

## ANTICIPAZIONI

---

**GIULIA RIZZO MINELLI**

### **Dal rischio ambientale al rischio climatico: possibilità e limiti del diritto penale di fronte ai cambiamenti climatici\***

Il presente contributo esamina la possibilità - e i limiti sistematici - di un diritto penale del clima, interrogandosi sulla rilevanza penale del bene "clima" e sul grado di offesa necessario per l'incriminazione di condotte lesive. L'analisi si sofferma anche sul ruolo della responsabilità degli enti *ex d.lgs. 231/2001*, per valutare se dinanzi ad interessi diffusi, come il clima, la responsabilità delle persone giuridiche ed i modelli organizzativi possano costituire strumenti idonei a sanzionare ed a prevenire condotte climaticamente dannose. Lo scritto, poi, svolge qualche riflessione sul rapporto tra diritto penale, anche internazionale, e clima, mostrando - a proposito - un atteggiamento di perplessità circa l'impiego dello strumento penale per la tutela del clima e per il contrasto ai c.d. "cambiamenti climatici": trattasi, infatti, di concetti connaturati da intrinseca indeterminazione che, difficilmente, potranno adeguarsi alle categorie penalistiche tradizionali ed ai principi che governano la materia.

*From Environmental Risk to Climate Risk: Possibilities and Limits of Criminal Law in the Face of Climate Change.*

*The article examines the possibility - and the structural limits - of developing a climate criminal law, questioning the criminal relevance of the legal interest in "climate" and the degree of harm required to criminalize conduct that affects it. The analysis also extends to the role of corporate liability under Legislative Decree No. 231/2001, assessing whether, in the presence of diffuse and collective interests such as climate protection, the liability of legal persons and the adoption of compliance programs may serve as suitable tools for sanctioning and preventing climate-damaging conduct. The paper therefore offers some reflections on the relationship between criminal law, including international criminal law, and climate change, anticipating a generally cautious stance toward the use of criminal sanctions to address climate-related phenomena. These are, in fact, concepts marked by intrinsic indeterminacy, which are unlikely to fit neatly within traditional criminal law categories and the constitutional principles that govern the field.*

**SOMMARIO:** 1. L'oggetto dell'indagine. I Parte: Diritto penale del clima e responsabilità dei singoli. - 2. Spazi per una tutela penale del "clima" quale autonomo bene giuridico: qualche interrogativo aperto. - 3. Sul ricorso al "diritto penale dell'ambiente" per dare tutela penale al clima. - 4. Sul possibile ricorso a fattispecie incriminatrici ad hoc: opportunità o rischi per la legalità penale? - 5. Le nuove fattispecie introdotte dal d.lgs. 81/2026: iniziali tentativi legislativi per garantire tutela al clima? II Parte: Diritto penale "climatico" e responsabilità degli enti. - 6. La persona giuridica quale principale "autore" di condotte "clima-alteranti". - 7. L'attuale quadro normativo di riferimento in ordine alle responsabilità delle persone giuridiche per emissioni di sostanze in atmosfera e per i relativi effetti sul clima. - 8. Interventi comunitari in tema di *due diligence* e cambiamenti climatici: la sostenibilità quale parametro di legalità dell'azione imprenditoriale, e la *governance* sostenibile quale presupposto di responsabilità nel quadro del d.lgs. 231/2001. III Parte: Clima e diritto penale internazionale. - 9. Sul ruolo del diritto

penale internazionale nella individuazione di profili di responsabilità delle persone fisiche e degli enti in caso di compromissioni climatiche a loro riconducibili. IV Parte: Possibili prospettive di riforma. – 10. Qualche considerazione riepilogativa: prospettive di tutela *in fieri*.

1. *L'oggetto dell'indagine*. Il concetto di “rischio climatico” presuppone di addentrarsi in un contesto “futuribile”, “prospettico” ed “ipotetico”, in cui a fronte dei cambiamenti climatici e dei danni causati dai disastri ambientali, pur essendo sempre più urgente la necessità di riflettere sui mezzi idonei ad assicurare una effettiva tutela delle risorse naturali, bisogna ancora individuare gli strumenti adeguati per proteggerle, soprattutto nell’ottica di un possibile intervento penale per contrare i fenomeni dei c.d. “cambiamenti climatici”.

D'altronde, solo di recente il clima si è imposto quale oggetto di accordi internazionali, tra i quali il Protocollo di Kyoto (1997), basato sulla regolamentazione del mercato dei diritti di emissione, e l'Accordo di Parigi (2015), volto a raggiungere l'obiettivo della neutralità climatica, obiettivo specifico perseguito anche dall'Unione Europea, nella parte in cui intende raggiungerla per il 2050. Spiccano, in particolare, nel contesto europeo, sia il Regolamento 2021/1119/UE, c.d. “*Normativa europea sul clima*”, che fissa questo traguardo e preannuncia una serie di ulteriori atti normativi relativi alla gestione del “rischio climatico”, sia la nuova Direttiva 2024/1203/UE sui reati ambientali. Questa nuova Direttiva, in particolare, anche se non include espressamente elementi di “diritto penale del clima”, nel Preambolo evidenzia che la protezione dell'ambiente si realizza anche attraverso «*la lotta contro i cambiamenti climatici*» (Considerando n. 17), specificando, poi, che, nel dare attuazione agli obblighi di tutela ambientale, gli Stati membri sono chiamati ad aggiornare le proprie normative interne nell’ottica di rispondere alle esigenze della c.d. “transizione verde”.

Nel Considerando 23, in particolare, si legge che «*L'accelerazione dei cambiamenti climatici, della perdita di biodiversità e del degrado ambientale, associata agli esempi tangibili dei loro effetti devastanti, ha portato a riconoscere che la transizione verde è l'obiettivo fondamentale del nostro tempo e presenta implicazioni di equità intergenerazionale*»<sup>1</sup>.

---

\* Uno scritto su alcune delle tematiche affrontate, è destinato – seppur in forma più sintetica – alla pubblicazione in “*Rischio climatico e diritto penale dell'economia*”, a cura di Fondaroli, Milano, 2026.

A questa Direttiva è stata di recente data attuazione da parte del legislatore nazionale con il d. lgs. 21 aprile 2026, n. 81 - entrato in vigore il 2 giugno 2026 - con l'introduzione, tra gli altri, del delitto di "Produzione e commercio di sostanze ozono lesive" (art. 4 d. lgs. 81/2026) e della contravvenzione di "Produzione e commercio di gas a effetto serra" (art. 5 d. lgs. 81/2026). Già anche solo dal testo della rubrica che accompagna queste due nuove disposizioni, esse dimostrano la progressiva tendenza legislativa ad incidere, anche tramite lo strumento penale, sulle azioni umane che, in contrasto con specifiche normative nazionali o sovranazionali, determinano un incremento dell'immissione in atmosfera di CO<sub>2</sub> e di gas serra.

Ma ancora. Sempre sul versante sovranazionale, sono - inoltre - significative anche le recenti decisioni rese dalla Corte Europea dei Diritti dell'Uomo nelle cause "*Verein KlimaSeniorinnen Schweiz e altri contro Svizzera*", che ha sancito il diritto di presentare un reclamo (*locus standi*) in merito alle minacce derivanti dal cambiamento climatico, e "*Carême contro la Francia*", decisione in cui i Giudici di Strasburgo hanno riconosciuto l'inerzia dello stato francese dinanzi al fenomeno del progressivo riscaldamento globale<sup>2</sup>.

Anche gli sviluppi del diritto costituzionale nel nostro ordinamento (modifica dell'art. 9 Cost.) e negli altri ordinamenti (tra le altre, la pronuncia del Tribu-

---

<sup>1</sup> La Direttiva 1203/2024/UE, preso atto che «L'aumento dei reati ambientali e dei loro effetti, che compromettono l'efficacia del suo diritto ambientale, continua a destare preoccupazione nell'Unione. Tali reati si stanno diffondendo in misura crescente oltre i confini degli Stati membri in cui sono commessi. Tali reati rappresentano una minaccia per l'ambiente ed esigono pertanto una risposta adeguata ed efficace, cosa che spesso richiede un'efficace cooperazione transfrontaliera» (così, 3° Considerando), specifica che «L'accelerazione dei cambiamenti climatici, della perdita di biodiversità e del degrado ambientale, associata agli esempi tangibili dei loro effetti devastanti, ha portato a riconoscere che la transizione verde è l'obiettivo fondamentale del nostro tempo e presenta implicazioni di equità intergenerazionale. Qualora nella presente direttiva, per definire un reato, si faccia riferimento a termini definiti nel diritto ambientale dell'Unione per descrivere una condotta illecita, tali termini dovrebbero essere intesi ai sensi delle corrispondenti definizioni stabilite nei pertinenti atti giuridici dell'Unione contemplati dalla presente direttiva. La presente direttiva dovrebbe coprire anche eventuali atti dell'Unione che modificano disposizioni o requisiti pertinenti per descrivere condotte illecite che rientrano tra i reati definiti dalla presente direttiva. Nell'elaborare tali atti modificativi dell'Unione, sarebbe opportuno includervi un riferimento alla presente direttiva. Se però sono introdotti nuovi tipi di condotte illecite che non rientrano ancora nell'ambito di applicazione dei reati definiti nella presente direttiva, la presente direttiva dovrebbe essere modificata per aggiungere tali nuovi tipi di condotte illecite nel suo ambito di applicazione», (così 23° Considerando).

<sup>2</sup> Per maggiori approfondimenti in merito, si rinvia a SCALIA, *Il contenzioso climatico dinanzi alla Corte europea dei diritti dell'uomo*, in *Dir. giur. agr. amb.*, 2025, 1, *passim*.

nale costituzionale federale tedesco del 21 aprile 2021 sulla “Legge a tutela del clima” - *Klimaschutzgesetz*), stanno portando, seppur con diversi accenti, ad includere la protezione delle future generazioni e del “clima” nell’ambito della tutela dell’ambiente<sup>3</sup>.

Se, quindi, le problematiche legate alla crisi climatica hanno trovato riscontro in numerose e recenti iniziative di tipo legislativo e di tipo giudiziario, oltre che nella oramai dirimpente esposizione dell’argomento nel dibattito pubblico internazionale, solo di recente si sta assistendo ad una crescente riflessione sul “se” e sul “come” sia possibile dare spazio anche al diritto penale per tutelare il clima e contrastare il fenomeno dei cambiamenti climatici.

Le ragioni del ritardo sono, comunque, evidenti: i comportamenti principalmente implicati nel riscaldamento globale sono stati considerati, sin qui, socialmente utili e finanche irrinunciabili<sup>4</sup>; solo negli ultimi anni, in effetti, i cambiamenti climatici hanno progressivamente iniziato ad essere oggetto di forte attenzione mediatica e di numerose iniziative di tipo giudiziario (c.d. giustizia climatica) e di tipo legislativo, sia nazionale che sovranazionale.

Un’indagine sugli spazi del diritto penale nel contrasto ai cambiamenti climatici, per vero, era stata svolta, seppur sotto il profilo sociologico, dal criminologo Robert White, nel proprio scritto “*The criminology of the climate change*”. Nell’introduzione al volume, infatti, l’Autore aveva proposto una tripartizione dei crimini connessi al cambiamento climatico: “*crimini ambientali diretti*”, che contribuiscono al deterioramento climatico, quali l’inquinamento atmosferico e la distruzione degli habitat naturali; “*condotte devianti indotte*”, originate dalle conseguenze del cambiamento climatico, come reati contro la proprietà o la persona in contesti di scarsità e migrazione forzata; “*illeciti normativi*”, consistenti nella violazione di disposizioni legislative e regolamen-

---

<sup>3</sup> Per una panoramica sul quadro comunitario, GALLARATI, *Le leggi-quadro sul clima negli Stati membri dell’Unione europea: una comparazione*, in *DPCE Online*, 2021, 49, 4 ss.

<sup>4</sup> Sotto il profilo sociologico, si rinvia a FLANAGAN-DE ALMEIDA, *Lawful but not really: the dual character of the concept of law*, in *Law and Philosophy*, 2024, 43, 508-525. Sul concetto di rischio, in chiave penalistica, PERINI, *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, Milano, 2010, *passim*; ID, *La legislazione penale tra diritto penale dell’evento e diritto penale del rischio*, in *Leg. pen.*, 2012, 1, 117 ss.; GARGANI, *Il rischio nella dinamica dei reati contro l’incolumità pubblica e nei reati di pericolo astratto*, in *Cass. pen.*, 2017, 11, 3879 ss.

tari finalizzate alla mitigazione e all'adattamento climatico<sup>5</sup>. Se questa classificazione consente di delineare un quadro teorico utile all'elaborazione di strumenti giuridici e politici volti alla prevenzione, alla repressione e alla riparazione dei danni ambientali in chiave transnazionale, essa, difficilmente, trova riscontro in chiave prettamente penalistica.

Una riflessione penalistica sul tema, pertanto, è sempre più opportuna, per valutare quale ruolo possa essere attribuito al diritto penale per fronteggiare la criminalità climatica, anche di matrice internazionale, e per ponderare se tale azione possa essere posta in essere nei limiti dei principi fondamentali che governano la materia, a partire da quelli di offensività, responsabilità personale, proporzionalità e sussidiarietà<sup>6</sup>.

Già da prime valutazioni, si anticipa che, di fronte alla specificità del concetto di "clima", che si caratterizza per la propria incidenza su scala globale e per una intrinseca dannosità dilazionata, il diritto penale si trova a confrontarsi con una crisi concettuale e applicativa che impone un ripensamento dei suoi presupposti teorici e dei suoi strumenti dogmatici. I paradigmi tradizionali, sia con riferimento all'individuazione dell'autore della possibile condotta lesiva, sia con riguardo all'accertamento degli elementi costitutivi dell'illecito, mostrano - invero - complessità difficilmente adattabili alla ampiezza dei concetti di "clima" e di "cambiamenti climatici".

Oggetto di questo contributo, pertanto, è quello di provare a dare una risposta ad alcuni interrogativi relativi alla possibile tutela penale del clima, che, in questo contesto storico-giuridico-ambientale, si rendono quantomai opportuni. Gli interrogativi possono essere così riassunti: 1) è possibile considerare il clima un autonomo bene giuridico, meritevole di protezione penale? 2) è possibile offrire tutela penale al clima e, nel caso, quali sono gli "autori" di questi illeciti e quali tipologie di sanzioni di natura penale sono efficaci ed in grado di contrastare il rischio climatico? 3) quale ruolo può avere il diritto penale internazionale, nella individuazione di profili di responsabilità delle

---

<sup>5</sup> WHITE, *The Criminology of Climate Change*, in *Climate Change from a Criminological Perspective*, a cura di White, New York, 2012, 1-11. Le considerazioni sono riprese da NATALI, *Cambiamento climatico e green criminology*, in *Rassegna Italiana di Criminologia*, 2019, 2, 157-158.

<sup>6</sup> In questo senso, si segnala anche il recente volume: *La tutela del clima: prospettive di intervento punitivo*, a cura di Martiello, Pisa, 2026, *passim*.

persone fisiche e degli enti in caso di compromissioni climatiche a loro riconducibili?

Seppur con la dovuta sintesi, nelle diverse parti che compongono il lavoro si cercherà di affrontare le suddette questioni e di fornire possibili risposte e soluzioni interpretative.

I Parte: Diritto penale del clima e responsabilità dei singoli.

2. *Spazi per una tutela penale del “clima” quale autonomo bene giuridico: qualche interrogativo aperto.* Tra tutte le peculiari esigenze che caratterizzano la materia climatica quella che, in via principale, dovrebbe guidare un futuribile “diritto penale del clima” riguarda la corretta individuazione degli interessi che si intendono tutelare e, quindi, riguarda il dibattito sul “bene giuridico”<sup>7</sup>.

Benché si tratti di una condizione essenziale per la vita umana, la cui “meritevolezza” di tutela appare *prima facie* indiscutibile, il clima rappresenta una condizione di per sé soggetta a mutamenti, molteplici ed in parte incontrollabili, dispiegati nello spazio e, soprattutto, in un arco temporale molto vasto.

Proprio questa peculiare condizione porta a riscontrare difficoltà intrinseche nel tentativo di perimetrare la nozione ed il suo ambito di tutela.

La nozione di “clima” è richiamata in alcune normative ambientali (art. 5, comma 1, lett. c) d. lgs. 152/2006<sup>8</sup>; art. 1, comma 4, lett. d) d. lgs. 155/2010<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> ANGIONI, *Contenuto e funzioni del concetto di bene giuridico*, Milano, 1983; FIANDACA, *Il bene giuridico come problema teorico e come criterio di politica criminale*, in *Il diritto penale in trasformazione*, a cura di Marinucci, Dolcini, Milano, 1985; BARTOLI, *Offensività e ragionevolezza nel sindacato costituzionale sulle scelte di criminalizzazione*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2018, 3, 1540 ss.

<sup>8</sup> In base all'art. 5 del d. lgs. 152/2006: «*Ai fini del presente decreto si intende per: [...] c) impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un piano, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio; interazione tra i fattori sopra elencati [...]».*

<sup>9</sup> In base all'art.1, comma 4 lett. d) d. lgs. 155/2011 (recante “*Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa*”):« *la zonizzazione del territorio richiede la previa individuazione degli agglomerati e la successiva individuazione delle altre zone. Gli agglomerati sono individuati sulla base dell'assetto urbanistico, della popolazione residente e della densità abitativa. Le altre zone sono individuate, principalmente, sulla base di aspetti come il carico emissivo, le caratteristiche orografiche, le caratteristiche meteo-climatiche e il grado di urbanizzazione del territorio, al fine di individuare le aree in cui uno o più di tali aspetti sono predominanti nel determinare i livelli degli inquinanti e di accorpate tali aree in zone contraddistinte dall'omogeneità degli aspetti predominanti».*

artt. 2, 5, 13 d.l. n.181/2023, convertito in L. 11/2024<sup>10</sup>) che, però, ne fanno menzione solo come riferimento tecnico, senza fornirne una definizione autonoma<sup>11</sup>.

Anche sotto il profilo scientifico, tra i climatologi non esiste un'opinione o un accordo unanime sulla definizione di clima<sup>12</sup>. Il clima ha trovato una definizione ad opera della “Word Meteorological Organization”, che lo qualifica come «*il complesso delle condizioni meteorologiche (temperatura atmosferica, venti, precipitazioni), che caratterizzano una località o una regione nel corso dell'anno, mediato su un lungo periodo di tempo*»; non è raro, tuttavia, che, nel parlare di clima, gli studiosi facciano riferimento ad un insieme più esteso di dati, in grado di includere anche quelli volti a descrivere lo stato dell'oceano – come la temperatura dell'oceano sotto la superficie – e, talvolta, anche quelli che rappresentano lo stato dei ghiacciai e delle calotte di ghiaccio.

In generale, quindi, è indubbio che le variabili non oggetto di interesse, quando si tratti di clima, siano quelle che descrivono la flora e la fauna della Terra in tutti i loro dettagli, con la conseguenza che non tutti i caratteri che partecipano al sistema climatico possono definirsi variabili climatiche.

Diversa dal concetto di clima è la locuzione “cambiamenti climatici”. Il concetto di cambiamento climatico viene generalmente inteso quale effetto che si realizza in conseguenza di un evento climatico estremo, cioè di una sequenza

---

<sup>10</sup> Trattasi del d.l. recante “*Disposizioni urgenti per la sicurezza energetica del Paese, la promozione del ricorso alle fonti rinnovabili di energia, il sostegno alle imprese a forte consumo di energia e in materia di ricostruzione nei territori colpiti dagli eccezionali eventi alluvionali verificatisi a partire dal 1° maggio 2023*”. All'art. 13 viene istituito il c.d. “Fondo Unico per il clima”.

<sup>11</sup> Per maggiori approfondimenti, si rinvia a FESTINESE, *Quale lessico per un nuovo bene giuridico? Il caso del “clima”*, in *Discrimen*, 4 luglio 2025.

<sup>12</sup> BOYLE, *Climate Change, the Paris Agreement and Human Rights*, in *International and Comparative Law Quarterly*, 2018, 67, 4, 759-777; WERNDL, *On defining climate and climate change*, in *Brit. J. Phil. Sci.*, 2016, 67, 2, 337- 364; HULME-DESSAI-LORENZONI-NELSON, *Unstable Climates: Exploring the Statistical and Social Constructions of Climate*, in *Geoforum*, 2009, 40, 197-206; ALLEN, *Liability for Climate Change*, in *Nature*, 2003, vol. 421, 891-892; LORENZ, *Climate is What You Expect*, 1995, *passim*.

temporale e spaziale di una variabile climatica che risulta anomala rispetto al valore di riferimento<sup>13</sup>.

Più precisamente, sulla base di una osservazione avente una durata temporale estesa, un fenomeno assume il rango di “evento climatico estremo” quando determina una alterazione significativa e duratura delle condizioni medie presenti in una specifica area geografica. Partendo da questa definizione, pertanto, sotto il profilo scientifico si è cercato di individuare progressivamente le cause degli eventi climatici estremi, giungendo alla conclusione che l’elevata presenza di anidride carbonica nell’atmosfera contribuisce al riscaldamento globale: l’aumento delle temperature modifica il clima degli ecosistemi e rende più frequenti fenomeni come inondazioni, siccità, frane e crisi idriche.

In una sequenza logica di causa-effetto, pertanto, è l’inquinamento atmosferico che porta a fenomeni metereologici estremi, i quali, a loro volta, andando a consolidare in una determinata area, determinano, poi, un c.d. “cambiamento” con riferimento alle condizioni esistenti in una specifica regione del mondo<sup>14</sup>.

Già di ciò si constata la differenza che sussiste, quantomeno sotto il profilo lessicale, tra “clima” e “ambiente”. Quest’ultimo, infatti, è tradizionalmente, considerato un termine polisenso<sup>15</sup>, potendo assumere un significato che può variare da un contesto a un altro e riferirsi tanto al«*lo spazio che circonda una cosa o una persona e in cui questa si muove o vive*», quanto «*il complesso di condizioni sociali, culturali e morali nel quale una persona si trova e sviluppa la propria personalità*», ovvero, ancora, al«*l’insieme delle condizioni fisico-chimiche (quali la temperatura, l’illuminazione, la presenza di sali nell’acqua*

<sup>13</sup> RIGAL, AZAIS, RIBES, *Estimating daily climatological normal in a changing climate*, in *Climate dynamics*, 2019, 53, 1-2, 272. Queste considerazioni sono state riprese, in termini maggiormente dettagliati ed esaustivi, anche da FESTINESE, *Quale lessico per un nuovo bene giuridico?*, cit.

<sup>14</sup> FACCHINI-FUZZI, *Qualità dell’aria e cambiamenti climatici: due facce della stessa medaglia*, in *Ingegneria dell’Ambiente*, 2017, 4, 344 ss.

<sup>15</sup> Così BLOY, *Die Straftaten gegen die Umwelt im System des Rechtsgüterschutzes*, in *ZStW*, 100, 1988, 499 ss.; KINZELBACH, *Naturschutz, Umweltschutz*, Darmstadt, 1989, 1; CATENACCI, *La tutela penale dell’ambiente. Contributo all’analisi delle norme penali a struttura “sanzionatoria”*, Padova, 1996, 57, *passim*; GIUNTA, *Il diritto penale dell’ambiente in Italia: tutela di beni o tutela di funzioni?*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1997, 4, 1100.

*e nel terreno, i movimenti eventuali del mezzo) e biologiche (presenza di altri organismi) che permette e favorisce la vita degli esseri viventi»<sup>16</sup>.*

Una tale molteplicità di significati, accompagnata dalla mancanza di una definizione legislativa negli atti normativi, è - inoltre - foriera di difficoltà ove si cerchi di perimetrare il concetto di ambiente, che, allo stato, è comunque privo di una specifica definizione<sup>17</sup>.

Se, quindi, sotto il profilo linguistico, ambiente e clima non possano essere del tutto sovrapposti, sul fronte penale, invece, è opportuno specificare come questa diversità terminologica non implichi, comunque, la necessità di ravvisare un autonomo bene giuridico nel “clima”.

L’attuale difficoltà esistente nel perimetrare la nozione di clima, difficilmente può portare ad una autonomia concettuale del “clima” rispetto all’ambiente.

Il concetto di clima, invero, pur essendo dotato di una definizione, risulta ancora un concetto sfuggente, privo, peraltro, di qualsivoglia appiglio costituzionale; la possibilità di tutelarlo, così, presterebbe il fianco - sotto il profilo penale - al rischio di tutelare un “bene” difficilmente riscontrabile e, dunque, oggetto di scarsa protezione pratica<sup>18</sup>.

### *3. Sul ricorso al “diritto penale dell’ambiente” per dare tutela penale al clima.*

Posto che si ritiene difficile ergere il clima ad autonomo bene giuridico, occorre ora valutare se, comunque, spostando l’attenzione su alcune componenti “ambientali”, quali l’atmosfera o la “biosfera”, il diritto penale possa, comunque, rappresentare uno strumento per la riduzione (e financo il contrasto) dei “cambiamenti climatici”.

In quest’ottica, pertanto, le norme penali non dovrebbero proteggere il clima quale bene giuridico a sé stante, ma sarebbero chiamate a contrastare quelle condotte che concorrono al cambiamento climatico, in funzione della tutela di altri beni finali, come l’ambiente, la salute o la vita.

---

<sup>16</sup> Cfr. *Voce Ambiente*, in *Enciclopedia europea*, Milano, 1976, vol. I, 340.

<sup>17</sup> CARAVITA, *Diritto pubblico dell’ambiente*, Bologna, 1990, 43 ss.; CATENACCI, *La tutela penale dell’ambiente*, Padova, 1996, 2 ss.; GIUNTA, *op. cit.*, 1097 ss.; RAMACCI, *I reati ambientali e il principio di offensività*, cit., 820 ss.

<sup>18</sup> Più diffusamente, su questi aspetti, BOTTO, *Il clima come bene giuridico “autonomo”?*, in *Riv. trim. penale - diritto e procedura*, 4, 2025, *passim*.

Un ipotetico intervento del diritto penale potrebbe, cioè, essere teso alla prevenzione (e, di conseguenza, anche alla punizione) di quelle condotte che, sulla base di dati scientifici, determinano una situazione qualificabile alla stregua di un “inquinamento atmosferico”. Il diritto penale, cioè, sarebbe chiamato ad incidere su quelle condotte idonee a comportare cambiamenti climatici significativi e, pertanto, tali da incidere e da mutare le condizioni meteorologiche presenti in una determinata area geografica<sup>19</sup>.

In questa maniera verrebbe così a costituirsi una forma di tutela penale “mediata” del clima, in cui, cioè, viene – in realtà – tutelata l’atmosfera, e quindi l’ambiente, per evitare che emissioni possano alterare il clima in una determinata area geografica, provocando eventi meteorologici di carattere estremo ed imprevedibile.

Trattasi di una strada che ha già trovato compiuta prospettazione sotto il profilo sociologico-criminologico, e che, più di recente, è stata indicata quale soluzione anche dalla dottrina penalistica tedesca<sup>20</sup>; una simile prospettiva – nell’ottica di tutelare una “atmosfera globale” – ha trovato qualche timido riscontro in anche da una parte della dottrina nazionale che si è occupata della questione<sup>21</sup>.

Sulla base di questa prospettiva, quindi, se il clima contribuisce alla creazione ed al mantenimento delle condizioni che rendono possibile l’esistenza delle componenti ambientali, occorrerebbe dare tutela penale al clima, in questa prospettiva di tutela “indiretta”, ricorrendo ad altre disposizioni e, segnatamente, a quelle già esistenti in materia ambientale.

---

<sup>19</sup> ZSCHEISCHLER, *A typology of compound weather and climate events*, in *Nature reviews earth & environment*, 2020, 1, 7, 333-347.

<sup>20</sup> Per tutti, SATZGER, *Alle sprechen vom Klimaschutz - nur nicht die Strafrechtswissenschaft!?*, in *Studi in onore Prof. Lucio Monaco*, a cura di Bondi, Fiandaca, Fletcher, Marra, Stile, Roxin, Volk, Urbino, 2020, 1001 ss.; ID, *Umwelt- und Klimastrafrecht in Europa - die mögliche Rolle des Strafrechts angesichts des “Green Deal” der Europäischen Union*, in *Digitalisierung, Globalisierung und Risikoprävention. Festschrift für Ulrich Sieber zum 70. Geburtstag*, a cura di Engelhart, Kudlich, Vogel, Berlino, 2021, 2, 1267 ss.; SATZGER, VON MALTIZ, *Das Klimastrafrecht. Ein Rechtsbegriff der Zukunft*, in *Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft*, 2021, 133, 2-20; SATZGER, VON MALTIZ, *Globales Klimastrafrecht: Reflexionen zum Strafanwendungsrecht zwischen Territorialität und Universalität*, in *Goldammer’s Archiv für Strafrecht*, 2023, 2, 63 ss.; più diffusamente *Klimastrafrecht. Die Rolle von Verbots- und Sanktionsnormen im Klimaschutz*, a cura di Satzger, Von Maltiz, Baden Baden, 2024.

<sup>21</sup> PALAVERA, *Teoria e prassi di un diritto penale del clima*, in *Diritto penale tra teoria e prassi*, a cura di Bondi-Marra-Palavera, 2024, Urbino, 25 ss.

Questo percorso si scontra con il fatto che il diritto penale dell'ambiente (quale settore più prossimo al "clima") è caratterizzato da fattispecie non del tutto efficaci rispetto alle esigenze di tutela effettiva delle risorse naturali (tra cui, dunque, anche l'atmosfera) e, di riflesso, potrebbe far sorgere i medesimi, se non ulteriori, problemi, nell'ottica di contrastare in modo efficace le condotte "clima-alteranti".

Trattasi, così, di soluzione che risulta difficilmente aderente ai parametri previsti dal nostro ordinamento, in particolar modo perché – anche a voler ammettere che il concetto di "clima" possa essere in parte coincidente con quello di "atmosfera" e "biosfera" – questa operazione, comunque, risulterebbe difficile per la complessa tenuta di alcuni reati.

Si pensi al caso del delitto di inquinamento ambientale, punito dall'art. 452-bis c.p. e che individua anche "l'aria" e "l'atmosfera" tra le singole matrici naturali che possono essere inquinate. La norma di cui all'art. 452-bis c.p., infatti, richiede di trovarsi innanzi a una condotta "abusiva" (per assenza di autorizzazione, per violazione delle prescrizioni contenute nel titolo abilitativo, o ancora, per violazione del c.d. *Best Available Techniques*) che deve aver causato – quale evento inquinante richiesto dalla fattispecie – una compromissione o un deterioramento significativo e misurabile di una componente naturale (che, nel nostro caso, potrebbe coincidere con l'atmosfera)<sup>22</sup>.

Parimenti arduo appare ipotizzare un "disastro ambientale" (art. 452-quater), salvo appurare l'alterazione di un ecosistema – che peraltro deve essere irreversibile o ripristinabile in maniera particolarmente onerosa e ricorrendo a provvedimenti eccezionali – che rappresenta un evento distinto, seppure virtualmente correlabile al cambiamento climatico<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> Sulle problematiche legate al delitto di inquinamento ambientale, *ex multis*, RUGA RIVA, *Il delitto di inquinamento ambientale al vaglio della Cassazione: soluzioni e spunti di riflessione*, in [www.penalecontemporaneo.it](http://www.penalecontemporaneo.it), 22 novembre 2016, 3 ss.; CONTIERI, *Dal comportamento all'evento nella tutela penale dell'ambiente. Osservazioni in tema di bene giuridico*, in *Il diritto penale di fronte alle sfide della 'società del rischio'. Un difficile rapporto tra nuove esigenze di tutela e classici equilibri di sistema*, a cura di De Francesco-Morgante, Torino, 2017, 39 ss.; RICCARDI, *Inquinamento ambientale: quando il deficit di precisione compromette il fatto tipico*, in *Dir. pen. cont.*, 2017, 3, 101 ss.

<sup>23</sup> Critico sul delitto di disastro ambientale, PALAZZO, *I nuovi reati ambientali tra responsabilità degli individui e responsabilità dell'ente*, in *Riv. trim. dir. pen. cont.*, 2018, 1, 330 ss. Ancora, sul delitto di disastro ambientale, *ex plurimis*, si segnalano i contributi di BELL-VALSECCHI, *Il nuovo delitto di disastro ambientale: una norma che difficilmente avrebbe potuto essere scritta peggio*, in *Riv. trim. dir. pen.*

Le disposizioni penali contenute nel codice penale in materia ambientale, infatti, nonostante le recenti riforme operate dal d.lgs. 81/2026, sono – comunque – norme che risultano afflitte da significative incertezze ermeneutiche, che si potrebbero ripercuotere nel tentativo di assumere nell’alveo di questa fattispecie anche quei comportamenti ritenuti pregiudizievoli per il clima.

Un ulteriore limite all’impiego delle fattispecie codicistiche risiede nel fatto che esse sono state tipizzate dal legislatore quali reati di evento, incentrati sul “danno” alle singole matrici ambientali, alla vita o alla salute umana<sup>21</sup>.

È vero che i fenomeni estremi originatisi dal cambiamento climatico hanno già causato eventi dannosi per la salute, tuttavia, risulta ancora assai complesso dimostrare una relazione di causalità tra la condotta “clima-alterante” ed il danno all’atmosfera. Queste complessità, inoltre, si palesano tanto facendo leva sulla teoria della sussunzione sotto leggi scientifiche – mancando allo stato leggi di copertura da poter essere concretamente impiegate nell’accertamento, non potendosi escludere fattori causali alternativi –, quanto prendendo in considerazione i requisiti della teoria dell’imputazione oggettiva dell’evento, che non si limita a richiedere una relazione causa-effetto secondo la teoria della *conditio sine qua non*, ma necessita anche che il comportamento generi un rischio disapprovato che, porti, quale, risultato, ad un evento che sia espressione di tale rischio. Trattasi, pertanto, di accertamenti di difficile riscontro empirico in un settore come quello climatico, in particolare perché, comunque, non vi è precisa sovrapposibilità tra il concetto di clima e quello di ambiente: se non tutte le condotte inquinanti contribuiscono alla crisi climatica, così non ogni azione idonea ad incidere sull’alterazione dell’equilibrio

---

*cont.*, 2015, 2, 71 ss.; CATENACCI, *I delitti contro l’ambiente tra aspettative e realtà*, in *Dir. pen. proc.*, 2015, 9, 1073 ss.; GARGANI, *Le plurime figure di disastro: modelli e involuzioni*, in *Cass. pen.*, 2016, 7-8, 2705 ss.; ID., *Fattispecie deprivate. Disastri inominati e atipici in materia ambientale*, in *Leg. pen.*, 3 febbraio 2020; ROTOLO, *‘Riconoscibilità’ del precetto e modelli innovativi di tutela penale. Analisi critica del diritto penale dell’ambiente*, Torino, 2018, 30 ss.

<sup>21</sup> Più diffusamente, FONDAROLI, *Reati ambientali e accertamento della responsabilità penale secondo il paradigma causale del “caso concreto”*, in *Emergenze ambientali e tutela giuridica*, a cura di Lupoi, Santarcangelo di Romagna, 2017, 249-259; PATRONO, *La tutela penale dell’ambiente: dal diritto penale del rischio al rischio di diritto penale*, in *Riv. trim. dir. pen. econ.*, 2017, 3-4, 597 ss.

climatico risulta, al contempo, capace di arrecare danni alle matrici ambientali ed agli ecosistemi<sup>25</sup>.

Conclusioni analoghe si ricavano anche con specifico riferimento alle fattispecie contravvenzionali previste nel codice penale - come, in particolar modo, il “getto pericoloso di cose” (art. 674 c.p.)<sup>26</sup> ovvero la “distruzione di habitat o sito naturale protetto” (art. 727-bis c.p.)<sup>27</sup>, nonché a quelle racchiuse nella legislazione penale complementare in materia ambientale. A proposito si pensi, in particolare, alle fattispecie di cui all’art. 279 d. lgs. 152/2006 in tema di emissioni<sup>28</sup>. Tutte queste fattispecie, quali contravvenzioni di pericolo astratto, non hanno, fino ad ora, dato prova di particolare efficacia; un sistema penale imperniato solo su una tutela meramente prevenzionistica, incentrata su fattispecie contravvenzionali chiamate a sanzionare la messa in pericolo del bene protetto con pene tutto sommato modeste, facilmente oblationabili o comunque estinguibili con i meccanismi previsti dagli artt. 318 e ss. d. lgs. 152/2006, e, comunque, soggetti a brevi tempi di prescrizione, è sempre stato ritenuto inidoneo ad apprestare una adeguata tutela ai beni protetti, al punto da aver necessitato, anche su impulso del legislatore comunitario,

<sup>25</sup> SIRACUSA, *Le opzioni in campo per un futuro “diritto penale del clima”*, in *La tutela del clima: prospettive di intervento punitivo*, a cura di Martiello, Pisa, 2026, 105.

<sup>26</sup> Così Cass., Sez. III, 3 maggio 2007, n. 16818; Cass., Sez. III, 6 novembre 2008, n. 41366; Cass., Sez. III, 17 aprile 2009, n. 16286.

<sup>27</sup> RUGA RIVA, *Il decreto legislativo di recepimento delle direttive comunitarie sulla tutela penale dell’ambiente: nuovi reati, nuova responsabilità degli enti da reato ambientale*, in [www.dirittopenalecontemporaneo.it](http://www.dirittopenalecontemporaneo.it), 1° agosto 2011; LO MONTE, *Considerazioni sulla (in)applicabilità degli artt. 727-bis e 733-bis c.p.*, in *Riv. trim. dir. pen. cont.*, 2015,1, 222 ss.

<sup>28</sup> Come affermato da unanime giurisprudenza di legittimità, il reato di cui all’art. 279 d. lgs. 152/2006, «è reato formale e di pericolo che si perfeziona anche mediante comportamenti incidenti negativamente sul complesso sistema di autorizzazioni e controlli previsto dalla normativa di settore, che è comunque funzionale alla tutela dell’ambiente, la quale è assicurata anche attraverso la regolamentazione, il contenimento ed il monitoraggio di attività potenzialmente inquinanti. La ratio sottesa all’art. 279 TUA non è soltanto quella di assicurare il rispetto dei valori limite di emissione e qualità dell’aria, ma anche quello di consentire alle autorità preposte, attraverso il rilascio del titolo abilitativo e l’imposizione di specifiche prescrizioni e di obblighi di comunicazione, un controllo adeguato, finalizzato ad una efficace tutela dell’ambiente e della salute che l’espletamento di determinate attività può, anche potenzialmente, porre in pericolo. Ne consegue che le prescrizioni previste nel titolo abilitativo non rappresentano prescrizioni meramente formali, ma imposizioni impartite al fine di assicurare un completo ed efficace controllo finalizzato ai monitoraggi, al contenimento e alla regolamentazione dei fenomeni inquinanti». Così Cass., Sez. III, 14 novembre 2014, n. 24334.

l'introduzione dei delitti di inquinamento e disastro ambientale nel codice penale<sup>29</sup>.

Se già, quindi, il sistema contravvenzionale ha dimostrato la propria scarsa efficacia dinnanzi a pregiudizi per l'ambiente, difficilmente le medesime contravvenzioni potranno essere ritenute effettive anche per la tutela – seppur mediata – dal clima.

Questa eccessiva dilatazione delle fattispecie, infatti, potrebbe peraltro, portare al rischio di frustrare eccessivamente i principi di tassatività e determinatezza, nonché sconfinare in una attività analogica in *malam partem*.

Vi sono, quindi, diverse problematiche legate ad una simile prospettazione.

*4. Sul possibile ricorso a fattispecie incriminatrici ad hoc: opportunità o rischi per la legalità penale?* All'apparenza, i problemi legati all'uso del diritto penale "ambientale" per tutelare il clima potrebbero essere parzialmente superati introducendo nuove fattispecie incriminatrici, coneggiate quali norme che hanno ad oggetto quelle specifiche condotte che determinano un "cambiamento climatico".

Partendo dalla constatazione per cui sono pregiudizievoli per l'atmosfera tutte quelle condotte consistenti nell'emissione di gas serra, non mancano proposte<sup>30</sup> volte ad introdurre disposizioni dirette a sanzionare tutte quelle condotte che, eccedendo i limiti stabiliti dall'Autorità competente, comportino l'emissione in atmosfera di CO<sub>2</sub> o di altre sostanze in quantitativi in grado di porre in pericolo il bene protetto.

Seppur suggestiva, anche questa ipotesi risulta comunque difficilmente realizzabile.

---

<sup>29</sup> PADOVANI, *Tutela dei beni e tutela di funzioni nella scelta tra delitto, contravvenzione e illecito amministrativo*, in *Cass. pen.*, 1987, 3, 670-678; GIUNTA, *Il diritto penale dell'ambiente in Italia: tutela di beni o tutela di funzioni?*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1997, 4, 1097 ss.; ID, *Ideologie punitive e tecniche di normazione nel diritto penale dell'ambiente*, in *Riv. trim. dir. econ.*, 15, 2003, 854 ss.; INSOLETTA, *Modello penalistico puro per la tutela dell'ambiente*, in *Dir. proc. pen.*, 1997, 738 ss.; SIRACUSA, *La tutela penale dell'ambiente. Bene giuridico e tecniche di incriminazione*, Milano, 2007; LO MONTE, *Considerazioni sulla (in)applicabilità degli artt. 727-bis e 733-bis c.p.*, in *Riv. trim. dir. pen. cont.*, 2015, 1, 222 ss.; CATERINI, *Effettività e tecniche di tutela nel diritto penale dell'ambiente*, Napoli, 2017, *passim*; GARGANI, *Jus in latenti*, cit., *passim*.

<sup>30</sup> Così NIETO MARTIN, *Don't look up: le risposte del diritto penale alla crisi climatica*, in *Sist. pen.*, 2022, 10, 55 ss.

La tipizzazione normativa di siffatte condotte pone, innanzitutto, rilevanti questioni di compatibilità con il principio di legalità, e con i suoi corollari della determinatezza, della tassatività della norma penale, dell'offensività, nonché con il principio di proporzionalità della pena.

A questo proposito, infatti, la possibile introduzione di nuove fattispecie penali dovrebbe richiedere una attenta delimitazione degli elementi costitutivi del reato, al fine di evitare formulazioni eccessivamente generiche o indeterminate che rischierebbero di generare interpretazioni arbitrarie o incertezze giurisprudenziali<sup>31</sup>. Se siffatta operazione non è agevole dinanzi a beni "individuali", maggiormente "afferrabili" e "percepibili", essa diviene assai più complessa con riferimento all'atmosfera terrestre.

Ancora, nel rispetto del principio di offensività sarebbe opportuno congegnare possibili nuove fattispecie quali reati di pericolo concreto: nuovi reati di pericolo astratto, infatti, porterebbero ai già noti problemi relativi alle contravvenzioni "ambientali"; reati di danno, invece, produrrebbero problemi sotto il profilo del nesso eziologico tra la condotta e l'evento, che apparirebbe come l'esito di una molteplicità di fattori e attori distribuiti su scala globale.

Ciò nonostante, se anche l'accertamento in concreto del pericolo per l'atmosfera appare l'opzione ermeneutica maggiormente efficace, essa non è operazione semplice: le condotte potenzialmente qualificabili come causative di un nocimento all'atmosfera, tali cioè da alterare il "clima", si contraddistinguono per la loro incapacità di generare, in via individuale, un danno immediato e concretamente percepibile. La loro incidenza lesiva si manifesta, piuttosto, in modo cumulativo, quale esito di un processo globale e progressivo di degrado ambientale, derivante da una eterogena pluralità di fonti emissive di CO<sub>2</sub> e di altri gas serra. A differenza di eventi causalmente riconducibili a una singola azione, come, cioè, nel caso in cui un individuo appicchi deliberatamente un fuoco in un'area boschiva provocando un incendio - ed in cui il nesso di causalità tra condotta ed evento lesivo è immediatamente per-

---

<sup>31</sup> In termini più generali, con riferimento alla possibilità di espandere l'area di applicazione del diritto penale in chiave precauzionale, si rinvia a GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, in *Criminalia*, 2006, 227 ss.

cepibile – le emissioni “clima-alteranti” si inseriscono, così, in un processo di causazione diffusa e diluita<sup>32</sup>.

In questo contesto, è evidente la crisi del paradigma tradizione offerto dal “diritto penale classico”. Se, ai fini dell’affermazione di una responsabilità penale, si richiede che sussista un nesso eziologico ben definito tra l’azione e il danno e che il soggetto abbia una responsabilità individuale evidente, nel caso del cambiamento climatico questo accertamento sfuma i propri contorni, dato che nessun individuo, da solo, può dirsi responsabile per il riscaldamento globale.

Con riguardo al cambiamento climatico, il nesso di causalità risulta interrotto o, quantomeno, messo in crisi dalla molteplicità e dall’interdipendenza dei fattori causali in gioco, rendendo problematica l’individuazione di una responsabilità penale individuale secondo i criteri tradizionali di imputazione.

Un possibile “diritto penale climatico” presenta, poi, profili problematici anche sotto il profilo della colpevolezza. Mentre alcune violazioni ambientali sono il risultato di scelte deliberatamente dannose – come la falsificazione di dati sulle emissioni o la distruzione illegale di ecosistemi – molte altre derivano da negligenza, mancanza di controlli adeguati o scarsa conoscenza delle normative di settore. E proprio in questi ultimi casi, dinnanzi ad una scarsa percezione e consapevolezza del rischio potrebbe essere parimenti difficile imputare, il pregiudizio “climatico” ad alcuni ipotetici autori<sup>33</sup>.

Un ulteriore profilo di particolare criticità legato al diritto penale climatico riguarda l’ambito specifico di operatività delle fattispecie.

Stabilire, infatti, con precisione il grado di responsabilità di un soggetto – persona fisica o giuridica – rispetto alle emissioni globali di CO<sub>2</sub> è operazione complessa, stante la difficoltà di attribuire in modo oggettivo e proporzionato una quota di responsabilità penalmente rilevante a ciascun soggetto autore di attività “clima-alternanti”.

---

<sup>32</sup> Si pensi al caso in cui una persona utilizzi un veicolo a motore ed emetta gas nell’atmosfera: in questo caso risulta praticamente impossibile attribuire con certezza scientifica e giuridica a quelle specifiche emissioni un effetto climatico determinato, quale una tempesta, un’ondata di calore o altri eventi estremi.

<sup>33</sup> SATZGER-VON MALTZ, *Das Klimastrafrecht. Ein Rechtsbegriff der Zukunft*, cit., 35 ss.

Per riprendere le considerazioni di Adan Nieto Martin sul punto, «*Chi inquina di più? Un automobilista che utilizza quotidianamente un veicolo a benzina oppure una centrale elettrica alimentata a carbone?*». Ad avviso dell'Illustre Autore, pertanto, «*In assenza di criteri tecnici e giuridici chiari e condivisi per la quantificazione dell'impatto emissivo e della sua rilevanza penalistica, vi è il rischio concreto di introdurre norme arbitrarie o inefficaci*»<sup>34</sup>.

Ferme queste difficoltà che si andrebbero a riscontrare nel tentativo di individuare l'autore della condotta "clima-alterante", v'è anche da segnalare che, le peculiarità connesse al bene "clima", implicano che la portata del diritto penale sia estesa non solo agli autori materiali delle condotte emissive, ma anche a soggetti che, pur non realizzando direttamente l'evento lesivo, facilitano, promuovono o finanziano attività ad alto impatto ambientale. Si pensi, ad esempio, agli istituti di credito oppure agli investitori che sostengono economicamente progetti industriali altamente inquinanti. Da un lato, l'estensione della responsabilità penale a tali attori potrebbe generare un importante effetto deterrente e favorire un maggior scrutinio etico degli investimenti; dall'altro lato, tuttavia, una simile impostazione rischierebbe di generare fenomeni di iper-criminalizzazione e di sollevare complesse questioni probatorie in ordine alla consapevolezza dei soggetti finanziatori circa la illiceità della condotta concorsuale tenuta.

Anche questo ulteriore dato complica la possibilità di ricorrere al paradigma penale classico: un ampliamento del perimetro soggettivo dovrebbe, infatti, richiedere una valutazione equilibrata tra esigenze di effettività e rispetto dei principi di colpevolezza e tassatività.

Ma ancora.

Sotto il profilo della proporzionalità della pena, questa descritta incertezza, come rilevato da alcuni studiosi, potrebbe condurre a esiti paradossali e financo ingiusti: in concreto, potrebbe risultare penalmente rilevante la condotta di chi utilizza un'autovettura, ma non quella di chi compie frequenti viaggi

---

<sup>34</sup> Così, NIETO MARTIN, *Don't look up*, cit., 52.

aerei o consuma energia prodotta da fonti fossili, generando una disegualianza normativa e applicativa difficilmente giustificabile<sup>35</sup>.

In questo scenario, pertanto, la proposta della dottrina tedesca di superare il problema riconducendo le condotte emissive alla categoria dei reati di accumulo, si scontra con il principio fondamentale di proporzionalità della pena, nonché con quello di offensività, elementi cardine del sistema penale. Il concetto stesso di reato cumulativo - inteso come forma di responsabilità fondata sulla sommatoria di condotte individuali prive, singolarmente, di rilevanza offensiva - appare dunque di difficile compatibilità con i principi costituzionali e dogmatici che regolano il nostro ordinamento.

Dinanzi a fenomeni clima-alteranti, v'è, comunque, il rischio che il diritto penale individuale si riveli inadeguato, non riuscendo ad intercettare il rischio sistemico generato dall'organizzazione, né a garantire una risposta efficace e duratura.

L'introduzione di fattispecie incriminatrici a protezione del clima, o, comunque, volte a sanzionare le condotte consistenti nell'emissione di gas serra, si dimostra, così, una scelta difficilmente percorribile, in quanto si tratta di scelta che si troverebbe inevitabilmente a confrontarsi con rilevanti sfide sul piano della dogmatica penalistica.

In primo luogo, come detto, emergerebbero difficoltà significative nell'individuazione della condotta tipica e nell'accertamento del nesso eziologico; ma ancora, in secondo luogo, risulterebbe altresì problematica la stessa misurazione dell'impatto concreto di una singola emissione, data la natura cumulativa e diffusa del fenomeno.

A queste problematiche, peraltro, segue un serio rischio di sproporzione nell'applicazione della sanzione penale, che potrebbe finire per colpire con maggiore frequenza i cittadini comuni - titolari di condotte a bassa intensità emissiva, ma altamente diffuse - piuttosto che le grandi imprese o gli attori industriali maggiormente responsabili in termini quantitativi.

---

<sup>35</sup> BURCHARD-SCHMIDT, *Kritik des Klimastrafrecht*, in *Klimastrafrech*, a cura di Satzer, Von Maltiz, cit., 83 ss. Cfr. pure le osservazioni intergenerazionali di HIRSCH, *Klimastrafrecht und materieller Unrechtsbegriff Probleme einer liberalen Strafrechtsbegründung angesichts der Herausforderungen des Klimawandels*, in *Klimastrafrech*, a cura di Satzer, Von Maltiz, cit., 111-135.

5. *Le nuove fattispecie introdotte dal d. lgs. 81/2026: iniziali tentativi legislativi per garantire tutela al clima?* Il 2 giugno 2026 è entrato in vigore il d. lgs. 81/2026 (pubblicato nella GU n. 113 del 18 maggio 2026), che ha recepito la Direttiva 2024/1203/UE sulla tutela penale dell'ambiente, sostitutiva delle precedenti Direttive 2008/99/CE e 2009/123/CE, a loro volta recepite dal legislatore nazionale con il d. lgs. 121/2011.

La novella legislativa si segnala per la modifica del delitto di inquinamento ambientale, per l'introduzione di un nuovo delitto di "Commercio di prodotti inquinanti", di cui all'art. 452-bis.1. e per i nuovi articoli 452-quinquiesdecies, che definisce il concetto di "abusività", e 452-sexiesdecies, che prevede nuove circostanze aggravanti. Il recente intervento del legislatore delegato si segnala anche per la introduzione agli artt. 4 e 5 del d. lgs. 81/2026, dei nuovi reati di "Produzione e commercio di sostanze ozono lesive" e di "Produzione e commercio di gas a effetto serra" e per aver conseguentemente implementato il novero dei reati presupposto della responsabilità dell'ente ex d. lgs. 231/2001.

Con riferimento al delitto di inquinamento ambientale, le modifiche apportate all'art. 452-bis c.p. ne ampliano in modo significativo l'ambito applicativo. In primo luogo, il legislatore inserisce l'*habitat* tra le componenti ambientali suscettibili di compromissione o deterioramento, collocandolo accanto all'ecosistema: trattasi di modifica normativa che, alla luce delle definizioni ora presenti nel codice, mira chiaramente ad estendere il novero delle condotte penalmente rilevanti.

Il secondo comma dell'articolo 452-bis c.p., già modificato nel 2023<sup>36</sup>, viene ora nuovamente sostituito: rimane invariata l'entità dell'aumento di pena (da un terzo alla metà), ma la norma è stata strutturata in forma di elenco numerato, con applicazione alternativa di diverse ipotesi aggravate. Le prime due aggravanti ricalcano quelle già previste: l'inquinamento in un'area naturale protetta o vincolata e quello in danno di specie animali o vegetali protette. A queste si aggiungono due nuove circostanze aggravanti: l'inquinamento pro-

---

<sup>36</sup> Per un primo commento alla novella legislativa, MALOSSO, *La riforma dei reati ambientali in attuazione della Direttiva (UE) 1203/2024: il D.Lgs. 81/2026 e le relative modifiche al codice penale e al D.Lgs. 231/2001*, in *Giurisprudenza Penale Web*, 3 giugno 2026.

dotto in danno di un ecosistema di dimensioni notevoli e l'inquinamento che determina effetti durevoli su un ecosistema. Entrambe le formule, tuttavia, non sono accompagnate da criteri definitivi, lasciando margini interpretativi molto ampi<sup>37</sup>.

La novità più significativa della riforma è rappresentata dall'introduzione dell'art. 452-bis.1 c.p. che configura il nuovo delitto di "Commercio di prodotti inquinanti". La disposizione punisce chiunque immetta abusivamente sul mercato, o metta comunque in circolazione, prodotti il cui utilizzo sia idoneo a cagionare, mediante scarichi, emissioni o immissioni di sostanze, materie, energia o radiazioni ionizzanti, una compromissione o un deterioramento significativi e misurabili delle matrici ambientali, degli ecosistemi, degli habitat, della biodiversità, della flora o della fauna.

Il d. lgs. 81/2026, infine, con l'introduzione di nuove fattispecie autonome, punisce specificamente, senza prevedere ulteriori modifiche al codice penale, chi impiega abusivamente sostanze che intaccano lo strato dell'ozono ovvero gas a effetto serra. Le nuove disposizioni attribuiscono, infatti, specifica rilevanza penale alla produzione e al commercio delle sostanze maggiormente dannose per l'ecosistema e, in particolare, sembrano rivolgersi a quelle condotte che - se prolungate nel tempo - possono avere incidenza anche rispetto ai cambiamenti climatici. Il primo reato, in particolare, punisce (art. 4, comma 1), con la pena della reclusione da due a cinque anni e della multa da 10.000 a 80.000 euro: «*Chiunque abusivamente produce, immette sul mercato, importa, esporta, usa o rilascia sostanze che riducono lo strato di ozono, allo stato puro o sotto forma di miscele, di cui all'articolo 2, lettera a), del regolamento (UE) 2024/590 del Parlamento europeo e del Consiglio, fatti salvi i prodotti utilizzati nel settore agricolo già autorizzati dalle disposizioni nazionali e unionali vigenti*».

Anche in questo caso la condotta deve essere abusiva e deve essere commessa in una delle varie fasi di produzione, diffusione ed utilizzo delle sostanze vietate, non essendo, in particolare, limitato l'ambito di applicazione alla sola commercializzazione e messa in circolazione delle sostanze. Le sostanze considerate sono soltanto quelle specificamente indicate all'art. 2, lett. a), del Reg.

---

<sup>37</sup> MALOSSO, *La riforma dei reati ambientali in attuazione della Direttiva (UE) 1203/2024*, cit.

UE 2024/590 e, cioè, le sostanze che riducono lo strato di ozono elencate negli allegati I e II e che, da sole o contenute in miscele, fatta eccezione per i prodotti utilizzati nel settore agricolo, già autorizzati dalle disposizioni nazionali e unionali vigenti, sono quindi ritenute pregiudizievoli per lo strato di ozono. Il secondo comma dell'art. 4 sanziona, con le stesse pene, condotte analoghe a quelle descritte nel primo comma (produzione, immissione sul mercato, importazione, esportazione ed uso, fatta eccezione per la diffusione, evidentemente non compatibile) che riguardino prodotti e apparecchiature, e loro parti, contenenti le sostanze che riducono lo strato di ozono di cui all'articolo 2, lettera b) del regolamento o il cui funzionamento dipende da tali sostanze, fatta eccezione, anche in questo caso, per i prodotti utilizzati nel settore agricolo. Il terzo comma prende in considerazione l'ipotesi in cui i fatti descritti nei primi due commi siano commessi per colpa grave, prevedendo una diminuzione della pena da un terzo a due terzi.

Altro reato di nuova introduzione è previsto dall'art. 5 e riguarda la produzione e il commercio di gas ad effetto serra. Si tratta di una contravvenzione, punita con la pena alternativa dell'arresto o dell'ammenda, la cui introduzione si è resa necessaria ai fini della completa attuazione della Direttiva perché, come illustrato dalla relazione ministeriale, il D.P.R. 16 novembre 2018, n. 146, recante Regolamento di esecuzione del regolamento n. 517/2014/UE sui gas fluorurati a effetto serra, che ha abrogato il regolamento 842/2006/CE, non contiene disposizioni sanzionatorie. La nuova contravvenzione, che attua l'art. 3, par. 2, lett. t) della Direttiva, prevede, quindi, specifiche sanzioni di natura penale e punisce con l'arresto da sei mesi a un anno o dell'ammenda da euro 10.000 a euro 150.000: *«Chiunque abusivamente produce, importa o esporta, gas fluorurati a effetto serra, allo stato puro o sotto forma di miscela, di cui all'articolo 2, lettera a), del regolamento (UE) 2024/573 del Parlamento europeo e del Consiglio, o prodotti, apparecchiature e loro parti che contengono gas fluorurati a effetto serra o il cui funzionamento dipende da tali gas»*. Il regolamento, nell'articolo richiamato, menziona i gas fluorurati a effetto serra elencati negli allegati I, II e III, da soli o come miscele contenenti tali sostanze. Il secondo comma sanziona, invece, sempre con pena alternativa (arresto da due a sei mesi o ammenda da euro 1.000 a euro 50.000) *«chiun-*

*que abusivamente immette sul mercato, usa o rilascia alcuna delle sostanze di cui al comma 1, o prodotti, apparecchiature e loro parti che contengono alcuna di dette sostanze o il cui funzionamento dipende dalle medesime». L'art. 6 estende ai "reati di cui al presente titolo", quindi a quelli di nuova introduzione (art. 452-bis1 c.p., art. 4 e 5 del decreto legislativo 81/2026) alcune disposizioni del codice penale già previste per i delitti contro l'ambiente e, segnatamente, gli art. 452-decies, 452-undecies e 452-duodecies.*

Trattasi di nuove norme che, così, hanno introdotto due fattispecie penali che segnano un ampliamento significativo della tutela dell'atmosfera, collocandosi nel solco della recente Direttiva Europea in materia di protezione penale dell'ambiente. Il legislatore ha scelto di distinguere nettamente tra le condotte relative alle sostanze ozono-lesive, disciplinate dall'art. 4, e quelle concernenti i gas a effetto serra, oggetto dell'art. 5, graduando la risposta punitiva in ragione della diversa pericolosità delle sostanze coinvolte. Elemento comune alle due disposizioni è il richiamo alla c.d. "clausola di abusività", che, così come per i reati già previsti nel codice penale al Titolo VI bis, anche in questo caso, delimita l'area del penalmente rilevante ed esclude tutte quelle condotte autorizzate o, comunque conformi alle procedure amministrative.

La tipicità delle due nuove fattispecie si costruisce, inoltre, attraverso un rinvio tecnico ai regolamenti europei che definiscono le sostanze vietate.

Sul piano sistemico, l'introduzione di tutti questi reati incide anche sulla responsabilità da reato degli enti ai sensi del d. lgs. 231/2001, ampliando il catalogo dei reati presupposto di cui all'art. 25-undecies ed imponendo alle imprese un adeguamento dei modelli organizzativi, soprattutto nei settori produttivi che utilizzano queste sostanze regolamentate.

Da una prima disamina del d.lgs. 81/2026, nell'ottica della presente indagine, si può constatare che trattasi di intervento che si colloca in un contesto caratterizzato dall'accelerazione dei cambiamenti climatici, dal progressivo declino della biodiversità e dal crescente degrado ambientale. Questa riforma, dunque, si pone in continuità con le esigenze di conformità rispetto agli *standard* dettati dalle direttive europee, volte a contrastare gli effetti di condotte che aumentino il rischio di compromissione dell'ecosistema, con interventi che precedano il verificarsi del danno.

L'intervento normativo rappresenta, in questa prospettiva, una dimostrazione del tentativo di addivenire ad una maggior integrazione tra politiche ambientali e diritto penale, ed apre, così, spazi di riflessione ulteriori, tanto sul piano della ricostruzione dogmatica delle nuove fattispecie quanto su quello della loro applicazione pratica. In questa prospettiva, il percorso delineato dal d. lgs. 81/2026 richiede certamente un approfondimento ulteriore, ma costituisce comunque un tassello significativo nel processo di adattamento del sistema penale alle sfide poste dalla crisi climatica.

Resta tuttavia il rischio che l'apparato sanzionatorio continui a presentare una certa frammentarietà ed una efficacia limitata nel garantire una tutela realmente incisiva dell'atmosfera e, così, anche nel contrastare condotte "clima-alteranti". Si tratta, peraltro, di criticità che richiamano problemi già ben noti nella protezione penale di altre matrici ambientali, dove la proliferazione di fattispecie tecniche non sempre si traduce in un effettivo incremento della capacità preventiva del sistema.

Per trarre valutazioni realmente compiute sull'efficacia del nuovo impianto di tutela delineato dal d. lgs. 81/2026, sarà, comunque, necessario attendere il vaglio parlamentare della "Strategia nazionale di contrasto ai crimini ambientali", prevista dalla Direttiva e richiamata dallo stesso decreto, la cui adozione è fissata entro il 2027. Si tratta di uno strumento che dovrebbe determinare la costruzione di un sistema effettivo di prevenzione ambientale, destinato a completare l'indirizzo repressivo già imposto a livello europeo e che, quindi, in chiave autenticamente preventiva, dovrebbe offrire strumenti ulteriori rispetto al solo ripristino dei danni, ed alla sanzione penale, nel tentativo di superare oncentrare l'attenzione quasi esclusivamente sulla risposta repressiva nei confronti di chi arreca pregiudizio all'ambiente.

II Parte: Diritto penale "climatico" e responsabilità degli enti.

6. *La persona giuridica quale principale "autore" di condotte "clima-alteranti"*. Nel contesto fino a qui descritto, la responsabilità dell'ente potrebbe emergere come strumento opportuno (e financo necessario) per colmare vuoti di tutela, già solo tenendo in considerazione che, sebbene ogni indivi-

duo contribuisca al cambiamento climatico, le principali fonti di emissioni di gas serra sono, in particolare, quelle riconducibili ad attività svolte da (o all'interno di) imprese.

Tra gli esempi più rilevanti figurano la produzione di energia da centrali a carbone, la deforestazione, la gestione di aziende ad alta intensità emissiva e l'agricoltura industriale.

Un possibile “diritto penale del clima” deve necessariamente prendere in considerazione la responsabilità delle persone giuridiche; bisogna cioè, inevitabilmente, focalizzare l'attenzione su quei comportamenti maggiormente dannosi per le matrici naturali, in forza della loro natura “clima-alterante”, prendendo conseguente contezza del fatto che essi coincidono con quelle attività strettamente legate all'attività imprenditoriale.

I principali autori di fenomeni “clima-alternanti”, in grado cioè di mutare il clima in modo repentino, sono le persone giuridiche: se il clima è alterato da importanti immissioni di sostanze in atmosfera, è chiaro che simili condotte devono essere ricondotte ad entità collettive piuttosto che a singoli individui. In tutti questi casi, peraltro, sono spesso le imprese le prime a trarre vantaggio da comportamenti dannosi per l'ambiente e per il clima, risparmiando sui costi di riduzione delle emissioni, oppure evitando investimenti in tecnologie di protezione ambientale, ovvero, ancora, ottenendo profitti attraverso attività di abbattimento delle foreste, e, così, compromettendo importanti fonti di assorbimento di CO<sub>2</sub>.

Le evidenze scientifiche e le ricostruzioni criminologiche, in effetti, mostrano che le principali fonti di emissioni clima-alteranti provengono da settori produttivi ad alta intensità energetica, da filiere globalizzate e da modelli organizzativi che generano esternalità negative diffuse. Il contributo al cambiamento climatico, pertanto, non è quasi mai riconducibile a un singolo comportamento individuale, ma è il risultato di scelte imprenditoriali ripetute, di strategie aziendali e di assetti organizzativi che producono effetti cumulativi nel tempo<sup>38</sup>.

---

<sup>38</sup> Così NIETO MARTIN, *Don't look up*, cit., 55 ss.

Affermare che i casi di compromissione ambientale e climatica derivano principalmente da attività imprenditoriali, implica - di riflesso - spostare l'attenzione dal singolo autore materiale all'organizzazione nel suo complesso: l'interrogativo centrale diventa, dunque, se - e in quale misura - l'ente possa essere ritenuto responsabile, anche tramite lo strumento penale, rispetto a condotte clima-alteranti, ossia rispetto a quelle attività che, pur non integrando necessariamente un illecito ambientale tipico, contribuiscono in modo significativo ai processi di "cambiamento climatico".

Occorre, allora, verificare se l'attuale sistema di responsabilità da reato degli enti sia in grado di intercettare queste condotte.

Il problema, in questo caso, è duplice: da un lato, le condotte clima-alteranti non coincidono necessariamente con le fattispecie penali ambientali tipiche; dall'altro lato, il modello offerto dal d. lgs. 231/2001 presuppone l'esistenza di un reato presupposto commesso da una persona fisica, mentre i fenomeni climatici - come già evidenziato - derivano da processi organizzativi complessi, spesso privi di un autore individuale identificabile.

*7. L'attuale quadro normativo di riferimento in ordine alle responsabilità delle persone giuridiche per emissioni di sostanze in atmosfera e per i relativi effetti sul clima.* La responsabilità degli enti per gli illeciti ambientali è stata introdotta nel nostro ordinamento dal d. lgs. n. 121/2011, che ha recepito la Direttiva n. 2008/99/CE sulla tutela penale dell'ambiente<sup>39</sup>.

Questa Direttiva, oggi sostituita dalla 1203/2024/UE, aveva richiesto agli Stati membri di adottare le misure necessarie affinché anche le persone giuridiche fossero chiamate a rispondere dei reati, previsti dagli artt. 3 e 4 della Direttiva stessa, in conseguenza di condotte illecite commesse da soggetti con ruoli apicali, sia individualmente, sia in quanto parte di un organo, da cui sia derivato un vantaggio per gli enti.

La responsabilità degli enti in materia ambientale, così come oggi prevista all'art. 25-undecies del d. lgs. 231/2001 - al cui interno è contenuto un ampio

---

<sup>39</sup> Cfr., *ex multis*, SCOLETTA, *Obblighi europei di criminalizzazione e responsabilità degli Enti per reati ambientali (note a margine del D.lgs. 121/2011 attuativo delle direttive comunitarie sulla tutela dell'ambiente)*, in *Riv. giur. ambiente*, 2012, 1, 17-20.

catalogo di contravvenzioni ambientali e delitti, di recente ampliato dal d. lgs. 81/2026 -, ha certamente contribuito a rafforzare il sistema di tutela penale delle matrici ambientali.

L'inclusione dei delitti di cui al Titolo VI-bis del codice penale tra i reati presupposto della responsabilità degli enti, se ha colmato alcune lacune originarie, non ha risolto del tutto le difficoltà applicative che caratterizzano i fenomeni di inquinamento complesso; difficoltà che, ancor più, si amplificano ove si voglia tentare di valutare la possibile tenuta delle disposizioni nei casi di condotte c.d. "clima-alteranti".

Le difficoltà inerenti all'accertamento della responsabilità penale della persona fisica si ripropongono, con analoga, e forse maggiore, complessità, anche con riguardo alla responsabilità delle persone giuridiche. Nei casi di compromissione ambientale - spesso riconducibili a fenomeni stratificati nel tempo - risulta, in effetti, arduo ricostruire la sequenza dei soggetti che, in epoche diverse, hanno ricoperto ruoli di garanzia all'interno dell'ente. Parimenti ardua risulta l'individuazione della specifica decisione da cui è conseguito l'evento lesivo. Spesso, invero, trattasi di decisioni che possono apparire "penalmente neutre", ma che, considerate nel proprio insieme, generano effetti cumulativi gravi e difficilmente riconducibili ad una responsabilità di un unico soggetto fisico. In questi casi, cioè, anche ove si individuassero gli atti causativi dell'evento lesivo (delibere, scelte tecniche ovvero errori operativi), proprio l'evento che ne deriva sarebbe, spesso, la conseguenza di una pluralità di decisioni, assunte da soggetti diversi, in ambiti differenti ed in un arco temporale esteso.

Nei casi di contaminazione ambientale, d'altronde, le responsabilità dei singoli soggetti, apicali o subordinati, appaiono frammentate e prive di un referente stabile, mentre l'ente conserva una continuità giuridica che può protrarsi anche oltre il fallimento. Si riscontrano problemi anche in relazione alla distanza temporale tra condotte ed evento, alla natura multifattoriale del nesso causale ed all'assenza di leggi scientifiche di copertura aventi ampia portata; trattasi, infatti, di situazioni che indeboliscono la possibilità di imputare penalmente il fatto a una persona fisica.

Inoltre, anche laddove possa essere ricostruito adeguatamente il rapporto di causa richiesto con riguardo agli “eco-delitti”, rimane, comunque, problematico l’accertamento della colpevolezza: sotto il profilo del “dolo” richiesto dalla fattispecie, l’agente difficilmente può avere piena consapevolezza dei fatti pregressi e successivi che, talvolta a distanza di anni, determinano poi l’evento inquinante o financo “disastroso”; sotto il profilo della “colpa”, molte condotte imprenditoriali si collocano in frangenti temporali in cui esse risultavano conformi al livello delle conoscenze tecniche allora disponibili.

D’altronde, quando anche si riesca a individuare un responsabile “persona fisica”, la sua eventuale sostituzione con un altro soggetto che continui a operare secondo le medesime prassi dimostra – in realtà – la piena intercambiabilità degli individui rispetto alle logiche aziendali. Questa dinamica rivela come la responsabilità personale rischi di diventare un elemento marginale all’interno di assetti organizzativi che tendono a riprodurre comportamenti illeciti o inadeguati indipendentemente dalla persona che li pone materialmente in essere.

Le citate difficoltà nell’accertamento della responsabilità individuale si riverberano, inevitabilmente, sulla responsabilità dell’ente, che nel sistema vigente dipende pur sempre dalla commissione di un reato presupposto da parte di una persona fisica funzionalmente inserita nell’organizzazione. Sono proprio queste difficoltà di accertamento che fanno emergere, nei casi più complessi, una responsabilità dell’ente che tende a diventare autonoma, se non esclusiva, soprattutto quando non è possibile identificare con certezza l’autore materiale del reato.

In questi casi, se è vero che l’art. 8 del d. lgs. 231/2001 conferma siffatta impostazione – prevedendo che l’ente possa essere chiamato a rispondere anche quando non sia individuabile la persona fisica che ha commesso il fatto – la cosiddetta “prova liberatoria” diventa, tuttavia, particolarmente difficile da articolare in presenza di decisioni diffuse, inerzie gestionali e processi lesivi cumulativi.

Nella materia ambientale, anche nel tentativo di contrastare i fenomeni legati ai cambiamenti climatici, sarebbe forse opportuno ripensare, quindi, ai meccanismi tradizionali di imputazione dell’illecito all’ente e costruire un modello

di illecito ambientale specificamente riferito all'ente collettivo, ritagliato sulle sue caratteristiche strutturali e sulle modalità con cui esso agisce<sup>40</sup>.

8. *Interventi comunitari in tema di due diligence e cambiamenti climatici: la sostenibilità quale parametro di legalità dell'azione imprenditoriale, e la governance sostenibile quale presupposto di responsabilità nel quadro del d. lgs. 231/2001.* La centralità della relazione tra imprese e tutela ambientale/climatica ha trovato riconoscimento anche a livello internazionale.

Questo binomio, in particolare, si è sviluppato già a partire dagli anni Settanta, ed è stato codificato nel 2011, nei Principi Guida ONU<sup>41</sup>. Trattasi di principi che hanno introdotto l'obbligo di *due diligence* aziendale: gli Stati devono esigere che le imprese implementino sistemi di *compliance* volti a prevenire violazioni dei diritti umani e a istituire meccanismi riparativi, estesi a filiali e catene di fornitura<sup>42</sup>.

Sebbene i Principi Guida non includano espressamente il clima tra i diritti umani, il rispetto della normativa ambientale è già considerato parte integrante degli obblighi aziendali, e – di conseguenza – il nesso tra *due diligence* e cambiamento climatico è sempre più riconosciuto a livello internazionale e nazionale.

In prospettiva comunitaria, l'*Action Plan on Financing Sustainable Growth* del 2018 ha segnato uno snodo decisivo nella politica europea della sostenibilità, giacché ha individuato nella *governance* d'impresa uno dei presupposti strutturali della transizione ecologica<sup>43</sup>. Nel dettaglio, in particolare, la *Action 10*, dedicata alla promozione di assetti di *governance* sostenibili nei mercati di capitali, ha previsto che l'impresa possa contribuire alla sostenibilità solo se collocata in un orizzonte temporale che consenta di sviluppare tecnologie,

---

<sup>40</sup> MALDONATO, *Tutela dell'ambiente e responsabilità degli enti. Nuovi modelli di intervento tra disvalore del fatto e colpevolezza organizzativa*, Milano, 2025, 123 ss.

<sup>41</sup> *United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights* del 2011, elaborati sotto la guida di John Ruggie; pur avendo natura di *soft law*, tali principi possono avere implicazioni penalistiche, sia per gli individui sia per gli enti.

<sup>42</sup> DI VETTA, *Le prospettive di sviluppo della responsabilità degli enti nel diritto penale economico dei diritti umani*, in *Riv. trim. dir. pen. econ.*, 2025, 1-2, 221 ss.; NIETO MARTIN, *Don't look up*, cit., 56.

<sup>43</sup> Per maggiori approfondimenti, si rinvia a NISCO, *Possibili effetti della direttiva due diligence sulle posizioni di garanzia societarie e sulla colpa nei reati d'impresa*, in *Discrimen*, 11 marzo 2026, 2-6.

consolidare modelli di *business* e migliorare le performance complessive. È proprio questa consapevolezza, d'altronde, ad avere costituito il fondamento logico e politico delle successive iniziative normative dell'Unione, tra cui la Direttiva 2024/1760/UE, relativa al dovere di diligenza delle imprese ai fini della sostenibilità (di seguito anche Direttiva *Due diligence* o "CSDDD"). Anche se questa Direttiva non ha ancora acquisito una fisionomia definitiva, come dimostra il fatto che di recente, in data 16 dicembre 2025, il Parlamento Europeo ha adottato il c.d. pacchetto *Omnibus I*, che ha determinato un innalzamento delle soglie quantitative di applicazione della Direttiva, oltreché un ennesimo slittamento temporale della sua piena applicazione, il suo impatto è, comunque, già evidente e trasversale, riguardando tanto le imprese aventi sede nel territorio dell'Unione Europea, quanto quelle che, pur essendone prive, realizzano comunque un fatturato rilevante nel mercato europeo<sup>44</sup>. A questo riguardo, infatti, la Direttiva impone alle imprese di identificare i rischi generati e quelli subiti, valutando sia l'impatto dell'azione imprenditoriale sui fattori *Environmental Social and Governance*, c.d. fattori "ESG", sia il modo in cui le questioni di sostenibilità influiscono sull'andamento dell'attività. Tale valutazione deve essere descritta in modo comprensibile, pertinente, verificabile e comparabile, evitando opacità o manipolazioni che possano integrare forme di *greenwashing*.

La versione definitivamente approvata della Direttiva introduce, infatti, un modello regolatorio che si discosta in modo significativo dall'impostazione precedente. In primo luogo, ciascuno Stato membro è tenuto a designare un'Autorità di vigilanza incaricata di monitorare il rispetto degli obblighi di sostenibilità e, in particolare, della *due diligence*.

A questa Autorità è, altresì, demandato il controllo sull'adempimento dell'obbligo non solo di predisporre, ma anche, come espressamente indicato ("*to put into effect*"), di adottare, e aggiornare periodicamente, un *transition plan*.

---

<sup>44</sup> ADDAMO, *Le novità del testo finale della Corporate Sustainability Due Diligence Directive: un cambio di passo per la politica di sostenibilità dell'UE?*, in *Nuove leggi civ. comm.*, 2024, 5, 1258 ss.; NISCO, *Possibili effetti della Direttiva Due Diligence*, cit., 6.

Particolare rilievo assumono, poi, i rischi relativi ai diritti umani ed all'ambiente lungo l'intera catena del valore, poiché la Direttiva "CSDDD" non si limita soltanto a richiedere una mera mappatura, ma impone comportamenti proattivi che si traducono in veri e propri doveri di condotta a carico degli organi gestori. In questo quadro, l'intreccio tra un *corpus* normativo sempre più dettagliato e le esigenze di *enforcement*, soprattutto in materia di monitoraggio, evidenzia un cambio di paradigma rispetto al passato: in questa ottica, invero, la sostenibilità non si presenta più quale mero profilo accessorio rispetto alla gestione d'impresa, né costituisce un mero adempimento informativo, ma, al contrario, diventa un elemento intrinseco della corretta *governance*, ergendosi quale criterio strutturale dell'organizzazione d'impresa, che incide sulla definizione dei doveri degli amministratori, sulla configurazione dei sistemi di controllo interno e sulla responsabilità dell'ente in caso di violazioni.

Ne è esemplificativa la crescente attenzione rivolta verso le modalità di misurazione degli indicatori "ESG", intensificatasi in maniera sempre più rilevante, restringendo gli ambiti di rilevanza delle c.d. *soft laws*, specialmente dei doveri di *disclosure* e di successivo *reporting* in materia di diritti umani e di tutela ambientale.

Tuttavia, se da questi piani di regolamentazione "preventiva" si sposta l'attenzione sul piano "repressivo" - soffermandosi sul distinto versante dell'*enforcement* - e, segnatamente, su quello del *public enforcement*, si può affermare che le disposizioni normative in materia hanno mantenuto una natura non particolarmente coercitiva.

A proposito, basti rammentare che tanto nei riguardi delle più recenti regole in materia di revisione legale dei conti e di attestazione di conformità della rendicontazione di sostenibilità, quanto nei riguardi delle previsioni riconducibili alla Direttiva 2017/828/UE (la cd. Direttiva *Shareholders Rights II*), avente ad oggetto l'*engagement* degli azionisti istituzionali e le politiche di remunerazione degli amministratori che potrebbero concernere la rilevanza degli interessi degli *stakeholders* (ed eventualmente pure di quei portatori di interessi che non intrattengono relazioni di carattere mercantile con le società e/o il gruppo di imprese di riferimento), i profili correlati agli obblighi di *ESG*

fanno perno sul principio di “*comply or explain*”<sup>45</sup>. Trattasi di ormai diffuso principio, *ab origine* intimamente connesso alle fonti di autodisciplina, che fa leva sul presupposto che i comportamenti “*ESG friendly*” possono venire adottati dalle imprese - non per coazione - bensì perché ritenuti virtuosi, e quindi in grado di giocare favorevolmente nell’ottica della competitività del mercato<sup>46</sup>.

In questo scenario, così, le regole di carattere marcatamente sanzionatorio non si riferiscono al mancato perseguimento degli obiettivi di sostenibilità *tout court*, ma piuttosto incidono sulla opacità - se non sulla falsità - delle ragioni addotte per cercare di raggiungerli - evidentemente - senza successo.

La Direttiva sulla *due diligence*, d’altronde, non introduce vere e proprie regole cautelari in senso tecnico, ma delinea un insieme di regole procedimentali e organizzative di carattere precautelare, destinate a disciplinare il processo attraverso cui ulteriori regole - queste sì potenzialmente qualificabili come autentiche regole cautelari - e che potranno essere elaborate dagli Stati. Il sistema tracciato dalla Direttiva “CSDDD” si configura, dunque, come un meccanismo generativo di norme, un motore che orienta la produzione di standard di comportamento sempre più specifici e che, in prospettiva, colloca l’imputazione colposa al centro delle esigenze di sostenibilità imprenditoriale e della stessa criminalità economica.

In questa logica, la sostenibilità diventa un parametro di valutazione della diligenza amministrativa, incidendo direttamente sulla definizione degli obblighi organizzativi dell’impresa e sulla misurazione della sua responsabilità. L’adempimento degli obblighi di *due diligence* non si esaurisce, quindi, in un insieme di adempimenti formali, ma si traduce in un criterio sostanziale per valutare la colpa di organizzazione e, più in generale, la conformità dell’ente ai doveri di prevenzione dei rischi ambientali e sociali<sup>47</sup>.

---

<sup>45</sup> SCARCELLA, *L’approccio italiano al contenzioso climatico*, in *La tutela del clima: prospettive di intervento punitivo* cit, a cura di Martiello, 35-41.

<sup>46</sup> SICIGNANO, *La Corporate Sustainability Due Diligence Directive: alcune osservazioni “a caldo”*, in *Resp. amm. soc. enti*, 2025, 2, 177 ss.; CORGATELLI, *Impatto negativo e rischio nella Direttiva sulla “Corporate Sustainability Due Diligence”: questioni aperte*, in *Banca impresa soc.*, 2025, 2, 394 ss.

<sup>47</sup> NISCO, *Possibili effetti della direttiva due diligence sulle posizioni di garanzia societarie e sulla colpa nei reati d’impresa*, cit.

III Parte: Clima e diritto penale internazionale

9. *Sul ruolo del diritto penale internazionale nella individuazione di profili di responsabilità delle persone fisiche e degli enti in caso di compromissioni climatiche a loro riconducibili.* L'indagine fin qui condotta sembra portare alla constatazione che il diritto penale classico ed i tradizionali meccanismi di imputazione appaiono come un'arma spuntata dinnanzi ai cambiamenti climatici ed alla conseguente esigenza di proteggere il "clima".

Più che a strumenti penalistici intesi in senso stretto, a fronte della diffusività del clima e delle numerose istanze sovranazionali, in ambito internazionale pare sempre più marcata l'opportunità di ricorrere ad altri strumenti e, in particolare, a forme di cooperazione ed armonizzazione tra Stati.

D'altronde, sotto il profilo internazionale, quando si appresta tutela al clima vengono inevitabilmente coinvolte diverse tematiche: la natura penale o amministrativa di un potenziale nuovo diritto punitivo internazionale, la possibilità di individuare la "persona giuridica" quale "soggetto" destinatario di tale diritto internazionale, la scelta della responsabilizzazione penale o amministrativa delle imprese, la forza responsabilizzante legata al rapporto di danno o pericolo rispetto ai diritti umani tutelati dalla comunità internazionale, nonché la plausibilità di un crimine internazionale che proceda per assimilazione del danno cumulativo al clima (ecocidio)<sup>48</sup>.

Dal punto di vista del diritto internazionale, pertanto, appare preliminarmente necessario rilevare come le recenti e numerose iniziative di cooperazione tra Stati impongano, quale corollario imprescindibile, un processo di armonizzazione normativa. In assenza di una opportuna convergenza fra Stati, v'è il rischio, infatti, di generare un quadro frammentato e disomogeneo, con conseguenti ricadute negative sull'efficacia delle misure adottate: un esempio emblematico è rappresentato dalla proposta, avanzata da alcuni ordinamenti, di introdurre dazi ambientali sulle importazioni provenienti da Paesi caratterizzati da *standard* climatici meno rigorosi; trattasi di misura che mira a con-

---

<sup>48</sup> KISS-SHELTON, *Guide to International Environmental Law*, Leiden-Boston, 2007, *passim*; JUSTE RUIZ-CASTILLO DAUDÍ, *La protección del medio ambiente en el ámbito internacional y en la Unión Europea*, Valencia, 2014, *passim*.

trastare il fenomeno del c.d. “*dumping* ambientale”, cioè la delocalizzazione produttiva verso contesti giuridici più permissivi in materia ambientale, ed a incentivare l’adozione di *standard* globali più elevati. Tuttavia, l’effettività di simili strumenti presuppone, in via riflessa, un elevato grado di uniformità normativa tra gli Stati, salvo, altrimenti, il rischio di elusione e di inefficacia dei precetti posti a tutela dell’ambiente.

Un ulteriore profilo di rilievo internazionale concerne lo stretto legame tra tutela del clima, e dell’ambiente, e la protezione dei diritti umani, con riguardo, ad esempio, alle c.d. migrazioni ambientali<sup>49</sup>. Questo legame si evidenzia con nitidezza anche solo considerando le recenti iniziative assunte da alcuni Stati, i quali intendono agire affinché l’Assemblea Generale delle Nazioni Unite richieda alla Corte internazionale di giustizia di rendere un parere consultivo in cui si chiarisca quali sono gli obblighi degli Stati, ai sensi del diritto internazionale, volti alla protezione dei diritti delle generazioni presenti e future, a fronte delle conseguenze negative derivanti dal cambiamento climatico (c.d. “*Vanuatu ICJ Initiative*”).

In questo contesto, pertanto, v’è crescente attenzione verso gli obblighi positivi gravanti sugli Stati per la protezione dei diritti umani rispetto a lesioni derivanti da gravi violazioni ambientali. Questi obblighi, già riconosciuti in ambito internazionale, tendono ad ampliarsi, includendo anche le condotte che, direttamente o indirettamente, contribuiscono ai cambiamenti climatici. La correlazione tra degrado ambientale e compromissione di diritti fondamentali, quali il diritto alla vita, alla salute e ad un ambiente sano, impone – in effetti – agli Stati l’adozione di misure preventive, sanzionatorie e riparatorie, in conformità ai principi di responsabilità penale internazionale e di tutela multilivello dei diritti umani<sup>50</sup>.

Sul punto, peraltro, si deve considerare come, in tempi recenti, anche alcune Corti regionali sulla tutela dei diritti dell’uomo siano state chiamate a occu-

---

<sup>49</sup> MAZZANTI, *Violazione dei diritti umani e responsabilità dello Stato. La prevenzione dei disastri come “alternativa” al diritto penale*, in *Criminalia*, 2016, 451 ss.

<sup>50</sup> Su questo aspetto, più in generale, MOWBRAY, *The development of positive obligations under the European Convention on human rights by the European court of human rights*, Oxford, 2004, *passim*; MORTE, *El derecho a un medio ambiente sano en la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos*, in *El derecho a un medio ambiente adecuado*, a cura di Embid Irujo, Madrid, 2008, 351-368.

parsi della natura e della portata di siffatti obblighi. Si pensi al procedimento, attualmente pendente dinanzi alla Corte EDU, *Duarte Agostino and Others v Portugal and Others*, nel cui ambito i ricorrenti, un gruppo di giovani fra i 10 e i 23 anni, hanno denunciato diverse violazioni delle disposizioni della Convenzione EDU, così come interpretate alla luce dell'Accordo di Parigi del 2015<sup>51</sup>. Ovvero, ancora, le recenti e già richiamate decisioni rese dalla Corte di Strasburgo nei casi “*Verein KlimaSeniorinnen Schweiz e altri contro Svizzera*”<sup>52</sup> e “*Carême contro Francia*”<sup>53</sup>. Non meno significativa, infine, la decisione Corte interamericana dei diritti umani (Corte IADU) nella recentissima *Opinión Consultiva OC-32/25 (Emergencia climática y derechos humanos)* del 29 maggio 2025<sup>54</sup>.

La descritta situazione riscontrabile sotto il profilo internazionale, caratterizzata da una crescente interrelazione tra tutela ambientale e protezione dei diritti fondamentali, ha posto le basi per una riflessione, ormai sollecitata fortemente, sull'adeguatezza del vigente sistema di diritto penale internazionale. In particolare, cioè, è diventata sempre più frequente l'esigenza di interrogarsi in ordine alla possibilità di dare effettiva soddisfazione attraverso il diritto penale internazionale alla crescente domanda di protezione dei diritti umani, diritti minacciati da condotte lesive dell'ambiente e da fenomeni connessi ai cambiamenti climatici. Il richiamo è, in particolare, all'attuale dibattito sull'opportunità di introdurre il crimine di “ecicidio” nel panorama penale internazionale<sup>55</sup>. Trattasi di opportunità comunque foriera di ostacoli, giacchè,

---

<sup>51</sup> *Duarte Agostinho and Others v. Portugal and 32 Others* (dec.) [GC] - 39371/20 - Decisione 9 aprile 2024.

<sup>52</sup> *Verein Klimaseniorinnen Schweiz and other v. Switzerland* (dec.) [GC] - 53600/20 - Decisione 9 aprile 2024.

<sup>53</sup> *Careme v. France* (dec.) [GC] - 7189/2021 - Decisione 9 aprile 2024.

<sup>54</sup> Consultabile al seguente link: <https://corteidh.or.cr/tablas/OC-32-2025>.

<sup>55</sup> A livello internazionale, si richiamano i contributi di PROKEINOVA-BLAZEK, *Will Ecocide Become an International Crime?*, in *Arch. Pen.*, 2020, 1, 1-26; SIEDERS, *The Battle of Realities: the Case for and against the Inclusion of 'Ecocide' in the ICC Rome Statute*, in *Rev. Int'le Droit Penal. Special Issue*, in ESPINOZA DE LOS MONTEROS DE LA PARRA-GULLO-FR. MAZZACUVA, *The Criminal Law Protection of our Common Home* (7<sup>th</sup> AIDP Symposium for Young Penalists, Rome, Italy, 11-12 November 2019), 2021, 29 ss.; Nieto Martín, *Don't look up*, cit., 47 ss. Nel panorama italiano, Fronza, *L'ecicidio. Alcune riflessioni a margine della proposta di introduzione di un nuovo crimine internazionale*, in MANTOVANI-CURI-TORDINI CAGLI-TORRE-CAIANIELLO (a cura di), *Scritti in onore di Luigi Stortoni*, Bologna, 2016, 799 ss.; NEYRET, *Pour la reconnaissance du crime d'écocide*, in *Revue juridique de*

in effetti, nel suo essere un diritto letteralmente conflittuale (che sia per un'intenzione genocidaria, per la violenza massiva contro i civili, o a causa dello svolgimento delle condotte nel contesto tecnico di una guerra), il diritto penale internazionale identifica con chiarezza la separazione tra carnefice e vittima. E questa (necessità di) identificazione è persino uno dei suoi principali caratteri funzionali, essendo questo diritto legato alla ricerca di una verità storica e non meramente processuale. Il diritto penale internazionale, cioè, si pone l'obiettivo di intervenire dinanzi a condotte attive di aggressione, contraddistinte da una struttura criminosa che, a sua volta, collabora alla separazione identitaria tra vittima e carnefice internazionale<sup>56</sup>.

Immaginare, pertanto, un sistema penale internazionale del clima in cui i carnefici sarebbero parte delle vittime diffuse, e in cui la struttura criminosa potrebbe privilegiare l'omesso impedimento dell'azione, e il pericolo al danno, significherebbe, così, ripensare la stessa essenza del diritto penale internazionale.

A quanto descritto, poi, si aggiunge la strutturale necessità che per poter avere una presa reale ed efficace, un ipotetico diritto penale internazionale del clima debba tenere conto sia dei comportamenti non dolosi, sia delle condotte e della responsabilità delle persone giuridiche; anche questi elementi, perciò, palesano la difficoltà attuale di introdurre - nonostante il vivo dibattito - un quinto crimine di "ecicidio nel panorama penale internazionale.

Per questa modifica dello Statuto di Roma, in effetti, occorrerebbe, infatti, operare una radicale revisione degli strumenti normativi e sanzionatori attualmente disponibili, al fine, non solo di ampliare i crimini esistenti, ma anche di ridefinire i criteri di imputazione oggettiva e soggettiva, estendere la possibilità di intervenire anche nei confronti delle "persone giuridiche" e di "Stati" anche nei casi di responsabilità "colposa", nonché di rafforzare i mec-

---

*l'environnement*, 2014, vol. 39, 1, 177-193; VALLINI, *Ecicidio: un giudice penale internazionale per i «crimini contro la Terra»? Introduzione*, in *Leg. Pen.*, 17 marzo 2021.

<sup>56</sup> GILLET, *Environmental Damage and International Criminal Law*, in *Sustainable Development, International Criminal Justice and Treaty Interpretation*, a cura di Jodoin, Condonier Segger, Cambridge, 2013; NIETO MARTIN, *Hacia un Derecho penal internacional del medio ambiente*, in *Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid*, 16, 2012, 137 ss; ID, *Ecicidio y justicia restaurativa: el Derecho Penal Internacional post-Núremberg*, in *Almacén de Derecho*, 26 novembre 2020; ID., *Don't look up*, cit., 63 ss.

canismi di cooperazione giudiziaria internazionale, al fine di garantire una risposta penale efficace, proporzionata e conforme ai principi di giustizia globale.

Anche sul piano internazionale, infatti, se è v'ero che è pur sempre possibile ricorrere a convenzioni internazionali *ad hoc*, è vero, altresì, che un nascente diritto penale-punitivo del clima non potrebbe lasciare scoperta la responsabilità degli enti, soprattutto se legata, come accade in Italia, all'adozione di *compliance programs*, entro i quali potrebbe confluire anche la gestione del rischio climatico. Una corresponsabilizzazione degli enti, tuttavia, va inserita in un contesto più ampio di tutela del clima come bene globale, e sconta i problemi inerenti ai limiti spaziali e soggettivi di applicazione della legge penale. In questo caso, però, la responsabilizzazione degli enti non sarebbe solo legata a una loro maggiore rischiosità – perché sono solo teorici i casi in cui potrebbe individuarsi l'insieme di condotte di una sola persona giuridica come causa realmente efficiente –, bensì alla impossibilità pratica di poter ipotizzare una responsabilità di una persona fisica individuata.

Diverso è ovviamente il caso in cui gli Stati possano essere soggetti alla responsabilità per un eventuale ecocidio, possibilità che si deve, tuttavia, scontrare con la realtà di un quadro politico internazionale in cui, dinanzi a un cumulo di condotte autorizzate e lecite, nessuno Stato sarebbe disposto a cedere sovranità, men che meno i più popolosi tra i Paesi in via di sviluppo, che già oggi guardano alle restrizioni connesse al clima come a una forma di nuovo moralismo imperialista.

In questo contesto in evoluzione, dunque, la domanda di protezione dei diritti umani non pare potersi effettivamente soddisfare intervenendo sul sistema vigente del diritto penale internazionale.

Al di là del significato simbolico che potrebbe avere, per poter essere efficace questa scelta implica ripensare l'intera struttura dello Statuto di Roma e le stesse attribuzioni della Corte penale internazionale<sup>37</sup>.

In alternativa all'ipotesi di un sistema punitivo penale, negli ultimi anni il diritto internazionale dei diritti umani ha visto – come già detto – lo sviluppo di

---

<sup>37</sup> LAWRENCE-HELLER, *The limits of Article 8(2)(b)(iv) of the Rome Statute: The First Ecocentric Environmental War Crime*, in *Geo Intl. Envtl. Law Rev.*, 2007, vol. 20, 1, 3 ss.

obblighi di *due diligence* emanati dalla Nazioni Unite verso le imprese multinazionali<sup>58</sup>, vincolate a valutare l'impatto delle loro attività sui diritti umani e ad adottare idonee contromisure.

In questo caso, e più plausibilmente, la protezione del clima potrebbe essere connessa al diritto amministrativo internazionale piuttosto che al diritto penale. I problemi legati ad una eventuale disciplina internazionale-penalistica, difatti, sono diversi: si dubita fortemente, per esempio, che una politica aziendale multinazionale possa concretamente integrare l'elemento contestuale di un crimine contro l'umanità, perché si ritiene questo elemento connesso più ad un attore politico pubblico e non già ad un operatore economico privato, anche se di notevoli dimensioni. In secondo luogo, impossibile sarebbe ricostruire un nesso di causalità. In terzo luogo, l'elemento soggettivo del dolo diretto sarebbe impossibile da provare in giudizio, e le perplessità sul dolo eventuale sono ben note in ambito di giustizia penale internazionale.

Infine, il diritto penale climatico si interseca sempre più con il movimento per la giustizia climatica, che sostiene che il cambiamento climatico non colpisca tutti allo stesso modo: le popolazioni più vulnerabili – spesso nei paesi in via di sviluppo – subiscono i danni peggiori, pur avendo contribuito meno alle emissioni globali.

#### IV Parte: Considerazioni conclusive e possibili prospettive di riforma

10. *Qualche considerazione riepilogativa: prospettive di tutela* in fieri. Giunti a questo punto dell'analisi, è necessario tirare le fila del discorso e ricondurre i diversi profili esaminati ad un quadro unitario, così da mettere a fuoco le implicazioni sistemiche che emergono e le prospettive che si aprono sul piano della ricostruzione teorica ed applicativa.

La prima questione affrontata è relativa alla possibilità di considerare il clima come un autonomo bene giuridico, dotato di una propria identità normativa e, per questo, meritevole di una tutela penale specifica ed effettiva.

A questo proposito, l'indagine ha consentito di riscontrare che, sebbene clima e ambiente siano due concetti terminologicamente diversi, vi sono difficoltà a

---

<sup>58</sup> NIETO MARTIN, *Don't look up*, cit., 71 ss.

separarne la tutela sotto il profilo penale. Queste difficoltà - che si manifestano con evidenza nei casi in cui si prendano ad oggetto bene giuridici collettivi, come, appunto, nei casi di responsabilità per condotte “clima-alteranti” - impongono una riflessione sistematica sulle criticità dell’attuale modello di responsabilità, delle persone fisiche e dell’ente e sulle possibili linee di riforma. Confermando le premesse iniziali del lavoro, l’indagine ha consentito altresì di riscontrare che il concetto di “clima”, seppur oggetto di una propria autonomia scientifica, risulta difficilmente tutelabile sotto il profilo penale. In via meramente ipotetica, una forma di tutela penale del clima potrebbe essere rinvenuta facendo ricorso alle fattispecie, già vigenti, che sanzionano condotte di inquinamento atmosferico, quali quelle previste per la compromissione dell’aria e dell’ambiente. Tuttavia, allo stato attuale, la possibilità di perseguire penalmente le condotte che determinano alternazioni atmosferiche “clima-alternanti” risulta fortemente limitata. Queste limitazioni sono dovute, in primo luogo, all’elevata incertezza causale che caratterizza il nesso tra condotta ed evento lesivo, e, in secondo luogo, alle difficoltà probatorie nell’accertamento del rapporto eziologico tra azione (o omissione) e danno ambientale.

Di fronte all’innegabile rilevanza dei fenomeni associati ai c.d. “cambiamenti climatici”, neanche l’introduzione di nuove incriminazioni pare la soluzione più confacente rispetto al problema.

Una possibile soluzione alle difficoltà di tipizzazione potrebbe forse trovarsi nella previsione non tanto di specifiche fattispecie incriminatrici, bensì - come dimostra anche il recente intervento ad opera del d. lgs. 81/2026 - nella introduzione di circostanze aggravanti. Con riferimento ai delitti contro l’ambiente si pensi, ad esempio, alla attuale modifica del reato previsto dall’art. 452-bis c.p., in base alla quale l’inquinamento è aggravato se comporta effetti “durevoli” su un ecosistema o quando colpisce un ecosistema “esteso”. Siccome possibili alterazioni climatiche possono seguire anche ad attività economiche, un meccanismo basato su specifiche circostanze aggravanti, potrebbe essere implementato anche con riferimento a specifici reati economici, come quello di “*false comunicazioni sociali*” o di “*market abuse*”, nel caso, in particolare, in cui dalla condotta seguano conseguenze lesive per l’ambiente e

per il clima, come, in prospettiva ipotetica, nel caso in cui siano indicati in bilancio dati non veritieri in materia di sostenibilità ovvero nell'ambito del c.d. "mercato dei diritti di emissione"<sup>59</sup>.

In realtà, però, ad una più attenta analisi, l'introduzione di una possibile ulteriore aggravante, nel caso in cui l'inquinamento o il disastro abbiano portata tale da incidere anche sulle condizioni meteorologiche di una determinata area, rischierebbe - nella pratica - di restare sostanzialmente inapplicata, per le già note ragioni legate alle difficoltà di accertamento e di riscontro empirico.

Con riguardo, poi, alla possibilità di estendere le maglie della responsabilità penale in dipendenza di "eventi clima alternanti", la riflessione deve in particolare incentrarsi sul ruolo che le persone giuridiche svolgono con riferimento a condotte "clima-alteranti".

S'è detto, infatti, che i principali autori di fenomeni "clima-alternanti", in grado cioè di mutare il clima in modo repentino, sono le persone giuridiche: se il clima è alterato da importanti immissioni di sostanze in atmosfera, è chiaro che simili condotte devono essere ricondotte ad entità collettive piuttosto che a singoli individui.

A questo proposito, però, in questo ambito, urge ripensare al tradizionale sistema di imputazione dell'illecito all'ente *ex d.lgs. 231/2001*. Le difficoltà di imputazione individuale nei reati ambientali, ed anche in quelli "clima-alteranti", iniziano a mostrare, invero, i limiti dell'attuale modello di responsabilità dell'ente, fondato sulla centralità del reato presupposto. Per garantire una tutela effettiva, soprattutto nei contesti caratterizzati da processi lesivi cumulativi e diffusi, appare necessario ripensare il sistema in senso più marcatamente organizzativo, valorizzando la continuità dell'ente, la sua capacità di trarre beneficio dalle condotte lesive e la sua responsabilità per difetti strutturali di gestione del rischio.

In prospettiva *de lege ferenda*, innanzitutto, dovrebbe prendersi concretamente in considerazione - quantomeno in campo ambientale - la configurazione di una responsabilità dell'ente svincolata dalla previa individuazione dell'autore materiale; in questo ambito, cioè, sarebbe forse utile pensare

---

<sup>59</sup> NIETO MARTIN, *Dont' look up*, cit.

all'introduzione di veri e propri illeciti di organizzazione, anche con riguardo ai cambiamenti climatici.

In questi casi, quindi, l'ente sarebbe chiamato a rispondere non per l'omessa prevenzione di reati altrui, ma per la carente adozione di modelli organizzativi idonei alla gestione del rischio. La responsabilità della persona giuridica assumerebbe, così, la forma di un fatto proprio dell'ente, radicato nella disfunzione strutturale dell'organizzazione.

In materia climatica, pertanto, la colpa di organizzazione diverrebbe elemento costitutivo di una distinta figura di illecito, coincidente con il reato presupposto solo con riferimento all'evento ed al nesso causale, con conseguente possibilità di imputare direttamente all'organizzazione la causazione di eventi dannosi derivanti da difetti gestionali persistenti nel tempo<sup>60</sup>.

In prospettiva comparata, l'esperienza britannica del c.d. *corporate killing*<sup>61</sup> e quella statunitense in tema di responsabilità collettiva<sup>62</sup> mostrano come, nei casi in cui l'illecito sia prodotto da una serie di condotte individuali non autonomamente rilevanti, la responsabilità dell'ente possa essere affrancata da quella dei singoli, offrendo spunti utili per ripensare l'impianto del d. lgs. 231/2001<sup>63</sup>.

---

<sup>60</sup> CONSULICH, *Il principio di autonomia della responsabilità dell'ente. Prospettive di riforma dell'art. 8, in Resp. amm. soc. enti*, 2018, 4, 198 ss. Secondo D'ALESSANDRO, *Rischio e responsabilità amministrativa degli enti*, in, *Il diritto penale di fronte alle sfide della società del rischio*, cit, a cura di De Francesco, Morgante, Torino, 2018, 110-111. Per una opinione favore di una autonomia della responsabilità, si veda NIETO MARTIN, *El cumplimiento normativo como estrategia político-criminal*, Buenos Aires, 2022, *passim*; In senso contrario, MONGILLO, *La responsabilità penale tra individuo ed ente collettivo*, Torino, 2017, 410 ss.

<sup>61</sup> Secondo il *Corporate Manslaughter e Corporate Homicide Act* del 2007, una persona giuridica può essere ritenuta penalmente responsabile se il modo in cui vengono gestite e organizzate le sue attività causa: 1) la morte di una persona; 2) la grave violazione di uno specifico dovere di precauzione alla cui osservanza è tenuta l'organizzazione nei confronti della vittima. Cfr. TORRE, *Riflessioni sul diritto britannico in tema di responsabilità penale degli enti: il corporate killing*, in *Riv. trim. dir. pen. econ.*, 1-2, 2009, 253 ss.; GENTILE, *L'illecito colposo dell'ente. Riflessioni alla luce del Corporate Manslaughter*, Torino, 2009, 37 ss.; SAVARINO, *Danni lungo-latenti e responsabilità penale*, Torino, 2025, 479 ss.

<sup>62</sup> SUN BEALE, *The Development and Evolution of the U.S. Law of Corporate Criminal Liability*, in *Zeitschrift Für Die Gesamte Strafrechtswissenschaft*, 2014, 126, 127-54; NICOLICCHIA, *Corporate internal investigations e diritti dell'imputato del reato presupposto nell'ambito della responsabilità «penale» degli enti: alcuni rilievi sulla base della «lezione americana»*, in *Riv. trim. dir. pen. econ.*, 2014, 3-4, 781 ss.

<sup>63</sup> MALDONADO, *Tutela dell'ambiente e responsabilità dell'ente. Nuovi modelli di intervento tra disvalore del fatto e colpevolezza organizzativa*, Napoli, 2025, *passim*.

Ulteriori linee di intervento dovrebbero riguardare anche i seguenti aspetti: a) la rimodulazione dell'ambito soggettivo dell'illecito ascrivibile all'ente, con l'eventuale esclusione degli enti di piccole dimensioni, difficilmente in grado di generare fenomeni clima-alteranti significativi<sup>64</sup>; b) il rafforzamento del criterio dell'interesse o vantaggio, subordinandone la rilevanza alla violazione di regole cautelari finalizzate a conseguire un risparmio di spesa o un incremento produttivo; c) l'introduzione di strumenti premiali, quali una clausola di *self-cleaning* o una messa alla prova per gli enti, orientate alla rieducazione organizzativa<sup>65</sup>.

La dimensione transnazionale della tutela climatica imporrebbe, inoltre, di ripensare la disciplina dell'art. 4 d. lgs. 231/2001, valutando l'estensione degli obblighi di vigilanza della società madre sulle controllate estere, l'equivalenza funzionale dei modelli organizzativi stranieri e la responsabilità per condotte dannose poste in essere da fornitori esterni al gruppo.

La giurisprudenza, a questo riguardo, ha - infatti - già riconosciuto la giurisdizione italiana sull'ente straniero quando il reato presupposto si consuma in Italia, ma resta da definire un sistema coerente che eviti distorsioni concorrenziali e garantisca una tutela effettiva del bene clima. A proposito, dunque, potrebbe essere opportuno estendere questa responsabilità, tenendo in con-

<sup>64</sup> La proposta di restringere l'ambito soggettivo di applicazione del d. lgs. 231/2001 è stata avanzata anche dal "Tavolo tecnico per la revisione della disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche - d.lgs. 8 giugno 2001 n. 231", coordinato dal Dott. Fidelbo, nella propria Relazione Conclusiva.

<sup>65</sup> Sulla questione, in particolare, FIDELBO-RUGGIERO, *Procedimento a carico degli enti e messa alla prova: un possibile itinerario*, in *Resp. amm. soc. enti*, 4, 2016, 3 ss.; RICCARDI-CHILOSI, *La messa alla Prova nel processo "231": quali prospettive per la diversion dell'ente*, in *Dir. pen. cont.*, 2017, 10, 56 ss.; GARUTI-TRABACE, *Qualche nota a margine della esemplare decisione con cui il Tribunale ha ammesso la persona giuridica al probation*, in *Giurisprudenza Penale Web*, 2020, 10, 3; BRONZO, *Altri procedimenti speciali e giudizio*, in *Responsabilità da reato degli enti*, a cura di Lattanzi-Severino, vol. II, Torino, 2020, 272, il quale ha osservato che «l'istituto offrirebbe anche un ulteriore vantaggio: oggi la circostanza che sia consentito all'ente, già nella fase investigativa, di mettere in atto condotte riparatorie ottenendo l'archiviazione da parte del pubblico ministero, fa temere un'autarchia dell'accusatore, che per un verso si trova a valutare, da solo, l'adeguatezza della riparazione e per altro verso potrebbe sollecitare - attraverso quest'allettamento - la delazione dell'ente nei confronti degli autori dei reati presupposto: questo rischio risulterebbe invece formalmente ridotto dalla formalizzazione processuale della riorganizzazione della società e dal coinvolgimento del giudice»; MAUGERI, *La funzione rieducativa della sanzione nel sistema della responsabilità amministrativa degli enti ex d.lgs. n. 231/2001*, Torino, 2022, *passim*; MONGILLO, *Il sistema delle sanzioni applicabili all'ente collettivo tra prevenzione e riparazione. Prospettive de iure condendo*, in *Riv. trim. dir. pen. econ.*, 2022, 3-4, 597-599.

siderazione che non si potrà, comunque, esigere la esatta corrispondenza degli assetti organizzativi dell'ente straniero rispetto alle pretese ordinamentali dell'ordinamento italiano, ma che, comunque, dovrà essere valutato se i presidi di organizzazione, gestione e controllo adottati dall'ente straniero possano essere ritenuti equivalenti, dal punto di vista funzionale, rispetto a quelli richiesti dal nostro legislatore italiano.

Così, ad esempio, per gli ordinamenti nei quali non sussiste una previsione istitutiva dell'Organismo di Vigilanza, dotato dei requisiti di cui all'art. 6 d. lgs. 231/2001, il giudice non potrà pervenire in termini automatici ad escludere l'idoneità del Modello e, viceversa, dovrà verificare se le modalità di vigilanza (ad esempio attraverso una funzione dedicata di compliance e un *compliance officer* dotati di sufficienti poteri), insieme agli ulteriori controlli "endo" ed "extra" societari (es. *Internal Audit*, revisori interni ed esterni, certificatori), siano tali da garantire, comunque, il soddisfacimento delle esigenze di prevenzione del rischio-reato secondo il tenore dell'art. 6 d. lgs. 231/2001.

La circostanza che in altro Stato la normativa in materia di segnalazioni c.d. "whistleblowing" non sia esattamente corrispondente a quella italiana e, per ipotesi, l'ente disponga di presidi non pienamente coincidenti con la normativa italiana, ma, comunque, conformi a quelli definiti dal proprio ordinamento di appartenenza, non vale ad escludere *sic et simpliciter* l'idoneità del modello, ove in concreto il giudice ne valuti la equivalenza con gli assetti richiesti per gli enti italiani.

È, quindi, necessario un diritto penale del clima?

In realtà, per rispondere a questo finale interrogativo, se è vero che la protezione del clima può interessare ambiti trasversali - dai reati "ambientali" a quelli societari, contro il mercato o contro l'economica -, è parimenti evidente che, allo stato, le sanzioni penali devono essere soltanto accessorie rispetto a misure extra-penali, come il rafforzamento delle attività di vigilanza, incentivi ed obblighi per l'efficienza energetica, nonché il potenziamento della cooperazione giudiziaria internazionale.

Si rende, cioè, necessaria non già una valutazione sul ruolo "repressivo" del diritto penale, bensì sul ruolo proattivo che un "futuribile" diritto penale climatico potrebbe assumere nel contesto della transizione ecologica. Al di là

della funzione meramente espressiva, quindi, sarebbe opportuno valutare la possibilità di impiegare strumenti penalistici con finalità incentivanti, ad esempio prevedendo riduzioni di pena, esimenti o benefici premiali per i soggetti – soprattutto per quelli attivi nel settore economico – che adottino misure efficaci di mitigazione delle emissioni o di compensazione ambientale. Questi meccanismi premiali, ispirati alla logica del diritto penale positivo o incentivante, potrebbero costituire una leva strategica nella promozione di pratiche sostenibili, a condizione che siano inseriti in un quadro normativo chiaro e rigoroso.

Con particolare riferimento alla responsabilità delle persone giuridiche, così, accanto alla tradizionale funzione repressiva delle sanzioni, si renderebbe opportuno valorizzare un approccio preventivo, che sia in grado di correggere le disfunzioni organizzative aziendali – come, ad esempio, cattiva *governance*, strutture operative inadeguate, carenze nei modelli di gestione del rischio – e di provvedere all’eliminazione delle cause strutturali dei comportamenti dannosi per l’ambiente.

Nell’ottica di tutela ambientale e climatica, infatti, così come richiesto anche a livello sovranazionale, la sanzione non può limitarsi alla mera punizione dell’ente, ma deve tendere alla “risocializzazione” dell’impresa, inducendola ad adottare prassi conformi alla normativa ed orientate alla sostenibilità, quali l’astensione da pratiche climaticamente dannose, la riduzione diretta delle emissioni di gas serra e l’implementazione di misure di compensazione efficaci.

In questa prospettiva, la sanzione pecuniaria che si traduce esclusivamente in un costo messo a bilancio dell’ente rischierebbe, infatti, di risultare inefficace sotto il profilo preventivo; è pertanto necessario affiancare o sostituire le sanzioni tradizionali con strumenti mirati a orientare l’organizzazione verso una trasformazione reale e duratura.

Le sanzioni pecuniarie applicate alle persone giuridiche si rivelano, infatti, spesso inefficaci: una sanzione economica può essere percepita dall’impresa come un semplice costo operativo aggiuntivo, meno rischioso dell’investimento in attivi climatici incerti.

Al contrario, misure di natura operativa e strutturale – come, ad esempio, l’obbligo di inserire nel consiglio di amministrazione un membro indipendente, incaricato della tutela climatica, o l’imposizione di obblighi tecnici e organizzativi vincolanti – possono, infatti, produrre effetti più incisivi e duraturi sulla *governance* aziendale ed incidere sull’adozione di pratiche volte alla neutralità climatica.

In chiave comparata, alcuni modelli legislativi stranieri, che privilegiano misure correttive e programmi di *compliance* efficaci, mostrano, in effetti, come la prevenzione e la riorganizzazione possano avere un impatto più significativo del mero deterrente economico<sup>66</sup>.

Un sistema sanzionatorio innovativo in materia climatica potrebbe, dunque, enfatizzare la prevenzione speciale ed il risarcimento del danno ambientale, riservando le misure punitive più severe ai casi di persistente rifiuto dell’impresa di modificare comportamenti irragionevoli. Per rendere effettive le finalità preventive, le sanzioni dovrebbero essere concepite come strumenti dinamici, idonei a incidere sulla struttura organizzativa: ciò può tradursi nell’imposizione di condizioni e prescrizioni tecniche, organizzative e gestionali, nell’affiancamento di programmi di riorganizzazione e in misure di monitoraggio strutturato, che richiedono tempi realistici e un sistema di accompagnamento e controllo continuo, che non necessariamente deve essere riscontrato in fase giudiziale penale, potendo spettare ad autorità amministrative (sulla scorta dell’*Environmental Protection Agency* di matrice statunitense) ovvero ad enti privati accreditati con competenze ambientali specifiche.

In prospettiva *de iure condendo*, una proposta interessante potrebbe concernere l’introduzione di meccanismi di “risocializzazione” delle imprese attraverso un monitoraggio strutturato: individuazione preventiva di *deficit* organizzativi o tecnici, adozione di direttive correttive e affiancamento da parte di una figura di controllo e consulenza - un “funzionario” con funzioni analoghe a quelle della libertà vigilata - incaricato di riferire alle autorità competenti in caso di inadempienza.

---

<sup>66</sup> Per una panoramica, in particolare, *Klimastrafrecht. Die Rolle von Verbots- und Sanktionsnormen im Klimaschutz*, cit.

Queste soluzioni non implicherebbero, nella pratica, una netta separazione tra diritto penale e diritto amministrativo, ma suggerirebbero, al contempo, un approccio funzionale e integrato, in cui strumenti repressivi e preventivi concorrono ad un sistema coerente di responsabilizzazione aziendale, finalizzato alla creazione di condizioni operative che consentano alle imprese di neutralizzare le proprie emissioni di CO<sub>2</sub> mediante riduzioni dirette e meccanismi di compensazione verificabili.

In questa prospettiva, accanto alle sanzioni tradizionali potrebbero trovare spazio forme di “*smart sanctions*”, come gli obblighi di partecipazione a programmi di rimboschimento, di finanziamento di progetti di ricerca climatica ovvero di piani formativi, volti a diffondere comportamenti aziendali sostenibili<sup>67</sup>.

Parallelamente, dato che l’evoluzione internazionale e nazionale – anche alla luce dei Principi Guida ONU e del Green Deal europeo – ha reso la *due diligence ambientale* uno strumento di *governance* preventiva, si fa sempre più stringente la necessità per le imprese di adottare politiche interne compatibili con l’obiettivo di limitare il riscaldamento globale, che non è più solo un vincolo, ma si presenta come un’opportunità strategica per rafforzare l’impresa, anche sotto il profilo reputazionale e di conformità normativa.

Per la tutela del clima, quindi, il diritto amministrativo potrebbe essere l’unico strumento effettivamente in grado di perseguire maggiori obiettivi in chiave di prevenzione di condotte clima-alteranti e di sanzione di violazioni. Il diritto amministrativo, peraltro, prescindendo dai meccanismi di imputazione dell’illecito all’ente di cui al d. lgs. 231/2001, consentirebbe di concentrare l’azione repressiva prevalentemente nei confronti delle persone giuridiche, individuate come principali soggetti responsabili delle emissioni clima-alteranti. In questo quadro, potrebbe essere implementato un sistema di autorizzazioni preventive, volto a subordinare determinate attività produttive al rispetto di parametri ambientali predefiniti, la regolazione dei limiti di emissioni ritenute “tollerabili” e l’introduzione di un regime sanzionatorio di natu-

---

<sup>67</sup> LOPEZ, *In Defense of Smart Sanctions: A Response to Joy Gordon*, in *Ethics & International Affairs*, 2012, 1, 135-146.

ra pecuniaria per le violazioni accertate, in conformità ai principi di proporzionalità e deterrenza.

Alcuni casi emblematici, come “Chevron Texaco” in Ecuador<sup>68</sup> ovvero il c.d. “*Dieselpgate*” di Volkswagen<sup>69</sup>, hanno evidenziato la difficoltà di inquadrare penalmente condotte che si protraggono nel tempo e si fondano su scelte aziendali sistemiche, dando, così, evidenza del fatto che altri strumenti, meglio del diritto penale, possono essere efficaci in questo ambito.

Nel caso Texaco, ad esempio, lo strumento maggiormente efficace al fine di riparare i danni diretti arrecati alle comunità locali si è dimostrato essere quello civile/amministrativo; nella nota vicenda c.d. *Dieselpgate*, le responsabilità tecniche e di *compliance* sono emerse con maggiore chiarezza attraverso strumenti amministrativi e regolatori.

Sul piano sistemico, pertanto, la tutela del clima richiede lo sviluppo di un diritto penale, *rectius* “punitivo”, climatico che operi soltanto in funzione accessoria rispetto al diritto civile ed amministrativo, il quale dovrebbe regolare la materia mediante limiti e obblighi tecnici più che attraverso divieti assoluti.

In un contesto normativo orientato alla sostenibilità, le sanzioni amministrative, infatti, appaiono spesso le più rapide, flessibili e coerenti con gli strumenti già applicati alle imprese (certificati di emissione, obblighi di *reporting*), consentendo interventi efficaci e misure correttive tempestive.

Quantomeno nel breve periodo, pertanto, il quadro più promettente per la responsabilità climatica – con particolare riferimento alle persone giuridiche – sembra, dunque, essere costituito da strumenti amministrativi e penali calibrati sulla prevenzione e sulla rieducazione organizzativa.

L’intervento del diritto penale in materia climatica dovrebbe, pertanto, rimanere essenzialmente accessorio rispetto a una regolamentazione amministrativa, anche di matrice internazionale.

La risposta più adeguata ai “cambiamenti climatici” non è, così, il ricorso esclusivo al diritto penale, bensì l’azione del diritto amministrativo declinata

---

<sup>68</sup> PELLEGRINI-ARSEL-ORTA MARTINEZ-MENA, *International Investment Agreements, Human Rights, and Environmental Justice: The Texaco/Chevron Case From the Ecuadorian Amazon*, in *Journal of International Economic Law*, 2020, vol. 23, 2, 455-468.

<sup>69</sup> Per una sintesi della vicenda, BOVINO, *Dieselpgate, No alla multa dell’Antitrust italiana: viola il principio del ne bis in idem*, in *Altalex.com*, 2 ottobre 2023.

in chiave punitiva, sanzionatoria e riparatoria, eventualmente riconducibile a “*materie penal*” secondo i criteri “*Engel*”. Basti, a riguardo, anche solo richiamare che la Convenzione delle Nazioni Unite ha delineato due modelli normativi successivi e complementari proprio in materia climatica: il sistema di regolazione del mercato dei diritti di emissione (Kyoto) e l’approccio orientato alla neutralità climatica (Parigi).

Il diritto amministrativo, in particolare, con i suoi strumenti regolatori, sanzionatori e di *compliance*, rappresenta, dunque, il presidio più funzionale per governare la transizione climatica; il diritto penale, invece, resta (e dovrebbe restare) uno strumento residuale e complementare, da attivare – ricorrendo alle fattispecie già esistenti – con estrema cautela e solo quando gli elementi di responsabilità soggettiva e il nesso causale siano dimostrabili con sufficiente certezza.