circoscritta ai soli rifiuti pericolosi (per la salute o per l’ambiente) ed è ricca di clausole “delimitative dell’offensività”: “derogando in *maniera sostanziale* a un procedimento prescritto o autorizzato”; “sono esplosivi, autoinfiammabili o radioattivi *non in misura irrilevante*”; oltre alla clausola di non punibilità finale (il ricordato co. 6) che, peraltro ricorda il nostro art. 131-bis c.p., applicabile per limiti di pena alla sola figura di inquinamento colposo.

Tralasciamo l’analisi di fattispecie (parr. 327, 328 e 329 StGB⁹) in parte confrontabili, in chiave comparatistica, con l’art. 452-*sexies* c.p. (traffico di materiale radioattivo), per concentrarci sul par. 330 StGB, intitolato “casi di particolare gravità di un reato ambientale”, ai sensi del quale “in casi di particolare gravità, un reato doloso tra quelli di cui ai §§ da 324 a 329 è punito con la pena detentiva da sei mesi a dieci anni. Un caso è di particolare gravità quando l’autore 1) danneggia un corpo idrico, il suolo o un’area protetta ai sensi del § 329 comma 3, in modo tale che il danno non possa essere eliminato se non con una spesa straordinaria o solo dopo lungo tempo, 2) mette in pericolo l’approvvigionamento pubblico di acqua, 3) danneggia in maniera permanente il patrimonio di una specie animale o vegetale a rischio di estinzione, oppure 4) agisce a scopo di lucro. Chiunque, commettendo dolosamente un reato tra quelli di cui ai §§ da 324 a 329 1) pone un uomo in pericolo di vita o di un danno grave alla salute o pone un gran numero di uomini in pericolo di un danno alla salute, oppure 2) causa la morte di un uomo è punito, nei casi previsti dal n. 1) con la pena detentiva da uno a dieci anni, nei casi previsti dal n. 2) con pena detentiva non inferiore a tre anni, se la condotta non è già punita secondo i commi 1 e 3 del § 330.

La disposizione in commento, modificata in recepimento della Direttiva 2008/99 CE con legge del 6.12.2011, prevede pene sensibilmente più elevate (fino a 10 anni di pena detentiva) laddove dal reato doloso base di inquinamento derivino danni all’ambiente o pericolo per la integrità fisica di un uomo o per l’incolumità pubblica o la morte di un uomo.

La norma appare costruita come delitto aggravato da una pluralità di eventi, con pena peraltro assai più mite di quella prevista dal legislatore italiano nelle gemella fattispecie dell’art. 452-*ter* c.p. (fino a 20 anni di reclusione nei casi più gravi).

Il legislatore tedesco ha accorpato in un’unica figura ciò che il legislatore italiano ha diviso in distinte fattispecie: i morti e le lesioni “effettive” nell’art. 452-*ter*, il pericolo per la salute di un numero indeterminato di persone nella fattispecie di disastro (art. 452-*quater*).

Analogamente, il riferimento alla “spesa straordinaria” (*ausserordentlicher Aufwand*) o alla eliminazione “solo dopo lungo tempo” (*erst nach längerer Zeit*) riecheggia, nel lessico italiano, le formule impiegate vuoi dal legislatore all’art. 452-*quater* (“alterazione irreversibile dell’equilibrio di un ecosistema *la cui eliminazione risulti particolarmente*

⁹ Sulle quali si rinvia all’analisi di IURISCH, *Il diritto penale dell’ambiente*, cit., 166-183.

onerosa e conseguibile solo con provvedimenti eccezionali”, vuoi da dottrina e giurisprudenza con riferimento al discrimine tra inquinamento e disastro ambientale)¹⁰. Infine, il titolo 29 dello StGB contiene una norma di chiusura, il par. 330a StGB, che, pur contenuta tra i reati contro l’ambiente è costruita come figura residuale di delitto contro l’incolumità pubblica, con qualche assonanza con le figure italiane del disastro innominato¹¹ (art. 434 c.p.) e dell’avvelenamento delle acque (art. 439 c.p.¹²).

Il § 330a StGB incrimina, sotto la rubrica “Grave pericolo attraverso la liberazione di sostanze tossiche”, “Chi diffonde o libera sostanze che contengono veleni o che possono generarli e in tal modo cagiona il pericolo di morte o di un grave pregiudizio alla salute di un uomo o il pericolo di un danno alla salute per un gran numero di persone”, con pena detentiva da uno a dieci anni. Se con il fatto l’autore causa la morte di un uomo, si applica la pena detentiva non inferiore a tre anni. Nei casi di minore gravità tra quelli previsti dal comma 1, la pena detentiva è da sei mesi a cinque anni, tra quelli previsti dal comma 2 è da uno a dieci anni. Chi, nei casi di cui al comma 1, causa il pericolo per colpa, è punito con la pena detentiva fino a cinque anni o con la pena pecuniaria.

Chi, nei casi di cui al comma 1, agisce per colpa grave e causa il pericolo per colpa, è punito con la pena detentiva fino a tre anni o con la pena pecuniaria”.

Degne di nota, dal punto di vista dell’osservatore italiano, sono l’assenza nella disposizione di ogni riferimento al contrasto con norme di legge o prescrizioni amministrative, diversamente dalle altre fattispecie più strettamente ambientali fin qui esaminate.

Secondo parte della dottrina tedesca ciò dipende dalla particolare gravità delle condotte incriminate, che mal tollerebbe una clausola volta a delimitare il rischio consentito¹³.

Va peraltro osservato che la pena prevista dal par. 330a (da uno a dieci anni) è pressappoco la stessa prevista dal par. 330 per i gravi casi di delitto ambientale (da sei mesi a dieci anni), sicché, forse, l’assenza di clausola di illiceità espressa nella prima figura potrebbe trovare altra spiegazione, per esempio nel riferimento alquanto generico a sostanze o veleni (*Stoffe e Gifte*), rispetto ai quali non sempre vi sono limiti di impiego o valori soglia o non sempre sono soggetti a normative specifiche.

Nelle norme definitorie valide per tutti contenuti nel titolo 29, merita sottolineare la disposizione (par. 330d, co. 1 n. 5 StGB) secondo cui per “condotta senza autorizzazione, piano o altro permesso” si intende “anche una condotta posta in essere sulla base di un’autorizzazione, un piano o altro permesso ottenuti mediante minaccia, corruzione o collusione, o con indicazioni inesatte o incomplete”: una norma ad analogia esplicita il

¹⁰ Cass. sez. III, 21.9.2016, Simonelli, in *Diritto penale contemporaneo*, 22.11.2016, secondo cui la tendenziale irrimediabilità del danno non è elemento dell’inquinamento, come opinato dal giudice della cautela, ma semmai del disastro ambientale, con nota adesiva, sul punto, di RUGA RIVA, *Il delitto di inquinamento ambientale al vaglio della Corte di Cassazione: soluzioni e spunti di riflessione*.

¹¹ Per tale sottolineatura, antecedente all’introduzione dell’art. 452-quater nel c.p. italiano, v. IURISCH, *Il diritto penale dell’ambiente*, cit., 191.

¹² Sull’impiego giurisprudenziale di tale fattispecie nel contrasto agli inquinamenti industriali cfr. RUGA RIVA, *L’avvelenamento delle acque da fonte industriale al banco di prova dei maxi-processi ambientali: qualche spunto sui criteri di accertamento e quantificazione del pericolo*, 2017, 1008 ss.

¹³ IURISCH, *Diritto penale dell’ambiente*, cit., 192.

cui risultato interpretativo assomiglia molto alla interpretazione giurisprudenziale italiana, frutto però di un formante assai più problematico rispetto alla riserva di legge¹⁴.

Infine, il par. 330b StGB prevede una ipotesi di ravvedimento operoso (Tätige Reue), applicabile a taluni dei delitti menzionati, nel senso che il Giudice può diminuire la pena o rinunciarvi qualora l'agente spontaneamente impedisca il pericolo o elimini le condizioni da lui causate prima del verificarsi di un danno notevole; all'impedimento effettivo è equiparato, dal co. 2, lo spontaneo e serio adoperarsi, ove l'evento sia impedito da fattori altri rispetto al ravvedimento operoso dell'agente.

3.2. La disciplina austriaca

La disciplina austriaca rappresenta, in particolare dalla riforma del 1989, un modello penale ambientale di particolare interesse.¹⁵

I reati ambientali non sono inseriti in un autonomo titolo, ma sono contenuti nel titolo settimo della parte speciale del codice penale, a fianco dei reati di comune pericolo come l'incendio.

L'accorpamento si spiega in ragione delle fattispecie penali-ambientali base, costruite come reati di pericolo.

Il par. 180 incrimina il danneggiamento doloso dell'ambiente, e segnatamente, con la pena detentiva fino a tre anni "chi, in violazione di una norma o di una prescrizione amministrativa inquina o comunque danneggia le acque, il suolo o l'aria in modo tale che

1. possa essere causato un pericolo per la vita di un uomo o di lesioni personali gravi o per la salute o l'integrità fisica di un gran numero di persone;
2. possa essere causato un pericolo per la conservazione delle piante o degli animali in notevole misura
3. possa essere causato un peggioramento persistente di lunga durata delle condizioni delle acque, del suolo o dell'aria o
4. possa essere causata una spesa di ripristino o comunque danni a cose altrui, a oggetti sottoposti a tutela monumentale o naturale di ammontare superiore a 50.000 euro.

Il co. 2 punisce con pena più severa (da sei mesi a cinque anni di pena detentiva) le stesse condotte ove anziché pericolo causino i danni sopra menzionati.

Analoga fattispecie è prevista dal par. 181b ove la fonte dell'inquinamento sia rappresentata dalla gestione di rifiuti e dal par. 181d per chi realizza tali pericoli nell'esercizio di stabilimenti o di attività pericolose.

¹⁴ Per riferimenti alla norma tedesca in commento e alla giurisprudenza italiana sul tema della autorizzazione formalmente rilasciata ma sostanzialmente invalida si rinvia al recente bel lavoro di DI LANDRO, *La responsabilità per l'attività autorizzata nei settori dell'ambiente e del territorio. Strumenti penali ed extrapenali di tutela*, Torino, 2018.

¹⁵ Lo sottolinea CATENACCI, *La tutela penale dell'ambiente*, cit., 248 ss., cui si rinvia per un sintetico affresco delle novità da esso rappresentate.

Il par. 181, nell'ipotesi base, punisce con pena detentiva fino ad un anno, o pena pecuniaria fino a 360 tassi giornalieri, chi tiene le condotte descritte nel par. 180 per colpa. La pena detentiva è fino a due anni ove l'agente abbia colposamente causato (e non solo messo in pericolo) gli oggetti di tutela sopra menzionati. Ove al fatto conseguano morti o gravi lesioni per un gran numero di persone si applica la pena prevista dal par. 170, co. 2 (da sei mesi a cinque anni di pena detentiva).

Il par. 181a incrimina con pena detentiva fino a sei mesi o con pena pecuniaria fino a 360 tassi giornalieri, chi, in violazioni di disposizione di legge o di prescrizioni amministrative, provoca rumore in misura tale o in condizioni tali che il fatto tragga con sé una seria e duratura lesione del benessere fisico di molte persone.

La disciplina austriaca realizza un modello tendenzialmente unitario (una unica fattispecie di inquinamento per le tre matrici ambientali, per la flora e la fauna), analogamente a quella italiana e diversamente da quella tedesca.

Disposizioni ad hoc sono previste per due fonti specifiche: rifiuti e rumore.

La fattispecie austriaca accorpa in una unica figura ciò che il legislatore italiano ha distribuito (con pene ben divaricate) in due disposizioni: inquinamento e disastro ambientale.

Il par. 180, infatti, menziona il "pericolo per la salute o integrità fisica di un gran numero di persone" e "un peggioramento persistente e di lunga durata" delle matrici ambientali, requisiti che, rispettivamente, il legislatore e la giurisprudenza nostrana inquadrano nel disastro ambientale, con pene assai più elevate.

Degne di attenzione appare la *quantificazione dei danni* e delle spese di ripristino (superiori a 50.000,00 Euro) necessari a integrare uno dei molti eventi di pericolo (par. 180, co. 1 e 181, co. 1) o di danno (par. 180, co. 2 e 181, co. 2).

Si è in tal modo garantito certezza ad una clausola ("danni rilevanti") altrove lasciata, come visto, a formule quantitative non numeriche.

Il modello austriaco ribalta sul piano strutturale quello italiano: la fattispecie penale base austriaca è di pericolo, il trascolorare in danno è oggetto di diversa fattispecie posta nel comma successivo, sia nella figura dolosa che in quella colposa.

Il modello italiano, viceversa, è costruito intorno alla fattispecie dolosa di danno (art. 452-bis c.p.), mentre le figure colpose e di pericolo sono accorpate in una autonoma disposizione (art. 452-*quinquies* c.p.)

(Anche) alle fattispecie di inquinamento doloso si applica il par. 183a, co. 1, secondo il quale è irrilevante (non esclude il dolo) l'errore sulle disposizioni di legge o sulle prescrizioni amministrative alla cui conoscenza l'agente era tenuto per la sua professione o attività o per altre circostanze o se l'errore gli è comunque rimproverabile. Lo stesso dicasi per l'errore su fatti puniti a titolo di colpa o colpa grave (il par. 181e punisce l'esercizio pericoloso per l'ambiente di attività industriali con colpa grave), nel qual caso l'errore non esclude la colpa (par. 183, co. 2).

Altre fattispecie incriminano il danneggiamento di habitat naturali, di flora e fauna, sia in forma dolosa che colposa (da par. 181f a par. 183).

Il par. 183b prevede una causa di non punibilità a vantaggio di chi, spontaneamente e prima che le autorità ne abbiano notizia, elimini i pericoli o le lesioni causati, purché non si siano già verificati danni a persone, animali o piante.

Eliminato: purché

3.3. La disciplina spagnola

In Spagna¹⁶ il “delito ecológico”, inizialmente inserito nel codice penale, con riforma del 1983, tra i delitti contro la salute pubblica, e successivamente collocato tra i delitti relativi alla pianificazione del territorio, del patrimonio storico e dell’ambiente, è stato da ultimo modificato nel 2015 e attualmente è previsto dall’art. 325, sotto il capitolo “delitti contro le risorse naturali e l’ambiente”¹⁷.

La fattispecie base (co. 1) punisce con la pena della reclusione da sei mesi a due anni di reclusione e multa (per tassi giornalieri, cfr. art. 50 del codice penale) da dieci a quattordici mesi e inabilitazione professionale dall’esercizio di una professione od ufficio da uno a dieci anni colui che, “contravvenendo alle leggi o ad altre disposizioni di carattere generale poste a tutela dell’ambiente, provochi o realizzi direttamente o indirettamente una vasta gamma di condotte di emissione, immissione ecc. che, di per sé o congiuntamente ad altre causino o possano causare danni sostanziali alla qualità dell’aria, del suolo o delle acque, o ad animali o piante.

La Spagna adotta dunque un modello unitario di tutela dall’inquinamento, capace di abbracciare tutte le matrici ambientali, con due eccezioni rappresentate da due fonti specifiche: inquinamento da rifiuti (art. 326) e da attività industriali pericolose (art. 326-bis), fattispecie tipizzate autonomamente nelle quali, ai danni sostanziali alle matrici ambientali si aggiungono gli eventi della morte o lesioni gravi a persone o pericolo di grave pregiudizio per l’equilibrio dei sistemi naturali.

La dottrina lamenta l’equiparazione sanzionatoria tra eventi di pericolo (“possano causare danni” ed eventi di danno (“causino danni”)).¹⁸

La clausola di illiceità è circoscritta, nella fattispecie del delitto ecologico, alla violazione di “leggi od altre disposizioni di carattere generale poste a tutela dell’ambiente”, mentre, almeno a livello letterale, tale formula è amputata dell’ultima parte (limitatamente allo scopo di protezione ambientale) in relazione alle due fattispecie in tema di inquinamento da rifiuti e da industrie o attività pericolose; sicché, rispetto a queste due ultime figure,

¹⁶ Per un’analisi e rassegna della legislazione penale ambientale spagnola si veda il rapporto di FAJARDO DEL CASTILLO, FUENTES OSORIO, VERDÚ BAEZA, consultabile in www.efface.eu/sites/default/files/EFFACE_Fighting%20Environmental%20Crime%20in%20Spain.pdf. Per approfondimenti su versioni della disciplina antecedenti a quella oggi in vigore vedi, in lingua italiana, SIRACUSA, *La tutela penale dell’ambiente*. Bene giuridico e tecniche di incriminazione, Milano, 2007, 231 ss.; POLAINO NAVARRETE, *Riflessioni sul delitto ecologico nel modello del Codice penale spagnolo del 1995*, in CATENACCI-MARCONI (a cura di), *Temi di diritto*, cit., 309 ss.

¹⁷ Per una completa ricostruzione storica si rinvia a ROMERO FLORES, *La tutela dell’ambiente nel sistema penale spagnolo*, in CORNACCHIA-PISANI (diretto da), *Il nuovo diritto penale dell’ambiente*, Bologna, 2018, 696 ss.

¹⁸ Cfr. per tutti ROMERO FLORES, *La tutela dell’ambiente*, cit., 699.

si aprono interrogativi simili a quelli affrontati dalla dottrina italiana sul termine “abusivamente”.

L’art. 325, co. 2 prevede un’aggravante se le condotte sopra indicate, da sole o congiuntamente ad altre, possono pregiudicare gravemente l’equilibrio dei sistemi naturali.

Il co. 3 prevede un’ulteriore aggravante se le condotte incriminate hanno creato un rischio di grave pregiudizio per la salute delle persone, inserendo nel corpo del delitto ecologico una proiezione di offesa alla salute pubblica che il nostro legislatore ha inserito nella fattispecie di disastro ambientale.

Altri connotati tipici del disastro “all’italiana” sono ulteriormente considerati come aggravante dell’inquinamento: così l’art. 327 prevede che i fatti di cui ai tre articoli precedenti¹⁹ siano puniti con la pena superiore in grado “quando nella commissione di uno dei fatti descritti nell’articolo precedente (art. 326-bis, ovvero nell’esercizio di industrie pericolose) concorra una delle seguenti circostanze...che sia prodotto un rischio di deterioramento irreversibile o catastrofico”.

Sul punto il Tribunal Supremo ha precisato che si ha “deterioramento irreversibile o catastrofico” “quando il danno all’ambiente che le emissioni o scarichi possono occasionare raggiunge una tale intensità che non possa esservi posto rimedio grazie alla capacità rigeneratrice della stessa natura, rendendosi necessario un intervento attivo dell’uomo: già sussisterà deterioramento catastrofico quando il danno rivesta una intensità e una estensione più che considerevole per il numero di elementi naturali distrutti, per la popolazione toccata e per la durata degli effetti dell’attività contaminante²⁰”.

Con la stessa tecnica di tutela (circostanza aggravante) si incrimina anche il fatto di impedire l’attività di controllo delle autorità preposte (art. 327 b., “che si sia falsificato o occultato informazioni sugli aspetti ambientali”, e art. 327 c., “che si sia ostacolato l’attività ispettiva delle autorità preposte”), ovvero ciò che almeno parzialmente ritroviamo nell’art. 452-*septies* c.p. italiano.

Altra disposizione interessante è rappresentata dall’art. 329 c.p., il quale punisce il “funzionario pubblico che abbia rilasciato autorizzazioni manifestamente illegali all’esercizio di industrie o attività inquinanti di cui agli articoli precedenti, o che a motivo delle sue ispezioni abbia taciuto la violazione di leggi o di disposizioni normative di carattere generale che le regolano, o abbia omesso di effettuare ispezioni obbligatorie”. Dal punto di vista dell’elemento soggettivo tutti i delitti compresi nel capitolo dei delitti ambientali, compreso l’inquinamento, sono punibili per dolo o, a mente dell’art. 331, per “*imprudencia grave*”; sul punto il legislatore spagnolo ha recepito alla lettera la Direttiva 2008/99, diversamente dalle normative di tutti gli altri Paesi esaminati, che prevedono anche la responsabilità per colpa non grave.

¹⁹ Per un errore del legislatore (cfr. ALASTUEY DOBON, in ROMEO CASABONA, SOLA RECHE, BOLDOVA PASAMAR, *Derecho penal. Parte especial*, 559) la nuova versione dell’art. 327, dopo aver menzionato “i fatti ai quali si riferiscono i tre articoli anteriori” menziona viceversa i (soli) fatti descritti nell’articolo precedente.

²⁰ STS 7/2009,FJ2°, citato da ROMERO FLORES, *La tutela dell’ambiente*, cit., 710, nella traduzione di Cornacchia.

Eliminato: cstastrifico

Secondo la giurisprudenza e una parte della dottrina²¹ il delitto ecologico integra un reato di pericolo ipotetico, nel senso che è necessario e sufficiente per l'accusa provare la idoneità della condotta a causare gli eventi descritti nell'art. 325, secondo un modello che presenta varie assonanze con quello del pericolo reale concettualizzato da Stella²² e approfondito da D'Alessandro²³.

L'art. 328 sanziona con la "multa" da uno a tre anni, o dal doppio al quadruplo del pregiudizio causato quando la quantità risulta più elevata, la persona giuridica responsabile di tutti i delitti inseriti nel capitolo in esame, se il delitto commesso dalla persona fisica prevede una pena di più di due anni di pena detentiva o negli altri casi con la "multa" da sei mesi a due anni o dal doppio al triplo del pregiudizio causato quando la quantità risulta più elevata.

In taluni casi possono essere applicate pene accessorie quali l'interdizione dal contrattare con la p.a., impossibilità di ottenere sovvenzioni pubbliche o incentivi fiscali ecc.

Eliminato: pubbliche

L'art. 330 incrimina chi, in uno spazio naturale protetto, danneggia gravemente uno degli elementi che siano serviti per qualificarlo come tale.

Il successivo capitolo IV incrimina vari fatti offensivi della flora, della fauna selvatica e degli animali domestici o equiparati.

Va infine segnalato che nel distinto titolo XVII dedicato ai delitti contro la sicurezza collettiva, compaiono taluni delitti i quali incriminano (anche) fatti offensivi dell'ambiente, oltre che della incolumità pubblica: basti pensare all'art. 348, il quale incrimina coloro che, nella fabbricazione, manipolazione, trasporto, detenzione o commercializzazione di esplosivi, sostanze infiammabili o corrosive, tossiche e asfissianti, o qualsiasi altro materiale o dispositivo che possa causare devastazioni, contravvengono norme di sicurezza stabilite, ponendo in pericolo vita, integrità fisica o salute delle persone, o l'ambiente...". E' inoltre punito chiunque, illegalmente, produca, importi, esporti, commercializzi o utilizzi sostanze che riducono lo strato di ozono.

Altre disposizioni, nell'incriminare diversi fatti in tema di traffico di organismi (art. 349²⁴) e di realizzazione di varie opere (apertura di pozzi, escavazioni, costruzione di edifici, canalizzazioni ecc. (art. 350²⁵) menzionano l'ambiente accanto ad altri beni oggetto di tutela (vita, integrità fisica)

²¹ Per un riepilogo delle varie opinioni sul punto si rinvia a GURAU, *Análisis del artículo 325 del Código penal y concurso cuando se lesionan bienes jurídicos individuales*, consultato il 26.8.2018 in <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/62938> ss.

²² STELLA, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela delle vittime*, Milano, III ed., 2003, 523 ss.

²³ D'ALESSANDRO, *Pericolo astratto e limiti-soglia. Le promesse non mantenute del diritto penale*, Milano, 2012, specie 172 ss.

²⁴ "Coloro che, nella manipolazione, trasporto o possesso di organismi, contravvengono alle norme stabilite o alle misure di sicurezza, mettendo in pericolo la vita, l'integrità fisica o la salute delle persone o l'ambiente..."

²⁵ Fatte salvo quanto disposto nell'articolo 316, incorreranno nelle pene previste nel precedente articolo coloro che nell'apertura di pozzi o scavi, nella costruzione o demolizione di edifici, dighe, condotte o opere analoghe o, nella loro conservazione o manutenzione violano le norme di sicurezza stabilite la cui inosservanza può causare risultati catastrofici, e mettano in particolare pericolo la vita, l'integrità fisica delle persone o l'ambiente.

3.4. La disciplina portoghese

Il codice penale portoghese contempla taluni delitti ambientali nell'ambito del titolo IV, intitolato ai crimini contro la vita in società, e segnatamente nel capitolo III, dedicato ai reati di pericolo comune.

In particolare, l'art. 279 incrimina, al co. 1, il fatto di inquinamento ("poluição"), ovvero di "chi, non osservando disposizioni di legge, regolamentari o prescrizioni imposte delle autorità competenti in conformità ad esse, provoca inquinamento sonoro o inquinamento dell'aria, acqua o suolo, o in qualsiasi forma degrada le qualità di tali componenti ambientali, causando danni sostanziali; la pena è quella detentiva fino a 5 anni.

Identica pena è prevista dall'art. 279, co. 2 per colui che, in violazione di norme di legge ecc. causa danni sostanziali alla qualità delle matrici ambientali o a flora e fauna nella gestione di rifiuti, di onde ionizzanti, nella gestione di industrie o attività pericolose o di materiale radioattivo.

Il co. 3 punisce con pena diminuita (fino a tre anni o multa fino a 6 mesi) le condotte di cui ai commi precedenti che mettano in pericolo i relativi oggetti di tutela.

Il co. 4 e il co. 5 prevedono un trattamento più benigno ove i fatti suddetti (co. 1 e 2 e co. 3) siano commessi per colpa (rispettivamente, pena detentiva fino a due anni o multa fino a 360 giorni e pena detentiva fino ad un anno o multa fino a 240 giorni).

Il legislatore portoghese, all'art. 279, co. 6, ha definito i "danni sostanziali" come quelli che:

- a) pregiudicano, in modo significativo o duraturo l'integrità fisica o il benessere delle persone nella fruizione della natura;
- b) impediscono, in modo significativo o duraturo, l'utilizzazione di una componente ambientale;
- c) immettono microrganismi o sostanze pregiudizievoli per l'integrità fisica o la salute delle persone;
- d) causano un impatto significativo sulla conservazione delle specie o dei loro habitat;
- e) pregiudicano, in modo significativo, la qualità o lo stato di una componente ambientale.

L'articolata definizione sopra riportata non pare per la verità fornire un *plus* di precisione: in sintesi i "danni sostanziali" sono declinati come pregiudizi "significativi" o "duraturi", ovvero per estensione e durata nel tempo, senza però alcun riferimento a indici numerici o comunque in grado di meglio connotare il *quantum* di offesa richiesto.

L'art. 280, intitolato "inquinamento come pericolo comune", punisce con la pena da uno a otto anni, ove commesso con dolo, o con pena fino a sei anni, ove commesso per negligenza, chi, mediante le condotte di cui all'art. 279 già viste, crea pericolo per la vita o per l'integrità fisica di altri, per beni patrimoniali di valore elevato o per monumenti di interesse culturale o storico.

Si tratta di una fattispecie che "lega" i fatti di inquinamento con il pericolo per la salute pubblica, in modo simile a quanto previsto dal nostro art. 452-*quater* n. 3.

In base all'art. 285, intitolato "aggravamento per il risultato", se (tra gli altri) il reato di cui all'art. 280 causa la morte o una grave integrità fisica di un'altra persona, l'agente deve essere punito con la pena che si applicherebbe al caso, aggravato da un terzo nei suoi limiti minimi e massimi.

Il legislatore portoghese pare in questo modo avere approntato una tutela penale per beni che progressivamente trascolorano dall'ambiente (art. 279) alla salute pubblica (art. 280) alla integrità fisica delle persone (art. 285), con una tecnica assai più appropriata di quella mostrata dal legislatore italiano nel mal coordinato rapporto tra artt. 452-*bis*, 452-*ter* e 452-*quater* n 3 c.p.

L'art. 286 prevede una attenuante speciale di pena o la non punibilità per taluni delitti ambientali qualora l'agente rimuova volontariamente il pericolo prima che si sia verificato danno sostanziale o considerevole.

L'art. 278 c.p. punisce i danni contro la natura (fauna e flora selvatiche specialmente protette, habitat naturali).

L'art. 278 punisce la violazione di regole urbanistiche, con norma tipicamente in bianco e sanzionatoria.

3.5. La disciplina francese

L'ordinamento penale ambientale francese si segnala per la scelta di collocare le relative fattispecie penali all'interno del Codice ambientale (e di altre leggi di settore come il codice rurale e quello forestale), e per una marcata connessione con le sottese discipline amministrative.²⁶

Non esiste una figura unitaria assimilabile al delitto di inquinamento previsto nella Direttiva 2008/99 CE o nell'art. 452-*bis* c.p.; piuttosto, nel Codice dell'ambiente si rinvencono distinte fattispecie di inquinamento di singole matrici ambientali, e in particolare di acque²⁷.

Così, l'articolo L. 216-6 sanziona con la pena di due anni di arresto e 75.000,00 euro di ammenda *“le fait de jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, à l'exception des dommages visés aux articles L. 218-73 et L. 432-2, ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade... Lorsque l'opération de rejet est autorisée par arrêté, les dispositions de cet alinéa ne s'appliquent que si les prescriptions de cet arrêté ne sont pas respectées.*

Le tribunal peut également imposer au condamné de procéder à la restauration du milieu aquatique dans le cadre de la procédure prévue par l'article L. 173-9.

Ces mêmes peines et mesures sont applicables au fait de jeter ou abandonner des déchets en quantité importante dans les eaux superficielles ou souterraines ou dans les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, sur les plages ou sur les rivages de la mer. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux rejets en mer effectués à partir des navires”.

²⁶ Cfr. ROUSSEAU, *Tecnica ed etica nel diritto penale francese dell'ambiente*, in CORNACCHIA-PISANI (a cura di), *Il nuovo diritto penale dell'ambiente*, Bologna, 2018, 723 ss.

²⁷ Oltre all'art. 216-6, fattispecie penali in tema di acque sono previste dall'art. L. 432-2 (patrimonio naturale, e in particolare ittico) e, in materia di inquinamento marino, art. L. 218-73, 218-11 e 218-19: cfr. ROUSSEAU, *Tecnica ed etica*, cit., 733 s.

Eliminato: 4

La fattispecie non tutela propriamente la salubrità delle acque in quanto tali, ma solo in quanto funzionali a garantire interessi umani (potabilità, fruibilità a fini natatori), oppure la salute, la flora o la fauna.

Si parla di effetti nocivi, anche temporanei, sulla salute, sulla flora o sulla fauna (non graduati in termini di offensività), mentre criteri quantitativi compaiono ove l'oggetto di tutela siano gli usi legittimi delle acque, nel qual caso le limitazioni devono essere "significative" o rispetto all'inquinamento delle acque da rifiuti, ove deve trattarsi di rifiuti in "quantità importante".

Non compare una generale clausola di illiceità, ma, in modo più circoscritto, si esclude la punibilità se le operazioni di sversamento sono autorizzate per decreto e nei relativi limiti e, più ampiamente, ove si tratti di attività, lavori o installazioni di interesse della difesa nazionale (art. L. 271-1).

In base all'art. 226-9 "*Lorsqu'une entreprise industrielle, commerciale, agricole ou de services émet des substances polluantes constitutives d'une pollution atmosphérique, telle que définie à l'article L. 220-2, en violation d'une mise en demeure prononcée en application des articles L. 171-7 ou L. 171-8, l'exploitant est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende*".

Si tratta di un reato proprio del gestore di attività d'impresa, la cui applicabilità è subordinata non solo alle immissioni di sostanze vietate od oltre i limiti consentiti, ma anche alla ulteriore condizione della previa diffida amministrativa, ciò che avvicina la fattispecie al classico modello ingiunzionale più che al modello del delitto di evento prefigurato dal legislatore europeo.

In materia di inquinamento del suolo, l'art. L. 541-46 del Codice dell'ambiente punisce un'ampia gamma di condotte di gestione non autorizzata di rifiuti, in modo non dissimile dal nostro art. 256 d.lgs. n. 152/2006, senza alcun riferimento a danni rilevanti per le matrici ambientali o per la salute.

La tutela di (alcuni) ecosistemi è demandata ad ulteriori fattispecie, a seconda dell'oggetto materiale tutelato: parchi nazionali (art. 331-26 e 336-27), riserve naturali (art. L. 332-23), siti di particolare interesse (art. L. 341-19), patrimonio naturale (art. L. 415-3).

La situazione complessiva, da più parti considerata insoddisfacente, ha spinto taluno a immaginare l'applicazione ai più gravi fenomeni di contaminazione ambientale della fattispecie codicistica più generale, peraltro problematica, di "*mise en danger d'autrui*" (art. 223-1)²⁸, la quale presuppone l'esposizione diretta di altri a un rischio immediato di morte o lesioni qualificate in violazione manifestamente deliberata di un obbligo di sicurezza o di prudenza.

Secondo recente giurisprudenza di Cassazione, la figura in esame è astrattamente applicabile ad un caso di inquinamento industriale da cadmio e arsenio, posto che il

²⁸ Cfr. sul punto ROUSSEAU, *Tecnica*, cit., 734).

rilascio costante di tali sostanze può comportare rischio immediato, che non è da considerarsi come rischio istantaneo.²⁹

3.6. La disciplina del Regno Unito

La disciplina inglese (applicabile anche in Galles e, con alcune peculiarità, in Scozia) non deriva dal common law, ma poggia su alcuni *statutes*: Environmental Protection Act del 1990, Water Industry Act del 1999 e Clean Air Act del 1991 (Dark smoke)³⁰.

Il primo incrimina, alla sezione 33, il deposito, trattamento o smaltimento non autorizzato di rifiuti; in particolare, per quel che qui interessa in relazione all'inquinamento, alla lettera (c), chiunque tratta, trattiene o smaltisce rifiuti in maniera tale da causare probabile inquinamento dell'ambiente o danno alla salute umana.

Lo stesso articolo prevede una serie di *defence* invocabili dall'imputato, tra le quali quelle di avere preso tutte le precauzioni ragionevoli e tutte le cautele dovute per impedire il fatto; l'aver agito in situazione di emergenza per impedire pericolo o danno alla salute umana, adottando tutte le azioni per minimizzare i rischi e fornendo tutti i particolari delle azioni alle autorità preposte.

Le pene variano a seconda che l'imputato sia condannato all'esito di un procedimento più veloce e senza giuria (*summary conviction*) o meno (*on indictment*): pena non superiore a dodici mesi o multa non eccedente le 50.000 sterline nel primo caso, non superiore a cinque anni o multa o entrambi nel secondo.

In caso di "relevant offence" le pene sono superiori.

Come di consueto l'ordinamento inglese è stato assai analitico nella determinazione dei criteri di quantificazione delle pene: il *Sentencing Council*³¹, operativo dall'1.7.2014, diviso per persone fisiche e enti, si è premurato di emanare Linee guida dettagliate per il *sentencing* sia rispetto alle fattispecie penali dell'Environmental Protection Act che del Environmental Permitting Regulation 2010 che di altri reati ambientali.

Il Water Industry Act, alla sezione 70, incrimina la fornitura di acqua inidonea al consumo umano, con pene che variano tra la multa non eccedente le 20.000 sterline (*on summary*) o con multa o pena non superiore a due anni (*on indictment*).

La *mens rea* consiste nella *strict liability*; sono ammesse alcune *defence* analoghe a quelle già viste contenute nell'EPA.

Infine, la sezione 1 e 2 del Clean Air Act del 1991 (Prohibition of dark smoke from chimneys) incriminano con multa non eccedente 20.000 sterline l'emissione di fumi neri da camini di qualsiasi edificio o stabilimento industriale.

Nella giurisprudenza più recente spicca, nel 2017, la condanna della società "Tamigi Acque" a pagare 20 milioni di sterline tra multe e costi di bonifica per una serie di inquinamenti significativi del fiume. In particolare alla società si contestava di avere inquinato un tratto di 14 chilometri di acque, con morte di uccelli, pesci e invertebrati³².

Eliminato: 5

²⁹ Per maggiori informazioni v. BIANCO-LUCIFORA, VAGLIASINDI, *Fighting environmental Crime in France: A Country Report*, in www.efface.eu, 24, le quali citano Cass. crim., 30.10.2007, pourvoi No. 06-89365, in Bulletin No. 261.

³⁰ Per una sintetica rassegna v. MITSILEGAS-FITZMAURICE-FASOLI, *Fighting Environmental Crime in the UK: A Country Report*, in www.efface.eu, 15 ss.

³¹ *Environmental Offences. Definitive Guidelines*, in https://www.sentencingcouncil.org.uk/wp-content/uploads/Final_Environmental_Offences_Definitive_Guideline_web1.pdf.

³² Cf. THORNTON, *Significant UK environmental Law Cases 2016/2017*, in *Journal of Environmental Law*, 2017, n. 29, 373 s.

In un caso precedente, del 2015, la medesima società venne condannata, in base alle citate Linee Guida in materia di *sentencing* relativo ai reati ambientali commessi da enti³³, alla multa di 100 milioni di sterline, parametrate sul caso più grave (“danno causato da azione o inazione deliberata), e sul profitto pre-tassazione conseguito nell’anno di riferimento dalla società in misura fino al 100%.

I casi citati dimostrano la centralità della responsabilità da reato degli enti nell’esperienza anglosassone: un esempio che in Italia, pur in presenza di normative idonee, non viene seguito frequentemente.

Basti pensare che i casi di inquinamento idrico ad oggi pubblicati in Italia riguardano solo persone fisiche, pur essendo stati contestati quasi sempre nell’ambito di attività d’impresa o comunque di enti (società consortile gestrici di depuratori e impianti fognari)³⁴.

4. Sintesi comparata e spunti di interpretazione per la fattispecie italiana di inquinamento

La rassegna normativa fin qui svolta ha messo in luce analogie e differenze nella collocazione, nella struttura e in taluni requisiti del delitto di inquinamento nei vari Paesi europei esaminati, reato che in quegli ordinamenti abbraccia anche i rapporti tra contaminazioni delle matrici ambientali e danni potenziali od effettivi per la salute pubblica, l’integrità fisica e, talvolta, beni patrimoniali.

In altre parole il nesso tra contaminazioni ambientali e salute o integrità fisica di persone singole o di collettività indistinte, in Italia rimesso a fattispecie *ad hoc* (art. 452-ter e art. 452-quater n. 3 c.p.), è in altri Paesi (Germania, Austria, Spagna e Portogallo) ricondotto alla figura unitaria dell’inquinamento ambientale, variamente aggravato.

4.1. Collocazione e struttura

Prevale la collocazione codicistica, di solito in un apposito titolo (fanno eccezione Austria e Portogallo, che collocano i delitti ambientali nell’ambito dei reati di comune pericolo), in taluni Paesi (Germania, Austria, Spagna e Portogallo) risalente a decenni orsono e dunque anche alla Direttiva 2008/99.

La Francia ha mantenuto l’accorpamento dei principali reati ambientali nel Codice dell’ambiente; nel Regno Unito i reati di *environmental pollution* si trovano in singoli *Statutes* a seconda della matrice ambientale coinvolta.

L’Italia, come noto, ha inteso recepire i più gravi delitti di danno e di pericolo concreto, tra i quali l’inquinamento ambientale, in apposito nuovo titolo del codice penale, lasciando al d.gs. n.152/2006 la maggior parte delle contravvenzioni penali ambientali consistenti in reati di mera condotta e di pericolo astratto, in base ad una scelta ragionevole e condivisibile sul piano sistematico.

La struttura del delitto di inquinamento varia considerevolmente.

In primo luogo, la scelta italiana di creare una autonoma fattispecie di inquinamento esclusivamente rivolta alla protezione dei soli beni ambientali rappresenta un *unicum*.

³³ Per un’ampia disamina della disciplina inglese sulla responsabilità da reato ambientale, v. PETELLA, *La responsabilità da reato dell’ente per gli illeciti ambientali in Italia e nel Regno Unito*, Apes, 2015.

³⁴ Per una sintetica rassegna della giurisprudenza sull’art. 452-bis c.p.si rinvia a MELZI D’ERIL, *L’inquinamento ambientale a tre anni dalla entrata in vigore*, cit., 49 s.

Le omologhe fattispecie degli altri Stati Membri, infatti, hanno come oggetto di tutela sia le acque, l'aria o il suolo sia la *salute* o l'*integrità fisica* o l'*incolumità pubblica*, sia talvolta beni patrimoniali.

Quest'ultima prospettiva "ecumenica", del resto, è propria della Direttiva 2008/99, che affianca i danni rilevanti per le matrici ambientali, per la flora e per la fauna ai fatti che provochino o possano provocare il decesso o lesioni gravi alle persone.

In diversi casi si prevede una fattispecie-base di inquinamento inteso come fatto pericoloso per le (sole) matrici ambientali, mentre il fatto che metta in pericolo o danneggi integrità fisica o incolumità pubblica, o danneggi effettivamente l'ambiente viene costruito come reato aggravato dall'evento o come circostanza aggravante.

Come noto il legislatore italiano ha collegato inquinamento doloso e morti o lesioni non lievi in una apposita fattispecie (art. 452-*ter* c.p.), i cui confini con il disastro ambientale produttivo di offese alla pubblica incolumità (art. 452-*quater*, n. 3) è notoriamente complesso.

La peculiarità del modello italiano, sul punto, non sta tanto nell'aver previsto un delitto di inquinamento aggravato da offese alla integrità fisica, quanto nel non averlo differenziato chiaramente dalla figura del disastro ambientale con offesa alla pubblica incolumità (art. 452-*quater*, n. 3), e soprattutto, nell'aver previsto le conseguenze più gravi (le morti e lesioni "effettive") ricollegandole ai fatti di contaminazione meno gravi (l'inquinamento anziché il disastro).

In altre parole molti degli ordinamenti esaminati prevedono e sanzionano più severamente, all'interno della disciplina dell'inquinamento, i casi nei quali ad esso seguano offese alla integrità fisica o alla incolumità pubblica, ma ciò fanno in assenza di fattispecie di disastro del tipo di quella tipizzata dall'art. 452-*quater* c.p.

Ciò che rende peculiare la fattispecie italiana di disastro, a sua volta, non è il collegamento tra fatti di inquinamento e pericoli per la pubblica incolumità, previsto nella Direttiva 2008/99 e in tutte le discipline straniere esaminate, quanto la natura "disastrosa" del fatto di contaminazione per l'ambiente, che non sembra avere eguali altrove se non, parzialmente, in Spagna³⁵.

Peculiarità che, se si guarda il diritto vivente, sembra però attenuata, nella misura in cui la giurisprudenza non sembra approfondire con particolare rigore l'effettivo gravissimo nocumento all'ambiente, bastando, ci sembra, che da un qualche fatto di contaminazione si sia messa a repentaglio la salute pubblica: basti pensare al caso Eternit, dove la questione dell'impatto dell'amianto sull'ambiente in quanto tale (non sulla salute di operai e cittadini) non sembra avere impegnato molto i giudici, o ai casi Tamoil e Spinetta Marengo, dove al notevole rigore nella verifica del pericolo per la pubblica incolumità (necessario per accertare i fatti di avvelenamento delle acque ivi contestati) si è accompagnata una disamina meno accurata circa gli effetti disastrosi sull'ambiente, pur

³⁵ L'art. 325 del c.p. spagnolo, come visto (cfr. *supra*, 3.3), il quale al co. 3 incrimina l'inquinamento che abbia creato un grave pregiudizio per la salute delle persone, è aggravato ex art. 327 ove il fatto di inquinamento abbia "*producido un riesgo de deterioro irreversible o catastrófico*". Si esige dunque la mera causazione di un *rischio* di alterazione irreversibile, non già, come nell'art. 452-*quater*, di effettiva alterazione irreversibile. Qualche assonanza può altresì cogliersi rispetto al par. 330a StGB tedesco ("grave messa in pericolo attraverso il rilascio di veleni"), che però è circoscritto al rilascio di sostanze velenose e non richiede effetti disastrosi sull'ambiente ma solo la "messa in pericolo della salute di un vasto numero di persone", e con l'art. 330 StGB, il quale però, nel punire più severamente "i reati ambientali di maggiore gravità", mette in alternativa le lesioni alle matrici ambientali "eliminabili solo con mezzi eccezionali o dopo lungo tempo" (co. 1, n. 1) rispetto al pericolo di danno per la salute di un vasto numero di persone (co. 2 n. 1)".

ritenuti provati in capo a taluni imputati, condannati per disastro ambientale (artt. 434 e 449 c.p.)³⁶.

4.2. Illiceità strettamente ambientale?

La gran parte delle norme straniere commentate esige che l'inquinamento sia avvenuto in contrasto con norme o prescrizioni volte alla tutela dell'ambiente.

Come noto la interpretazione che si è andata affermando nel diritto vivente italiano del termine "abusivamente" è più ampia, e comprende anche norme di materie affini (igiene e sicurezza sul lavoro, incolumità pubblica ecc.).

In dottrina non mancano tesi che, nel silenzio della legge, vorrebbero comunque delimitare l'avverbio al contrasto con norme ambientali, sulla base di una interpretazione teleologica³⁷.

La Direttiva 2008/99 CE, d'altro canto, usa la formula "illecite", ma la riferisce alle violazioni delle molte normative ivi allegata, la gran parte delle quali ha natura ambientale, pur essendovene alcune volte alla tutela della salute pubblica.

La comparazione, sul punto, mi pare possa invocarsi a sostegno di...entrambe le tesi.

Da un lato essa rende chiaro che ove il legislatore ha voluto ha chiaramente formalizzato l'opzione per la sola violazione delle norme di natura ambientale.

D'altro lato essa esprime una tendenziale rilevanza delle sole norme ambientali.

A me pare che la scelta del legislatore italiano, condivisibile o meno, sia stata il frutto di dibattito parlamentare e sia stata deliberatamente volta ad estendere la portata dell'avverbio anche a materie non strettamente ambientali.

Aggiungo che, ovviamente, sul piano soggettivo, non rilevano violazioni di norme che nulla c'entrano con l'ambiente, mancando in tal caso verosimilmente sia la volontà di inquinare abusivamente (rispetto all'art. 452-bis), sia il nesso di rischio tra regola cautelare violata ed evento (nel caso dell'art. 452-quinquies c.p.)

Il problema è invece serio se riferito alla violazione di norme che interferiscono con l'ambiente, pur toccando anche altre materie.

Si pensi al caso della norma che obbligava i datori di lavoro a impedire o ridurre per quanto possibile le polveri nei luoghi di lavoro (art. 21 DPR n. 303/1956); o alle norme penali che incriminano attentati a impianti ove, in ipotesi, vi siano sostanze tossiche ed esplosive idonee a causare danni all'ambiente; o all'esempio ripreso da un critico della tesi "estensiva", della violazione di regole del Codice della Strada da parte dell'autista di un camion causalmente rilevanti rispetto ad un incidente che causi l'inquinamento di un fiume³⁸.

Ora, nei casi sopra riportati i beni tutelati in prima battuta sono altri rispetto all'ambiente: igiene sui luoghi di lavoro, incolumità e ordine pubblico, sicurezza della circolazione stradale.

³⁶ RUGA RIVA, *L'avvelenamento delle acque*, cit., 1008 ss.

³⁷ Vedi in particolare MELZI D'ERIL, *L'inquinamento ambientale*, cit., 22; LOSENGO-MELZI D'ERIL, *Inquinamento ambientale: sulla nozione di abusività permane la tensione tra principio di tassatività e formante giurisprudenziale*, in *Riv. giur. amb.*, 2017, p. 286 e ss.

³⁸ MELZI, *L'inquinamento ambientale*, cit., 22; con riferimento ad una violazione dei limiti di velocità; ovviamente vi sono regole del Codice della Strada la cui violazione non è rilevante per assenza di nesso di rischio con l'evento inquinamento cui pure siano causalmente riconducibili: si pensi all'autotreno che viaggi privo di assicurazione, o all'autista che lo guidi sprovvisto di patente perché scaduta.

Tuttavia, in tutte e tre le norme, possono cogliersi proiezioni di tutela rispetto all'ambiente: le polveri per loro natura possono fuoriuscire dai luoghi di lavoro e contaminare l'ambiente esterno; un attentato terroristico, poniamo ad una cisterna di petrolio o ad un impianto contenente sostanze chimiche tossiche o nucleari può causare inquinamenti o disastri ambientali³⁹; talune regole del Codice della Strada, ad esempio in tema di pesi massimi trasportabili, di velocità massime ecc., se riferite ad esempio a mezzi che trasportano sostanze pericolose o infiammabili, hanno anche una concorrente finalità di tutela dell'ambiente.

Anche la dottrina tedesca, di fronte ad una clausola che pure fa riferimento alla sola violazione delle normative ambientali, ha valorizzato la violazioni di norme che siano *anche* e non esclusivamente poste a protezione dell'ambiente⁴⁰.

Del resto, se si ammette che l'ambiente è strettamente connesso alla salute e incolumità pubblica, la connessione vale anche in senso opposto: le violazioni dei beni legati alla persona, come individuo o come esponente di un collettività indefinita, direttamente o indirettamente, hanno (o possono avere) potenzialità offensive anche rispetto all'ambiente.

Infine, nelle fonti europee allegata alla Direttiva 2008/99 CE, la cui violazione contrassegna l'illiceità dei fatti ivi descritti, compaiono normative volte a tutelare anche altri beni: si pensi a quelle sulla qualità delle acque destinate al consumo umano o sulla qualità delle acque di balneazione o sulla protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i pericoli derivanti dalle radiazioni ionizzanti, che riguardano in particolare la salute pubblica.

4.3. Compromissione o deterioramento significativi e misurabili

Quanto all'estensione della norma incriminatrice, si rileva come molte delle normative esaminate, al pari della Direttiva "madre", puniscono espressamente anche l'inquinamento da *rumore* e da *vibrazioni*, non menzionato nella fattispecie italiana.

Di qui l'interrogativo circa l'applicabilità dell'art. 452-bis e *quinquies* c.p. a tali forme di inquinamento.

Da un lato l'art. 5-i-ter del d.lgs. n. 152/2006, nella definizione di inquinamento, comprende quello da rumore e da vibrazioni; trattandosi di reato a forma libera, qualunque modalità di condotta appare astrattamente punibile.

D'altro canto, solitamente, le emissioni sonore sono punite, nell'ordinamento italiano, solo se moleste per l'uomo.

La fattispecie italiana di inquinamento cade, quanto ad oggetti materiali, sull'aria, sul suolo, sulle acque, sulla flora e sulla fauna, su ecosistemi, senza alcuna proiezione offensiva sulla salute umana.

Verosimilmente uno spazio (circoscritto) di applicazione può riguardare la fauna, in sé o come parte di un ecosistema: si pensi a emissioni sonore o a vibrazioni non autorizzate o in superamento dei valori soglia eventualmente previsti che nuoccia seriamente alla vita o alla salute di determinate specie animali, ad es. causandone la morte o impedendone la riproduzione.

³⁹ In Francia esiste una autonoma fattispecie di terrorismo ecologico, punita dall'art. 421-2 del codice penale che peraltro la dottrina, condivisibilmente, non considera di natura strettamente ambientale, quanto reato di terrorismo avente ad oggetto l'ambiente: cfr. ROUSSEAU, *Tecnica ed etica*, cit., 727.

⁴⁰ IURISCH, *Diritto penale dell'ambiente*, cit., 143.

La Direttiva 2008/99, come visto, imponeva l'incriminazione di danni rilevanti per le matrici ambientali o di danni o pericoli per l'integrità fisica delle persone.

Il legislatore italiano, non utilizzando il rasoio di Occam, ha scorporato i due oggetti di tutela, dedicando all'ambiente l'art. 452-*bis*, alla integrità fisica danneggiata a seguito di inquinamento doloso l'art. 452-*ter*, alla pubblica incolumità messa in pericolo dal disastro l'art. 452-*quater* c.p.

Rimanendo all'inquinamento, la rassegna comparata ha messo in evidenza gli sforzi dei vari legislatori di recepire la formula europea "danni rilevanti".

I risultati non paiono incoraggianti, e del resto come anticipato (cfr. *supra*, 2) il difetto sta nel manico, essendo vago proprio il requisito quantitativo non numerico oggetto di recepimento.

A denotare il danno si utilizzano talora due concetti (*inquina* o comunque *altera in peggio*, art. 324 StGB tedesco; "*inquina* o comunque *danneggia*", art. 180 StGB austriaco; *provoca inquinamento*... dell'aria, acqua o suolo, o in qualsiasi forma *degrada* le qualità di tali componenti ambientali, causando *danni sostanziali*, art. 279 portoghese), analogamente a quanto previsto dall'art. 452-*bis* c.p., o in altri casi le formule unitarie "inquina" o "inquinamento" (Regno Unito, Francia).

La rilevanza della offesa è stata variamente declinata, perlopiù in termini di *significatività del danno* (art. 325 codice spagnolo "danni sostanziali"; art. L. 216-6 Codice dell'ambiente francese, "*modificazioni significative*"; art. 324a StGB tedesco, "inquina il suolo in *misura considerevole*"; art. 325, co. 2, codice spagnolo, "possono pregiudicare gravemente l'equilibrio dei sistemi naturali"), e/o di durata dell'inquinamento ("...idonee a inquinare *in modo duraturo*...", par. 330 n. 3 StGB tedesco; "danneggia *in modo permanente* il patrimonio di una specie animale o vegetale...; par. 330 n. 1 StGB tedesco: "danneggia un corpo idrico, il suolo un'area protetta...in modo tale che il *danno non possa essere eliminato se non con una spesa straordinaria o solo dopo lungo tempo*"; art. 180 n. 3 codice austriaco, "peggioramento *persistente di lunga durata* delle condizioni delle acque, del suolo o dell'aria"; art. 279, co. 6 codice portoghese: "impediscono, in modo *significativo o duraturo*, l'utilizzazione di una componente ambientale).

Non mancano però eccezioni: la norma francese ad es. parla di effetti anche "*temporanei*" sulla salute, sulla flora o sulla fauna, o sugli usi legittimi delle acque.

Riferimenti precisi compaiono solo con riferimento agli inquinamenti dannosi per le *cose*: il codice penale austriaco, come visto, circoscrive i danni rilevanti a quelli di valore superiori a 50.000,00 Euro (par. 180, n. 4), o comunque a spese di bonifica o ripristino di identico ammontare.

Una tale quantificazione è certo virtuosa, ma, mi pare, può essere seguita solo laddove vi sia da quantificare il valore di cose o il costo di operazioni di ripristino o di bonifica, ossia valori economicamente stimabili.

Più difficile è viceversa immaginare di fissare *soglie di offesa puramente ambientale*, riferita alle varie matrici ambientali, alla flora o alla fauna.

Ciò perché non per tutte (ed anzi per poche) sostanze inquinanti vi sono dati empirici affidabili; perché le variabili che interagiscono con gli inquinamenti sono molte (stato della matrice coinvolta, presenza di altri inquinamenti magari storici); perché vi sono migliaia di specie animali e vegetali ecc. rispetto alle quali gli impatti dell'inquinamento possono essere assai variabili ecc..

Eliminato: perlopiù

In tali ultimi casi non è probabilmente realistico pensare ad un enorme catalogo di sostanze con fissazione di valori soglia di *inquinamento effettivo* per le singole matrici, o significativamente dannosi per determinati animali o piante.

Ciò, come noto, e con molti problemi anche di affidabilità scientifica⁴¹, può al limite accettarsi per i valori soglia attestanti *pericoli astratti* per (l'equilibrio di) determinate matrici ambientali, ma non è sicuramente accettabile laddove il legislatore pretenda di punire concreti, *effettivi danni ambientali*, che in quanto tali devono essere provati alla luce di tutte le circostanze del caso concreto (modalità e durata dell'inquinamento; situazione precedente; caratteristiche della matrice ambientale coinvolta...), dati tutti insuscettibili di presunzioni e dunque di soglie *ex ante*.

Lo sforzo più rilevante nella precisazione del significato di "*danni sostanziali*" è rinvenibile nella specifica definizione offerta dall'art. 279 co. 6 del codice penale portoghese (cfr. *supra*, 3.4.) che, peraltro, come già osservato, non sembra fornire un ausilio decisivo, limitandosi a specificare il concetto di danni sostanziali rispetto a singoli oggetti di tutela.

Sul punto si ribadisce l'insufficienza di concetti quantitativi non numerici, per natura non delimitabili attraverso scale di grandezza precise; i giudici, giocoforza, riempiranno di contenuto concetti così elastici attraverso aggettivi e sinonimi che verosimilmente avranno lo scopo (modesto) di fissare il limite inferiore di applicazione della norma, escludendo inquinamenti di scarso impatto o di breve durata, ma nulla di più in termini di precisione.

Non si rinvengono viceversa requisiti paragonabili alla nozione di compromissione o deterioramento "*misurabili*", che rimane un *unicum* italiano, quanto meno a livello di requisito scritto, posto che il richiamo alle leggi scientifiche per riempire di contenuto il nesso tra condotta ed evento (di pericolo o di danno), ricorrente in dottrina e in giurisprudenza, così come il concetto di deterioramento, implicitamente esigono che l'inquinamento sia misurabile.

4.4. Cornici edittali

Qualche cenno, infine, alle cornici edittali.

La pena minacciata dal legislatore italiano (nella versione dolosa da due a sei anni di reclusione e da 10.000,00 a 100.000 di multa) appare tendenzialmente più severa di quella prevista negli altri ordinamenti esaminati e nella Proposta di Direttiva della Commissione del 9 febbraio 2007, sostanzialmente uguale quanto a precetti a quelli poi confluiti nella Direttiva 2008/99 CE che, pur abortita rispetto alle sanzioni, costituisce un buon punto di riferimento⁴²:

⁴¹ Per una critica al diritto penale dei valori soglia, ispirati al principio di precauzione, anche in ragione della loro inaffidabilità a contrassegnare pericoli reali per i beni ambientali tutelati, v. per tutti D'ALESSANDRO, *Pericolo astratto*, cit., *passim*.

⁴² Proposta di Direttiva del parlamento europeo e del Consiglio sulla tutela penale dell'ambiente del 9.2.2017, art. 5, co. 3 lett. c).

Ad es. in Germania analoga ipotesi è punita con pena *alternativa* (detentiva fino a 5 anni o pecuniaria), in Austria con pena fino a 5 anni; in Spagna con reclusione da sei mesi a due anni di reclusione e multa (per tassi giornalieri, cfr. art. 50 del codice penale) da dieci a quattordici mesi e inabilitazione professionale dall'esercizio di una professione od ufficio da uno a dieci anni; in Portogallo con pena fino a 5 anni; in Francia con l'arresto a due anni e 75.000 euro di multa; nel Regno Unito le pene variano a seconda che l'imputato sia condannato in un procedimento più veloce (*summary conviction*) o con partecipazione della giuria (*on indictment*): pena non superiore a dodici mesi o multa non eccedente le 50.000 sterline nel primo caso, non superiore a cinque anni o multa o entrambi nel secondo, salvo pene più elevate in caso di "*relevant offence*"⁴³.

Il dato è in linea con la più generale maggiore severità del nostro legislatore penale rispetto a quelli di altri Paesi con codici penali più recenti (tutti!); naturalmente il dato andrebbe poi ulteriormente analizzato alla luce dei meccanismi che in vario modo incidono sulle effettiva applicazione della pena (misure alternative, sanzioni sostitutive, sospensione della pena, *probation*, misure premiali ecc.), e non ultimo sulla prontezza e certezza della pena, elementi che richiederebbero ben altri approfondimenti.

5. Conclusioni

In definitiva il panorama comparato dimostra come alcuni profili critici non sono patrimonio esclusivo della fattispecie penale italiana di inquinamento, ma derivano proprio, *in nuce*, dalla vaghezza della Direttiva 2008/99/CE nella individuazione della soglia di offensività del danno ("danni rilevanti") nonché, per altro verso, dalla inafferrabilità del bene "ambiente", interpretabile in varie accezioni (materiale, immateriale, riferita ai suoi usi legittimi ecc.)⁴⁴.

Il legislatore italiano a fronte di tali aspetti critici comuni ha ulteriormente complicato il quadro, mal coordinando la fattispecie di inquinamento dell'ambiente con i connessi profili della offesa alla integrità fisica (art. 452-*ter*) e della pubblica incolumità (art. 452-*quater* n. 3 c.p.), che altrove, come visto, sono solitamente inseriti in un'unica fattispecie, il più delle volte senza riferimento agli effetti disastrosi della contaminazione ambientale.

⁴³ Fino a tre anni, cfr. *Environmental Offences. Definitive Guideline*, cit., p. 19.

⁴⁴ Cf. PALAZZO, in *Principi fondamentali e opzioni politico criminali nella tutela penale dell'ambiente*, in GRASSI, CECCHETTI, ANDRONIO, Firenze, 547 ss.; RUGA RIVA, *Parte generale*, in PELISSERO (a cura di), *Reati contro l'ambiente e il territorio*, Torino, 2013, 5 ss.