



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Facoltà di Giurisprudenza

Pubblicazioni del Dipartimento di Diritto pubblico italiano e sovranazionale

ONE HEALTH
DAL PARADIGMA ALLE IMPLICAZIONI GIURIDICHE

a cura di

LORENZA VIOLINI



G. Giappichelli Editore



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Facoltà di Giurisprudenza

Pubblicazioni del Dipartimento di Diritto pubblico italiano e sovranazionale

Studi di diritto pubblico

105

La Collana “Pubblicazioni del Dipartimento di Diritto pubblico italiano e sovranazionale” dell’Università degli Studi di Milano raccoglie monografie e altri risultati inediti di ricerche, individuali e collettive, di studiosi che svolgono attività di studio e ricerca nel Dipartimento.

Essa comprende Studi di Diritto costituzionale, di Diritto amministrativo, di Diritto internazionale ed europeo, di Diritto processuale civile, di Diritto comparato, di Storia del diritto, di Politica economica.

La qualità scientifica delle pubblicazioni è assicurata da una procedura di c.d. double blind peer review ad opera di revisori esterni.

ONE HEALTH

DAL PARADIGMA ALLE IMPLICAZIONI GIURIDICHE

a cura di

LORENZA VIOLINI



G. Giappichelli Editore

© Copyright 2023 - G. GIAPPICHELLI EDITORE - TORINO

VIA PO, 21 - TEL. 011-81.53.111 - FAX 011-81.25.100

<http://www.giappichelli.it>

ISBN/EAN 978-88-921-2476-9

ISBN/EAN 978-88-921-7866-3 (ebook - pdf)

This research is part of the project “One Health Action Hub: University Task Force for the resilience of territorial ecosystems”, Funded by Università degli Studi di Milano – PSR 2021 - GSA - Linea 6.

Stampa: Stampatre s.r.l. - Torino

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941, n. 633.

Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, Corso di Porta Romana 108, 20122 Milano, e-mail autorizzazioni@clearedi.org e sito web www.clearedi.org.

INDICE

pag.

I

PARTE GENERALE

CAPITOLO I

IL PROGETTO 1H_HUB: CONSIDERAZIONI METODOLOGICHE SUL RUOLO DEI GIURISTI NELL'IMPLEMENTAZIONE DEL PARADIGMA DELLO <i>ONE HEALTH</i>	3
---	---

Lorenza Violini

1. Nota introduttiva: la finalità espansiva dell'attività del giurista e dello scienziato come presupposto per la collaborazione tra le due scienze 3
2. Il progetto 1H_HUB come esempio di attuazione dello *One Health*: multisettorialità e approccio olistico ai casi di studio 5
3. Il contributo specifico del presente volume 7

CAPITOLO II

<i>ONE HEALTH</i> E ORDINAMENTO ITALIANO: IL LIVELLO COSTITUZIONALE, LA NORMAZIONE PRIMARIA E LA FASE DELL'IMPLEMENTAZIONE AMMINISTRATIVA	9
---	---

Giada Ragone, Margherita Ramajoli

1. Introduzione: tentativi definitori e inquadramento teorico del paradigma *One Health* 9

	<i>pag.</i>
2. <i>One Health</i> e Costituzione: al bivio tra antropocentrismo ed ecocentrismo?	12
2.1. <i>One Health</i> e Costituzione italiana, alla luce della legge cost. n. 1/2022	16
3. La centralità di infrastrutture giuridiche nell'approccio <i>One Health</i>	19
4. <i>One Health</i> e il Piano nazionale prevenzione 2020-2025	21
5. <i>One Health</i> e il Piano nazionale di ripresa e resilienza	25
6. Il Sistema nazionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici	28
CAPITOLO III	
<i>ONE HEALTH</i> E DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA	33
<i>Cecilia Sanna</i>	
1. Introduzione	33
2. La tutela dell'ambiente, della salute umana e animale: l'evoluzione del quadro normativo comunitario	34
3. L'approccio <i>One Health</i>	38
4. Considerazioni conclusive	40
CAPITOLO IV	
<i>ONE HEALTH: SCENARI DI POLICIES</i>	41
<i>Sara Valaguzza</i>	
1. Introduzione e sintesi della tesi esposta	41
2. L'approccio <i>One Health</i> in continuità con la riforma della Costituzione	42
3. La necessità del ricongiungimento tra scienza e politica	47
4. Come rafforzare il legame con la scienza e dove	52

II
PARTE SPECIALE
ALCUNI CAMPI D'INDAGINE

CAPITOLO V

LE NUOVE TECNICHE GENOMICHE E IL LORO
IMPIEGO NEL SETTORE AGROALIMENTARE.
L'UNIONE EUROPEA ALLA RICERCA DI UNA
DISCIPLINA GIURIDICA SOSTENIBILE

59

Francesco Rossi Dal Pozzo

1. Tentativi di definizione delle nuove tecniche genomiche 59
2. Il loro inquadramento giuridico nell'Unione europea alla luce della giurisprudenza della Corte di giustizia 62
3. L'approccio *product-based* (talora) adottato a livello internazionale e alcune recenti proposte normative 68
4. Il dibattito (scientifico e giuridico) a livello di Unione europea sulle nuove tecniche genomiche. Verso una proposta legislativa di armonizzazione 71
 - 4.1. Alcuni potenziali profili di criticità 73
5. Le nuove tecniche genomiche e gli obiettivi del modello *One Health*. Brevi riflessioni d'insieme e conclusive 78

CAPITOLO VI

CAMBIAMENTO CLIMATICO E CONTENZIOSO
GIUDIZIALE. UN'ANALISI DI DIRITTO ITALIANO
E COMPARATO

83

Simonetta Vincze, Albert Henke

1. Il fenomeno della *climate change litigation*: caratteri e tendenze evolutive 83
2. Le *climate change litigation* civili contro lo Stato: il nostro "Giudizio universale" 90

	<i>pag.</i>
3. Il diritto umano al clima stabile e sicuro: una realtà giuridica?	92
4. La tutela giurisdizionale del diritto umano al clima stabile e sicuro	96
5. Il riparto di giurisdizione tra giudice civile e giudice amministrativo	98
6. La legittimazione attiva all'azione civile a tutela del diritto al clima e modelli processuali	101
7. Una possibile (ulteriore) evoluzione <i>de jure condendo</i> della tutela collettiva?	103
8. Il problema dell'effettività della tutela giudiziale civile del diritto al clima stabile	105
9. Il collegamento tra cambiamento climatico e diritti umani: contenziosi nazionali e sovranazionali	107
10. Il problema del nesso di causalità nei contenziosi stranieri e altre problematiche processuali	116
11. <i>Climate change litigation</i> e peculiarità geografiche	122

CAPITOLO VII

BIODIVERSITÀ E *ONE HEALTH* 129*Lavinia Del Corona, Mirko Della Malva*

1. Biodiversità: una perdita senza precedenti	129
2. La tutela giuridica della biodiversità	130
3. Nuove strategie di tutela	136
4. Biodiversità e <i>One Health</i>	140
5. <i>One Health</i> e biodiversità nelle esperienze nazionali	143
5.1. <i>One Health</i> in Francia	145
5.2. <i>One Health</i> in Spagna	153

I

PARTE GENERALE

CAPITOLO I

IL PROGETTO 1H_HUB:
CONSIDERAZIONI METODOLOGICHE SUL
RUOLO DEI GIURISTI NELL'IMPLEMENTAZIONE
DEL PARADIGMA DELLO *ONE HEALTH*

Lorenza Violini

SOMMARIO: 1. Nota introduttiva: la finalità espansiva dell'attività del giurista e dello scienziato come presupposto per la collaborazione tra le due scienze. – 2. Il progetto 1H_HUB come esempio di attuazione dello *One Health*: multisettorialità e approccio olistico ai casi di studio. – 3. Il contributo specifico del presente volume.

1. *Nota introduttiva: la finalità espansiva dell'attività del giurista e dello scienziato come presupposto per la collaborazione tra le due scienze.*

Il diritto alla salute, nella sua dimensione costituzionale intesa come elemento che determina la concretizzazione compiuta dai Parlamenti tramite l'ordinaria attività legislativa, ha come è noto diverse implicazioni e ricomprende in sé diverse sfaccettature. Si pensi, ad esempio, alla definizione contenuta nell'art. 32 della Costituzione italiana, che abbraccia sia la dimensione soggettiva (che comprende, a sua volta, il diritto individuale ad essere curati se malati) sia quella oggettiva intesa come “interesse della collettività”, che implica – tra gli altri – l'interesse a vivere in un ambiente salubre e non in contesti dove agenti pericolosi o dannosi aggrediscono la salute stessa umana (e animale – ma anche – volendo – la salute della vegetazione). Dal dettato costituzionale nel suo significato letterale si sono poi sviluppate una serie di conseguenze di amplissimo respiro, qual è ad esempio l'elaborazione giurisprudenziale del diritto all'ambiente salu-

bre ovvero l'obbligo dei risarcimenti a chi subisce danni dalla mancata tutela dall'ambiente, risarcimenti che hanno assunto anche per tramite della giurisprudenza diverse caratteristiche e oggetti diversi. Da queste primissime considerazioni, che hanno a che fare con il tema "salute" oggetto della presente trattazione secondo la formula innovativa della *One Health*, possiamo da subito percepire come sia connaturato all'approccio del giurista applicarsi a ricercare tutte le possibili implicazioni che la presenza nell'ordinamento di una determinata regola comporta per l'agire personale e sociale, secondo una dimensione olistica che mira a trarre dalla regola stessa tutto quanto di positivo può emergere per il conteso sociale stesso e per le relazioni tra individui o tra gruppi sociali.

È da questa attitudine, connaturata in chi pratica la scienza giuridica, che discende la non estraneità del giurista di fronte alle proposte che provengono dal mondo della scienza e dagli scienziati, continuamente spinti a scandagliare il mistero della natura (e della natura umana in particolare) ampliando così lo spettro della conoscenza la quale, mai esaurita, tende ad estendersi verso ignoti lidi o a connettere tra loro frammenti di conoscenza o interi segmenti della stessa per individuare nuove relazioni e reciproche influenze o nuovi paradigmi. Tali paradigmi costituiscono inevitabilmente nuove sfide in cui il giurista si addentra per porre in essere la propria specifica attività di regolatore o agendo direttamente tramite forme di normazione primaria o secondaria o come "suggeritore di soluzioni" per giudici e legislatori. In tal modo, la ricerca scientifica si pone nei confronti dei giuristi come una inesauribile fonte di provocazioni e come attivazione di innovazioni, sfidando la naturale tendenza degli stessi a creare impianti normativi tendenzialmente stabili: la dinamicità della scienza si incontra così con la tendenziale staticità del diritto, necessaria per creare certezze per la convivenza e per i traffici, ma altrettanto pericolosa per la funzione di garanzia dell'appropriatezza delle norme rispetto a contesti fattuali in continua evoluzione.

Nella consapevolezza di questa duplice funzione della regolazione, che in estrema sintesi può essere definita come l'antitesi tra stabilizzazione (delle relazioni sociali) e innovazione (delle regole ad esse applicabili), gli ordinamenti di tutti i livelli di governo hanno concepito, creato e implementato svariati strumenti normativi sia di tipo tecnico-giuridico sia di tipo istituzionale finalizzati a creare un ponte su cui possa transitare il progresso

scientifico per entrare nel modo del diritto e mutarne le caratteristiche e i contenuti, talora persino forzando il diritto stesso rispetto ai suoi fondamenti.

In questo contesto, *One Health* rappresenta certamente una nuova, importante, sfida per i rapporti tra scienza e diritto perché non solo propone un'evidenza scientifica (ossia la constatazione che la salute umana, ambientale e animale sono collegate) come base per la legislazione ma suggerisce anche un metodo per lo svolgimento dell'attività normativa: essa deve svolgersi attraverso un approccio olistico, multisettoriale e tramite il coordinamento tra diversi soggetti ed istituzioni.

2. *Il progetto 1H_HUB come esempio di attuazione dello One Health: multisettorialità e approccio olistico ai casi di studio.*

La presente pubblicazione nasce nell'ambito di un ambizioso progetto intitolato “*One Health Action Hub: task force di Ateneo per la resilienza di ecosistemi territoriali (1H_Hub)*”, finanziato e promosso dall'Università degli Studi di Milano, che vede il coinvolgimento di decine studiosi di diversi settori disciplinari (dalle c.d. *hard sciences* alle scienze umane), molti dei quali già componenti del Centro di ricerca coordinato “*Innovation and Wellbeing and Environment*” formato a propria volta da 10 Dipartimenti di Unimi, tra cui il Dipartimento di diritto pubblico italiano e sovranazionale che lo coordina.

Lo scopo di questa sperimentazione è creare un *hub*, vale a dire un luogo privilegiato e di ampio respiro, che faccia da incubatore per nuove forme di relazione tra progresso scientifico e regolazione dello stesso prendendo come esempio uno dei concetti tra i più innovativi elaborati in questi anni nel campo della salute, il concetto di *One Health*. Quest'ultimo, secondo quanto affermato congiuntamente da WHO, FAO e OIE suona come segue:

«One Health is an integrated, unifying approach that aims to sustainably balance and optimize the health of people, animals and ecosystems. It recognizes the health of humans, domestic and wild animals, plants, and the wider environment (including ecosystems) are closely linked and inter-dependent. The approach mobilizes multiple sectors, disciplines and communities at varying levels

of society to work together to foster well-being and tackle threats to health and ecosystems, while addressing the collective need for clean water, energy and air, safe and nutritious food, taking action on climate change, and contributing to sustainable development».

Evidenti le sfide che tale definizione lancia al diritto, sfide che tale concetto condivide peraltro – sia detto per inciso – con un secondo grande tema presente nella definizione stessa, vale a dire quello della sostenibilità. Si tratta, in primo luogo di una sfida di natura istituzionale, insita nella necessità di superare la settorialità degli apparati pubblici, da sempre segnati da divisioni per materie di natura orizzontale per creare realtà di tipo trasversale, capaci di dialogare in tutte le fasi della loro azione con tutte le componenti che entrano nella “definizione” (es. la salute umana, ambiente, nutrizione, ecc.) cui si accompagna una sfida alla natura tendenzialmente “codicistica” della regolazione, che ha in sé l’aspirazione ad essere omnicomprensiva e, soprattutto, duratura. Occorre, invece, accanto ad apparati trasversali e in continuo dialogo (non basta certo la forma tradizionale del “parere”) che si creino strumenti normativi interattivi, nei quali un cambiamento anche di dettaglio viene immediatamente recepito e sia in grado di modificare tutti quegli elementi che dal cambiamento primitivo derivano. Anche qui: non bastano certo i noti richiami normativi statici presenti nella legislazione i quali, invece che semplificare e chiarire finiscono per rendere complessa – per non dire illeggibile e incomprensibile – la norma. È per questo che occorre sperimentare, agendo sul campo e creando terreni idonei alla sperimentazione; è per questo che è stato concepito il presente progetto, che parte da un respiro di ampiezza ma che ha come pilastri portanti elementi di dettaglio, sperimentazioni attualmente in atto nei Dipartimenti che partecipano al progetto e che intendono raccogliere la sfida “olistica” della multisettorialità e della trasversalità del loro lavoro.

Si può quindi dire, in estrema sintesi, che il progetto nel quale si inserisce la presente pubblicazione si rivolge alla dimensione pratica, pur nella ricchezza degli strumenti teorici esistenti, volendo “sperimentare” forme di dialogo che si svolge nella prassi, nei laboratori, nella sperimentazione di quei percorsi che attraversano determinandolo il quotidiano della vita dei partecipanti.

3. *Il contributo specifico del presente volume.*

Scopo del presente volume è dar conto dei risultati ottenuti nel primo anno di ricerche del gruppo di lavoro che, all'interno del progetto 1H_Hub, si occupa di *Policy and Regulation*. Si è scelto di suddividere l'opera in due parti, una generale e una "speciale". La prima, che ospita (oltre al presente) i contributi di Giada Ragone, Margherita Ramajoli, Cecilia Sanna e Sara Valaguzza, offre un inquadramento del concetto di *One Health* e delle possibili implicazioni in termini di legislazione, politiche e amministrazione, sia nell'ordinamento italiano sia in quello sovranazionale. La seconda parte è, invece, dedicata all'approfondimento di ambiti specifici in cui può trovare applicazione l'approccio oggetto di studio. È il caso dei capitoli di Francesco Rossi dal Pozzo, su sicurezza alimentare e innovazione tecnologica, di Albert Henke e Simonetta Vincere, riferito a *climate change litigation* e alle azioni di classe, nonché dello scritto di Lavinia del Corona e Mirko della Malva, in tema di tutela della biodiversità.

L'ambizione per il prossimo biennio di sviluppo di 1H_Hub è che, in linea con un autentico approccio *One Health*, le *expertise* maturate nell'ambito della ricerca su *Policy e Regulation* possano essere impiegate e facilitare le attività degli altri gruppi di lavoro afferenti al progetto che, facendo interagire diverse competenze tecnico-scientifiche, stanno perseguendo il fondamentale obiettivo di promuovere la resilienza degli ecosistemi territoriali.

CAPITOLO II

ONE HEALTH E ORDINAMENTO ITALIANO:
IL LIVELLO COSTITUZIONALE,
LA NORMAZIONE PRIMARIA E LA FASE
DELL'IMPLEMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

Giada Ragone, Margherita Ramajoli^{*}

SOMMARIO: 1. Introduzione: tentativi definitivi e inquadramento teorico del paradigma *One Health*. – 2. *One Health* e Costituzione: al bivio tra antropocentrismo ed ecocentrismo? – 2.1. *One Health* e Costituzione italiana, alla luce della legge cost. n. 1/2022. – 3. La centralità di infrastrutture giuridiche nell'approccio *One Health*. – 4. *One Health* e il Piano nazionale prevenzione 2020-2025. – 5. *One Health* e il Piano nazionale di ripresa e resilienza. – 6. Il Sistema nazionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici.

1. *Introduzione: tentativi definitivi e inquadramento teorico del paradigma One Health.*

L'idea che la salute umana e quella animale siano strettamente connesse non è certo recente. Tra i suoi eminenti promotori vi sono luminari del calibro di Rudolf Virchow, che nel XIX secolo riconobbe l'esistenza delle zoonosi, infezioni o malattie che possono essere trasmesse dagli animali agli esseri umani; e di Calvin Schwabe, padre della epidemiologia veterinaria, che inventò il termine *One Medicine* per sottolineare come non vi sia differenza di paradigma tra medicina umana e veterinaria¹.

^{*} Il presente lavoro è frutto di una riflessione comune. A Giada Ragone possono attribuirsi i parr. 1, 2, 2.1 e 2.2, a Margherita Ramajoli i parr. 3, 4 e 5.

¹ Cfr. J. ZINSSTAG, D. WALTNER-TOEWS, M. TANNER, *Why One Health?*, in J.

È stato, tuttavia, all'indomani dell'epidemia di SARS del 2003 che è andata accentuandosi tra gli esponenti della comunità scientifica internazionale la percezione che fosse necessario incoraggiare con maggiore speditezza approcci olistici e interdisciplinari alla tutela della salute umana. Come ricorda Anne Peters², è stato proprio a seguito di quella circostanza che William B. Karesh, medico veterinario e attivista della *Eco Health Alliance*³, ha coniato il termine *One Health* affermando che:

«*Global health will not be achieved without a shift from the expert-controlled, top-down paradigm that still dominates both science and medicine. A broader, more democratic approach is needed, one based on the understanding that there is only one world – and only one health*»⁴.

L'intuizione – che la pandemia da Covid-19 ha rivelato essere drammaticamente fondata – secondo cui esiste “un'unica salute” che riguarda tutti gli esseri che abitano “un unico mondo” è stata alla base dell'organizzazione, nel 2004, di un simposio ospitato dalla Rockefeller University di New York sul tema “*One World, One Health*”. Al termine dei lavori, sono stati pubblicati i c.d. *Manhattan Principles*: un elenco di 12 raccomandazioni, considerato il manifesto scientifico-culturale dello *One Health*, volto a promuovere azioni multisettoriali per la prevenzione delle malattie epidemiche e il mantenimento dell'integrità dell'ecosistema, per il bene delle persone, degli animali e della biodiversità⁵.

In seguito alla pubblicazione dei Principi di Manhattan, *One Health* è

ZINSSTAG, E. SCHELLING, D. WALTNER-TOEWS, M. WHITTAKER, M. TANNER (a cura di), *One health: the theory and practice of integrated health approaches*, II ed., Oxford-Boston, 2021, p. 15.

² A. PETERS, *COVID-19 As a Catalyst for the (Re-)Constitutionalisation of International Law: One Health – One Welfare*, in M.M. MBENGUE, J. D'ASPROMONT (a cura di), *Crisis Narratives in International Law*, Leiden-Boston, 2022, p. 92.

³ V. <https://www.ecohealthalliance.org/>.

⁴ W.B. KARESH, R.A. COOK, *The Human-Animal Link*, in *Foreign Affairs*, 4, 2005, p. 50. Come emerge da queste poche battute, nell'idea di Karesh l'applicazione dell'approccio *One Health* alle politiche di salute pubblica va di pari passo ad una maggiore democratizzazione delle decisioni in materia.

⁵ L'elenco dei principi di Manhattan è disponibile al sito: <https://oneworldonehealth.wcs.org/About-Us/Mission/The-Manhattan-Principles.aspx>.

divenuto termine ampiamente invocato nel dibattito sulla necessità di adottare strategie innovative per far fronte alle sfide relative alla sicurezza alimentare, alla resistenza antimicrobica, al cambiamento climatico e il legame uomo-animale⁶.

Benché non abbia un'unica e univoca definizione e venga sovente sovrapposto a paradigmi affini quali *Eco Health* e *Planetary Health*⁷, che muovono però da diverse impostazioni valoriali e teorie della scienza⁸, può certo convenirsi che si tratti di un approccio alla tutela e promozione della salute pubblica improntato alla multidisciplinarietà e basato sul riconoscimento dei forti legami intercorrenti tra uomini, animali e ambiente⁹. Ciò emerge chiaramente dalla dichiarazione congiunta formulata da OMS, FAO, OIE e UNEP nel 2021, a mente della quale:

«One Health is an integrated, unifying approach that aims to sustainably balance and optimize the health of people, animals and ecosystems.

It recognizes the health of humans, domestic and wild animals, plants, and the wider environment (including ecosystems) are closely linked and inter-dependent»¹⁰.

La dichiarazione in questione puntualizza che l'applicazione dell'approccio *One Health* chiama in causa molteplici settori e discipline a vari livelli della società. Il che, *inter alia*, apre la strada a ritenere che tra i sog-

⁶ P. GIBBS, *The Evolution of One Health: a decade of progress and challenges for the future*, cit., p. 85.

⁷ Se si prende ad esempio il Piano nazionale di prevenzione italiano 2020-2025 e l'art. 27 del d.l. n. 36/2002 – di cui si dirà *infra* –, si parla di *Planetary Health* come di una declinazione evoluta di *One Health*.

⁸ Cfr. H. LERNER, C. BERG, *A Comparison of Three Holistic Approaches to Health: One Health, EcoHealth, and Planetary Health*, in *Frontiers in Veterinary Science*, 4, 2017, p. 1 ss.

⁹ «While defining the boundaries of One Health is difficult, at its heart One Health promotes health through interdisciplinary study and action, across all animal species» (P. GIBBS, *The Evolution of One Health: a decade of progress and challenges for the future*, in *Veterinary Record*, 4, 2014, p. 86).

¹⁰ V. *Joint Tripartite (FAO, OIE, WHO) and UNEP Statement – Tripartite and UNEP support OHHLEP's definition of "One Health"*, 1° dicembre 2021, disponibile al link: <https://www.fao.org/3/cb7869en/cb7869en.pdf>.

getti deputati all'implementazione del principio non vi siano solo scienziati, medici e veterinari ma anche *policy makers*, governanti e legislatori. In questa direzione può leggersi l'affermazione secondo cui: «*One Health' is an approach to designing and implementing programmes, policies, legislation*»¹¹.

L'idea è stata presa sul serio al punto che tra gli studiosi di diritto internazionale si discute da qualche tempo dell'opportunità di concludere un nuovo trattato internazionale sulle pandemie in ottemperanza al principio *One Health*¹², quando non addirittura di pensare a una "ri-costituzionalizzazione" del diritto internazionale ispirata proprio dall'approccio in questione¹³. Più in generale, nella dottrina giuspubblicistica mondiale, diversi autori¹⁴ hanno iniziato a riflettere su quali siano le implicazioni giuridiche di questo paradigma scientifico e come possa trovare adeguata implementazione normativa e amministrativa. Il presente contributo s'inserisce nella discussione prendendo a riferimento l'ordinamento italiano.

2. *One Health e Costituzione: al bivio tra antropocentrismo ed eco-centrismo?*

È ben possibile che sulla fortuna del paradigma che si è tentato di inquadrare abbia in parte influito il contemporaneo approfondimento della

¹¹ Questa la definizione resa sul portale della Regione europea OMS (<https://www.who.int/europe/initiatives/one-health>).

¹² Sul punto D. GRECO, *L'Organizzazione mondiale della sanità davanti alla pandemia di COVID-19. La governance delle emergenze sanitarie internazionali*, Firenze, 2022, pp. 156-157.

¹³ A. PETERS, *COVID-19 As a Catalyst for the (Re-)Constitutionalisation of International Law: One Health – One Welfare*, cit., p. 85 ss.

¹⁴ Come ad esempio M.F. RILEY, *One Health Pandemic Prevention and Mitigation: The Role of FDA*, in *Food and Drug Law Journal*, 2, 2021, p. 200 ss.; e L. WETTLAUER, F. HAFNER, J. ZINSSTAG, L. FARNESE, *A Legal Framework of One Health: The Human-Animal Relationship in the Law*, in J. ZINSSTAG, E. SCHELLING, D. WALTNER-TOEWS, M. WHITTAKER, M. TANNER (a cura di), *One health: the theory and practice of integrated health approaches*, cit., p. 135 ss. Sia consentito, altresì, rinviare a G. RAGONE, *One Health e Costituzione italiana, tra spinte eco-centriche e nuove prospettive di tutela della salute umana, ambientale e animale*, in corso di pubblicazione in *Corti Supreme e Salute*, n. 3/2022.

riflessione sullo sviluppo sostenibile. Con l'inizio del nuovo millennio, infatti, nell'ambito dell'Organizzazione mondiale delle Nazioni Unite sono state elaborate l'Agenda Millennium Development Goals¹⁵, prima, e la celeberrima Agenda 2030¹⁶, poi. Tuttavia la ricostruzione dei rapporti tra *Sustainable Development* e *One Health* è oggetto di letture opposte. Per alcuni l'applicazione del paradigma *One Health* rappresenta un'opportunità per un più ampio impegno nel rafforzamento dei sistemi sanitari così come incoraggiato degli SDGs dell'Agenda ONU 2030¹⁷ e, reciprocamente, l'attuazione di alcuni dei 17 SDGs delle Nazioni Unite, richiedendo di lavorare in modo coordinato sulla salute umana, animale e ambientale, risulterebbe in piena armonia con *One Health*. Per altri – invece – i valori alla base di *One Health* sarebbero maggiormente *Earth-centered* e si distanzierrebbero in parte rispetto all'impostazione ancora eccessivamente antropocentrica del principio dello sviluppo sostenibile, il quale, a causa della sua flessibilità e della molteplicità di interessi coinvolti, avrebbe smarrito il suo significato centrale: «*the fact that our survival depends on our ability to respect and maintain the Earth's ecological integrity*»¹⁸.

Proprio il *focus* sui valori ambientali ed ecologisti, così come l'invito a considerare la tutela della salute degli animali unitamente a quella degli esseri umani, avvicinano il concetto di *One Health* a teorie eco-centriche del diritto, tra cui *in primis* la c.d. *Earth Jurisprudence*. Questa teoria filosofica del diritto si basa su due assunti fondamentali: il primo è che gli esseri umani appartengono ad una più ampia comunità che include sia altri esseri viventi, sia cose inanimate; il secondo è che la Terra è un soggetto e non un insieme di beni ad uso dell'uomo¹⁹. Sulla base di tale vi-

¹⁵ <https://www.un.org/millenniumgoals/>.

¹⁶ <https://sdgs.un.org/goals>.

¹⁷ Cfr. A. OKELLO, A. VANDERSMISSEN, S.C. WELBURN, *One Health into Action: Integrating Global Health Governance with National Priority in a Globalized World*, in J. ZINSSTAG, E. SCHELLING, D. WALTNER-TOEWS, M. WHITTAKER, M. TANNER (a cura di), *One health: the theory and practice of integrated health approaches*, cit., 2021, p. 403.

¹⁸ N. RÜHS, A. JONES, *The Implementation of Earth Jurisprudence through Substantive Constitutional Rights of Nature*, in *Sustainability*, 8, 2016, p. 1.

¹⁹ Così P. BURDON, *A Theory of Earth Jurisprudence*, in *Australian Journal of Legal Philosophy*, 37, 2012, p. 29. L'A. chiarisce che «*This principle does not deny the moral of human beings or claim that all forms of non-human nature have moral equivalence with*

sione, fondamentale è il riconoscimento (anche all'interno delle Costituzioni nazionali) della natura e degli animali come soggetti di diritti²⁰.

Come è noto, applicazioni significative di simili impostazioni eco-centriche sono riscontrabili nel contesto del c.d. costituzionalismo andino²¹. Sia sufficiente qui richiamare l'art. 10.2 della Costituzione ecuadoregna del 2008, in virtù del quale: «La natura sarà titolare dei diritti che le sono riconosciuti dalla Costituzione».

Assai diverso è il discorso rispetto al costituzionalismo europeo di prima generazione e – per quel che qui più rileva – italiano ove, non solo si è assai distanti dalla possibilità di riconoscere che elementi della natura possano essere considerati quali titolari di diritti²², ma più in generale è solo in tempi relativamente recenti che le tematiche ambientali sono diventate oggetto di specifica considerazione, anche all'interno del testo costituzionale²³. Ciò non di meno, si è della convinzione che sia possibile

humanity. Instead, it seeks to shift our focus away from hierarchies and asserts that all components of the environment have value. It takes the wellbeing or common good of this comprehensive whole as the starting point for human ethics» (p. 29).

²⁰ Cfr. N. RÜHS, A. JONES, *The Implementation of Earth Jurisprudence through Substantive Constitutional Rights of Nature*, cit., p. 1 ss.; P. BURDON, *A Theory of Earth Jurisprudence*, cit., pp. 31 e 51.

²¹ A riguardo cfr. *ex multis* B. VIMERCATI, *Il diritto ai beni vitali*, in *Rivista del Gruppo di Pisa*, 2, 2016, p. 62 ss. In anni recenti si è assistito al riconoscimento di diritti in capo ad elementi della natura (in particolare ai fiumi) anche in ordinamenti molto distanti dal *neoconstituzionalismo andino*: è il caso, ad esempio, di Canada e Nuova Zelanda.

²² Il che ovviamente non significa che non vi siano voci del panorama dottrinale italiano che da tempo affermano che la natura debba essere considerata «il *Tertium* necessario (accanto al binomio libertà-autorità) della dialettica costituzionale» (M. CARDUCCI, *Costituzionalismo e sopravvivenza umana*, in *DirittiComparati.it*, 9 maggio 2014, p. 3). Sulle tematiche evocate si veda altresì Q. CAMERLENGO, *Natura e potere. Una rilettura dei processi di legittimazione politica*, Milano-Udine, 2020.

²³ Come sottolineato in L. VIOLINI, G. FORMICI, *Doveri intergenerazionali e tutela dell'ambiente: riforme costituzionali e interventi della giurisprudenza*, in *Il diritto dell'economia*, volume monografico P. PANTALONE (a cura di), *Doveri intergenerazionali e tutela dell'ambiente. Sviluppi, sfide e prospettive per Stati, imprese e individui*, 2021, p. 34, il diritto costituzionale italiano è parso lento nel recepire i concetti di sostenibilità intergenerazionale e protezione ambientale e nell'integrarli nelle tutele e nei principi già affermati dalla Carta costituzionale.

rispondere positivamente alla domanda circa la compatibilità tra costituzioni ancorate ad impostazioni valoriali antropocentriche e l'attuazione di politiche ed interventi legislativi ispirati al paradigma dello *One Health*. Anche tra i più convinti promotori dell'approccio in questione, infatti, si riconosce che «(s)ince the aim to recognize the linkage between human and animal health remains human-centered, the concept will not inevitably question the overall set legal boundary between animals and human»²⁴. In altre parole, adottare strategie che, anche attente al benessere animale e dell'ecosistema nel suo complesso, siano ultimamente orientate ad una più ampia ed efficace tutela della salute umana appare pienamente coerente con una visione antropocentrica del diritto e non richiede necessariamente che siano compiute rivoluzioni copernicane, come ad esempio l'affermazione di diritti costituzionali in capo alla natura o l'equiparazione tra uomo e animali. Anzi, si potrebbe sostenere che l'approccio *One Health* costituisca strumento per una più piena realizzazione dei diritti sociali della persona, *in primis* del diritto alla salute, che sono al centro delle Costituzioni antropocentriche del secondo dopoguerra. Difficilmente, infatti, la salute umana può essere adeguatamente tutelata senza che vi sia attenzione a preservare la salubrità dell'ambiente, la salute animale e l'integrità degli ecosistemi²⁵.

Il caso italiano, ove – come si approfondirà *infra* – il termine *One Health* ha iniziato a fare capolino all'interno di fonti normative di rango primario e secondario, ne offre chiara dimostrazione.

²⁴ L. WETTLAUER, F. HAFNER, J. ZINSSTAG, *The Human-Animal Relationship in the Law*, in J. ZINSSTAG, E. SCHELLING, D. WALTNER-TOEWS, M. WHITTAKER, M. TANNER (a cura di), *One health: the theory and practice of integrated health approaches*, I ed., Oxford-Boston, 2015, p. 35.

²⁵ Gli studi tesi a dimostrarlo sono ormai numerosissimi. Per un recentissimo contributo sui nessi tra ambiente, cambiamento climatico e salute cfr. *The 2022 report of the Lancet Countdown on health and climate change: health at the mercy of fossil fuels*, consultabile sul portale *thelancet.com*. Sui vantaggi derivanti dalla tutela della salute animale, si segnala invece M. TALLACCHINI, *Animal welfare: un percorso tra scienza, mercato, etica, diritto e democrazia*, in *Agr. istit. merc.*, 1, 2018, p. 11 ss.

2.1. One Health e Costituzione italiana, alla luce della legge cost. n. 1/2022.

A seguito dell'entrata in vigore della legge cost. n. 1/2022, può dirsi che tutti gli elementi della triade al cuore di *One Health* (tutela dalla salute umana, degli animali e dell'ambiente), trovino espresso richiamo nella Costituzione italiana.

Sulla centralità nel testo costituzionale del diritto alla salute umana, ritenuto fondamentale sia nella sua dimensione individuale sia in quella collettiva, non si può dubitare. Anzi la Corte costituzionale ha ritenuto necessario chiarire che l'importanza del diritto sancito all'art. 32 Cost. non deve condurre, sul fronte opposto, a credere che esso possa avere «prevalenza assoluta sugli altri»²⁶ diritti costituzionali. Costatazione, quest'ultima, che non ha peraltro impedito, nel corso dell'emergenza sanitaria determinata da Covid-19, l'adozione di misure a tutela della salute fortemente restrittive – quando non di totale sospensione ancorché temporanea²⁷ – di altre libertà e diritti riconosciuti dalla Carta repubblicana.

Più articolato è, invece, il discorso circa la tutela dell'ambiente e quella degli animali. A seguito dell'entrata in vigore della legge cost. 11 febbraio 2022, n. 1, entrambe sono ora espressamente menzionate all'art. 9, comma 3, Cost., che attribuisce alla Repubblica il dovere di tutelare «l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi» e riserva alla legge statale il compito di disciplinare «i modi e le forme di tutela degli animali». La riforma ha altresì novellato l'art. 41 Cost., il quale ora sancisce che l'iniziativa economica privata non possa svolgersi in modo da recare danno all'ambiente e affida alla legge la determinazione di programmi e controlli per l'esercizio dell'attività economica pubblica e privata a fini ambientali²⁸.

²⁶ Così sent. Corte cost. n. 85/2013.

²⁷ Si pensi ad esempio alla libertà di riunione, su cui v. G. RAGONE, *La libertà di riunione in tempi di emergenza sanitaria e distanziamento sociale*, in A. IANNUZZI, G. PISTORIO (a cura di), *La gestione dell'emergenza sanitaria tra diritto e tecnica*, Napoli, 2022, p. 219 ss.

²⁸ Con specifico riguardo al novellato art. 41 Cost. v. M. DELSIGNORE, A. MARRA, M. RAMAJOLI, *La riforma costituzionale e il nuovo volto del legislatore nella tutela dell'ambiente*, in *Riv. giur. amb.*, 2022, p. 1 ss.

Già molto tempo prima che la revisione costituzionale venisse approvata, autorevoli voci della dottrina si erano levate in favore del riconoscimento della tutela dell'ambiente quale valore costituzionale²⁹, emergente dal combinato disposto degli artt. 2, 9 e 32 Cost.³⁰. Di più: è stato in diverse occasioni affermato sia in letteratura sia nella giurisprudenza della Corte di casazione³¹ e costituzionale³² l'esistenza di un vero e proprio diritto all'ambiente salubre³³. Ciò non vale a sminuire la portata della riforma del 2022³⁴, alla quale si riconosce l'indubbio merito di aver dato «espresso rilievo all'ambiente sia nel perimetro dei principi fondamentali, sia in seno alla c.d. Costituzione economica»³⁵, ma certo rivela come già in precedenza si fosse diffusa una solida cultura costituzionale della tutela ambientale³⁶.

²⁹ Già le sent. Corte cost. nn. 617/1987 e 641/1987, del resto, parlavano della tutela dell'ambiente come di un «valore assoluto e primario».

³⁰ V. *ex multis* M. CECCHETTI, *Principi costituzionali per la tutela dell'ambiente*, Milano, 2000, p. 6 ss. e B. CARAVITA DI TORITTO, A. MORRONE, *Ambiente e Costituzione*, in B. CARAVITA DI TORITTO, L. CASSETTI, A. MORRONE (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, Bologna, 2016, p. 32 ss.

³¹ La Suprema Corte ha sviluppato una propria giurisprudenza in tema già a partire dagli anni '70. Si veda la storica sent. Cass. civ., Sez. Un., n. 5172/1979.

³² La sent. Corte cost. n. 85/2013, in particolare, afferma che tale diritto costituisca una derivazione dell'art. 32 Cost.

³³ Sul punto cfr. B. VIMERCATI, *Il diritto ai beni vitali*, cit., p. 17 ss.

³⁴ Anche se diversi commentatori ne hanno sottolineato molteplici carenze (*ex multis* F. FRACCHIA, *L'ambiente nell'art. 9 della Costituzione: un approccio in "negativo"*, in *Dir. econ.*, 1, 2022, p. 15 ss.), giungendo anche a sostenere che «una revisione di questo tenore si configuri, per il legislatore costituzionale italiano, più come un'occasione persa che come un effettivo ed "epocale" passo in avanti» (M. CECCHETTI, *La revisione degli articoli 9 e 41 della Costituzione e il valore costituzionale dell'ambiente: tra rischi scongiurati, qualche virtuosità (anche innovativa) e molte lacune*, in M. CECCHETTI, L. RONCHETTI, E. BRUTI LIBERATI, *Tutela dell'ambiente: diritti e politiche*, Napoli, 2021, p. 9).

³⁵ F. FRACCHIA, *L'ambiente nell'art. 9 della Costituzione: un approccio in "negativo"*, cit., p. 15. Cfr. anche F. DE LEONARDIS, *La riforma "bilancio" dell'art. 9 Cost. e la riforma "programma" dell'art. 41 Cost. nella legge costituzionale n. 1/2022: suggestioni a prima lettura*, in *Aperta contrada*, 28 febbraio 2022.

³⁶ Una cultura di fondo che ha fatto da terreno fertile alla promulgazione già nei primi anni 2000 del Codice dell'ambiente (d.lgs. n. 152/2006), come ben emerge in B. CARAVITA DI TORITTO, A. MORRONE, *Ambiente e Costituzione*, cit.

Assai più innovativo è invece il riferimento fatto dall'art. 9 alla tutela degli animali che, tuttavia, è lungi dal costituire un fondamento al riconoscimento di diritti per tali creature³⁷ ovvero per una tutela integrata tra la loro salute, quella umana e quella ambientale. L'unico flebile cenno al legame tra questi elementi è forse riscontrabile nell'affermazione secondo cui la tutela dell'ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi è «anche nell'interesse delle future generazioni»³⁸.

Se per un verso, la menzione della tutela degli animali e la constatazione, letta in filigrana, che dalla preservazione dell'ambiente possano trarre vantaggio gli esseri umani (almeno quelli delle future generazioni)³⁹, possono portare a dire che la riforma costituzionale n. 1/2022 strizza l'occhio all'adozione di politiche ed interventi normativi ispirati ai valori dello *One Health*, per altro verso, permangono a livello costituzionale alcuni ostacoli all'effettiva implementazione del paradigma.

L'attuazione del concetto di *One Health* implica, infatti, un approccio metodologico che chiama in causa meccanismi di coordinamento inter-settoriali a livello statale e regionale di non banale realizzazione. Non deve sottovalutarsi, in proposito, la varia collocazione delle materie salute e ambiente all'interno del riparto di competenze tra Stato e Regioni⁴⁰; la

³⁷ Scegliendo un approccio più pragmatico che enfatico, l'art. 9 «si volge alla tutela degli animali, i quali vanno protetti senza assegnare loro una dotazione giuridico-culturale (il diritto soggettivo, appunto) che pare realisticamente da riservare alle persone, almeno ove non si dimostri che altre possibilità ricostruttive sono impossibili o non attuabili» (F. FRACCHIA, *L'ambiente nell'art. 9 della Costituzione: un approccio in "negativo"*, cit., pp. 21-22).

³⁸ Così art. 9, comma 3, Cost. Come nota F. FRACCHIA, *L'ambiente nell'art. 9 della Costituzione: un approccio in "negativo"*, cit., p. 18: «decretando l'ingresso in Costituzione dell'interesse delle generazioni future [...] l'art. 9 indubbiamente fa anche riferimento allo sviluppo sostenibile».

³⁹ Per l'ampio dibattito sui doveri intergenerazionali si rimanda *ex multissimi* ai recenti contributi di L. VIOLINI, G. FORMICI, *Doveri intergenerazionali e tutela dell'ambiente: riforme costituzionali e interventi della giurisprudenza*, cit., p. 32 ss. e G. PALOMBINO, *Il principio di equità generazionale. La tutela costituzionale del futuro*, Milano, 2022.

⁴⁰ Quanto alla tutela degli animali, si è visto che il nuovo art. 9 fa riferimento alla legge statale quanto alla determinazione di modi e forme. Una scelta accentratrice che «può destare qualche perplessità e, in aggiunta, la sede più opportuna per introdurre la modifica sarebbe stata l'art. 117, dedicato appunto al riparto delle competenze legislati-

prima attribuita alla competenza legislativa concorrente, la seconda di competenza esclusiva statale. In aggiunta, gli ambiti legislativi cui potrebbe applicarsi l'approccio olistico *One Health* sono potenzialmente molteplici (sicurezza alimentare, mitigazione e adattamento al cambiamento climatico, profilassi sanitarie, ecc.) e coinvolgenti diversi enti, istituzioni e dicasteri.

3. La centralità di infrastrutture giuridiche nell'approccio One Health.

L'impostazione *One Health*, che reclama una tutela integrata della salute umana, vegetale, animale e ambientale stante la loro interconnessione, necessita di trovare svolgimento sia a livello normativo, sia a livello amministrativo.

Si è già sopra sottolineato che *One Health* è un approccio alla progettazione e all'attuazione di programmi, politiche, legislazioni e ricerche in cui più settori comunicano e lavorano insieme per ottenere migliori risultati in termini di salute pubblica. Anche se il paradigma *One Health* è ormai ampiamente accreditato a livello scientifico, tuttavia finora esso non è stato ancora in grado di prevenire efficacemente ciò per cui era stato concepito, e cioè affrontare le numerose e gravi sfide alla salute delle persone, degli animali domestici e selvatici e all'integrità degli ecosistemi.

Infatti, non può avere successo in concreto un approccio di per sé multi- e trans-disciplinare che però sia privo delle infrastrutture giuridiche, dei meccanismi di *governance* e dei finanziamenti necessari per rendere pienamente operative le sue soluzioni⁴¹.

Anzitutto è la legislazione a costituire «*a powerful means by which countries and regional organizations translate the One Health objectives into concrete, sustainable and enforceable rights, obligations and responsibilities*». Essa «*forms the backbone of appropriate frameworks aimed at preventing the introduction and spread of pests and diseases*»⁴². La disciplina normativa for-

ve» (M. DELSIGNORE, A. MARRA, M. RAMAJOLI, *La riforma costituzionale e il nuovo volto del legislatore nella tutela dell'ambiente*, cit., p. 20).

⁴¹ M.F. RILEY, *One Health Pandemic Prevention*, cit., p. 202 ss.

⁴² FAO, *One Health Legislation: Contributing to pandemic prevention through law*, 2020, in <https://doi.org/10.4060/ca9729en>.

nisce dunque la spina dorsale dei diversi quadri di intervento, obbedienti a un'impostazione di tipo preventivo e predittivo, che risulta indispensabile per raggiungere le finalità di salute integrata.

L'attuazione del paradigma *One Health* richiede poi anche una successiva, importante e delicata fase amministrativa di implementazione. Quest'ultima deve essere demandata a meccanismi di *governance* che si caratterizzano per essere intersettoriali e per assumere una forma organizzativa a rete improntata a meccanismi di tipo collaborativo⁴³.

È così possibile affermare che collaborazione e coordinamento costituiscono le due parole chiave nell'approccio *One Health*: non solo tra discipline, visto che *One Health* si basa sull'integrazione di differenti saperi e di diverse scienze (mediche, veterinarie, chimiche, agronome, ambientali, giuridiche, politiche, economiche, sociologiche e via proseguendo), ma anche tra vari soggetti istituzionali, ciascuno dei quali è chiamato a cooperare, superando pregresse frammentazioni dovute all'ambito di rispettiva competenza, condividendo informazioni e comunicando conoscenze e criticità singolarmente riscontrate.

Il secondo tratto caratterizzante la fase dell'implementazione amministrativa dell'approccio *One Health* riguarda le modalità di intervento. Stante la natura dei problemi di salute pubblica da affrontare, lo strumento giuridico principe è fornito dalla pianificazione. L'attività programmatica è l'essenziale e il più funzionale presidio di tutela e di risposta alle complesse questioni, andando oltre i metodi *standard* di contenimento e permettendo di adottare un'impostazione proattiva allo sviluppo di trattamenti, terapie, *test* diagnostici e farmaci⁴⁴.

⁴³ Paradigma cooperativo che si ritrova anche a livello globale, basti pensare alla collaborazione instaurata tra l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO), l'Organizzazione mondiale per la salute animale (OIE), l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), il Fondo delle Nazioni Unite per l'infanzia (UNICEF), il Sistema delle Nazioni Unite per il coordinamento dell'influenza e la Banca Mondiale per sviluppare un quadro strategico comune al fine di affrontare l'evoluzione del rischio di malattie infettive emergenti e riemergenti, oppure al Sistema globale di allarme rapido per le principali malattie animali (GLEWS) creato da FAO, OIE e OMS, o, ancora, all'*Expertise on Animal Influenza* (OFFLU) realizzato da FAO e OIE.

⁴⁴ Sulle tante virtù dell'attività pianificatoria cfr., per tutti, M. NIGRO, *L'azione dei pubblici poteri. Lineamenti generali*, in *Manuale di diritto pubblico*, a cura di G. AMATO, A. BARBERA, II ed., Bologna, 1986, pp. 693 ss., 729.

È poi indispensabile che la pianificazione non assuma tratti eccessivamente centralizzati, ma si contraddistingua per essere una pianificazione a cascata. In questa logica la programmazione nazionale funge da cornice generale alla programmazione regionale, quest'ultima volta a calibrare ed adattare la logica *One Health* ai singoli e differenziati contesti locali.

4. *One Health e il Piano nazionale prevenzione 2020-2025.*

Nell'ordinamento italiano, qui oggetto di esclusiva attenzione⁴⁵, si stanno muovendo ancora i primi passi nella direzione della traduzione degli obiettivi di *One Health* in termini giuridici.

Il primo atto formale che mostra di aderire dichiaratamente all'ottica *One Health* è il Piano nazionale prevenzione 2020-2025, adottato il 6 agosto 2020 con intesa in Conferenza Stato-Regioni⁴⁶. Il PNP è parte integrante del Piano sanitario nazionale ed è strumento fondamentale vuoi per pianificare a livello centrale gli interventi di prevenzione e promozione della salute che successivamente dovranno essere realizzati sul territorio, vuoi per dare concretezza al Livello essenziale d'assistenza «Prevenzione collettiva e sanità pubblica».

L'attuale Piano adotta espressamente e chiaramente un approccio *One Health*: parte dal presupposto che la salute è il risultato di uno sviluppo armonico e sostenibile dell'essere umano, della natura e dell'ambiente e suggerisce l'applicazione di un approccio «multidisciplinare, intersettoriale e coordinato» per affrontare i rischi potenziali o già esistenti aventi origine dall'interfaccia tra ambiente-animali-ecosistemi.

Anzi, il Piano si spinge più in là, abbracciando la visione più evoluta e ambiziosa dell'approccio *One Health*, e cioè il già menzionato *Planetary Health*⁴⁷. Il *Planetary Health* fa proprio un approccio maggiormente in-

⁴⁵ Rinvio al saggio di Cecilia Sanna nel presente volume per la trattazione della dimensione giuridica sovranazionale.

⁴⁶ Consultabile in https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5029_0_file.pdf.

⁴⁷ L'espressione è stata coniata dal rapporto della *Lancet Commission*; cfr. *The Lancet Commission on pollution and health*, in <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29056410/>. Il *Planetary Health* è definito dal Piano nazionale prevenzione come «il raggiungimento del più

clusivo, visto che considera, oltre agli aspetti di sanità umana e animale, ai cambiamenti ambientali e climatici globali e degli ecosistemi, pure i fattori politici, sociali ed economici. Esso reclama alleanze e sinergie inter-settoriali tra forze diverse secondo il principio della «Salute in tutte le Politiche» e, di conseguenza, l'impegno nella promozione della salute viene a caratterizzare le politiche sanitarie non solo in vista dell'obiettivo di prevenire condizioni patologiche, ma anche per creare nella comunità e nei suoi membri «un livello di competenza, resilienza e capacità di controllo (*empowerment*) che mantenga o migliori il capitale di salute e la qualità della vita». In altri termini, l'espressione «*Health in all policies*» sta a significare che la salute deve guidare tutte le politiche pubbliche, non solo quella sanitaria, bensì pure quelle ambientali, sociali, industriali, economiche e fiscali.

Tanti sono i riferimenti sovranazionali dell'attuale Piano nazionale prevenzione: la già citata Agenda 2030, adottata dall'ONU nel 2015 per lo sviluppo sostenibile del pianeta, la quale opta per un approccio combinato degli aspetti economici, sociali e ambientali che impattano sul benessere delle persone e sullo sviluppo delle società; gli indirizzi della Dichiarazione finale della Sesta Conferenza interministeriale su ambiente e salute di Ostrava del 2017; la decisione XIII/6 della Conferenza delle parti sulla Convenzione per la biodiversità di Cancun del 2016; infine, l'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici del 2015⁴⁸.

All'interno di questa cornice generale il PNP individua dapprima i pericoli, in atto o in potenza, conseguenti dall'interfaccia tra ambiente-animale-ecosistemi, in secondo luogo prevede determinate linee strategiche e, infine, formula alcuni macro-obiettivi.

alto livello di salute, benessere ed equità in tutto il mondo, attraverso una particolare attenzione ai sistemi politici, economici e sociali che modellano il futuro dell'umanità e dei sistemi naturali della Terra e che definiscono l'ambiente sicuro entro i limiti cui l'umanità può prosperare» (PNP 2020-2025, p. 22).

⁴⁸ Sull'Accordo di Parigi e, in generale, sulla dialettica tra piano sovranazionale e piano nazionale nelle politiche avverso i cambiamenti climatici cfr. B. TONOLETTI, *Da Kyoto a Durban. Il cambiamento climatico nel quadro internazionale*, in G.F. CARTEI (a cura di), *Cambiamento climatico e sviluppo sostenibile*, Torino, 2012, p. 29 ss.; ID., *I cambiamenti climatici come problema di diritto pubblico universale*, in *Riv. giur. amb.*, 2021, p. 37 ss.

Tre i pericoli derivanti dai collegamenti tra salute umana, degli ecosistemi e degli ambienti antropizzati: la «questione trasversale della biodiversità e della salute umana», il fenomeno dell'antibiotico-resistenza (AMR) e l'emergenza di epidemie e pandemie che trovano origine nelle «manomissioni» e nel «degrado» degli ecosistemi con conseguenti «trasferimenti di patogeni (*spillover*) dalla fauna selvatica a quella domestica, con successiva trasmissione all'uomo».

Tre sono pure le linee strategiche del Piano: «promuovere interventi di *advocacy* nelle politiche di altri settori (ambiente, trasporti, edilizia, urbanistica, agricoltura, energia, istruzione)»; «promuovere e rafforzare strumenti per facilitare l'integrazione e la sinergia tra i servizi di prevenzione del SSN e le agenzie del SNPA», ossia del Sistema nazionale protezione ambiente⁴⁹; infine, «adottare interventi per la prevenzione e riduzione delle esposizioni ambientali (*indoor* e *outdoor*) e antropiche dannose per la salute». Specie sulla seconda linea strategica sarà necessario ritornare, perché finora la declinazione più importante dell'approccio *One Health* nell'ordinamento giuridico italiano è appunto rappresentata dalla valorizzazione del coordinamento integrato e sinergico tra servizi di prevenzione e servizi di protezione ambientale.

Da ultimo, i sei macro-obiettivi del Piano hanno riguardo alle malattie croniche non trasmissibili, alle dipendenze, agli incidenti stradali e domestici, agli infortuni e incidenti sul lavoro e più in generale alle malattie professionali, all'ambiente, clima e salute e, infine, alle malattie infettive prioritarie. Infine, il Piano adotta un sistema di valutazione, che consente di misurare nel tempo, e in coerenza con il monitoraggio dell'applicazione dei Livelli essenziali di assistenza, lo stato di attuazione dei programmi, anche al fine di migliorarli *in itinere*, nonché il raggiungimento dei risultati di salute e di equità attesi.

Emergono dunque in concreto gli elementi qualificanti della via italiana alla pianificazione *One Health*: una logica di tipo preventivo e interventi posti essenzialmente sul piano organizzativo-amministrativo all'insegna dell'integrazione e della sinergia. Infatti, alla luce delle recenti esperienze legate alla pandemia da Covid-19, il Piano sottolinea l'indispensabilità di una programmazione sanitaria basata su una «rete coordinata e

⁴⁹ Sul quale cfr. *infra*, par. 6.

integrata» tra le diverse strutture e attività presenti nel territorio e mira a disporre di «sistemi flessibili», in grado di rispondere con tempestività ai bisogni della popolazione, sia in caso di un'emergenza infettiva, sia anche per garantire prevenzione e diagnosi precoce (ad esempio, *screening* oncologici, vaccinazioni, individuazione dei soggetti a rischio), oltre che la presa in carico integrata della cronicità.

All'interno di questa cornice nazionale ogni Regione e le Province autonome di Trento e Bolzano sono state chiamate a recepire con un apposito atto l'intesa tra Governo e Regioni stesse concernente il Piano nazionale prevenzione 2020-2025. In aggiunta esse hanno predisposto e approvato un proprio Piano (Piani regionali della prevenzione – PRP), declinando contenuti, obiettivi, linee di azione e indicatori del Piano nazionale all'interno dei contesti locali, sempre all'insegna della logica *One Health* e secondo i dettami della pianificazione a cascata⁵⁰.

Così, per quanto riguarda specificamente la Regione Lombardia⁵¹, il già menzionato obiettivo di carattere generale di rafforzare l'*advocacy* del sistema sanitario nelle politiche di altri settori per intercettare e coniugare obiettivi di salute pubblica ed obiettivi di tutela ambientale è stato declinato nella previsione di accordi o programmi di attività intra e inter-istituzionali⁵², di tavoli tecnici regionali inter-istituzionali/intersectoriali/interdisciplinari e di reti regionali integrate ambiente e salute per la definizione e la condivisione di percorsi e procedure integrate. Ancora, il già menzionato principio della «Salute in tutte le Politiche» è stato programmaticamente perseguito attraverso «nuove forme di collaborazione tra i *policy maker* dei diversi settori e fra i professionisti delle diverse discipline, anche all'interno di un singolo settore di intervento in coerenza con un approccio *Global Health*», ad esempio prevedendo il coinvolgimento di medici, veterinari, scienziati ambientali, economisti, matematici, psicologi e sociologi.

⁵⁰ I vari Piani regionali sono consultabili in <https://www.salute.gov.it/portale/prevenzione/dettaglioContenutiPrevenzione.jsp?lingua=italiano&id=5771&area=prevenzione&menu=vuoto>.

⁵¹ Il Piano regionale della prevenzione 2021-2025 della Regione Lombardia può essere letto in https://www.salute.gov.it/portale/prevenzione/DELIBERE_PRP_2020-2025/Lombardia/PRP_2021_2025_Lombardia.pdf.

⁵² Previsti dal comma 2 dell'art. 7 *quinquies*, del d.lgs. n. 502/1992.

5. One Health e il Piano nazionale di ripresa e resilienza.

Il Piano nazionale prevenzione 2020-2025 non è l'unico atto di pianificazione che fa proprio l'approccio *One Health*. Fondamentale per comprendere l'adozione all'interno del nostro impianto giuridico della logica *One Health* è il Piano nazionale di ripresa e resilienza, definitivamente approvato il 13 luglio 2021⁵³. Il Piano, come è noto, rappresenta il documento predisposto dal Governo italiano per illustrare le modalità di gestione dei fondi del programma *Next Generation EU*, che costituisce un primo esperimento di solidarietà finanziaria all'interno dell'Unione europea e che nasce come risposta alla crisi economica e sociale dovuta alla pandemia⁵⁴.

Il PNRR suddivide i settori d'intervento in sei missioni principali. La salute è oggetto di una specifica missione (Missione 6) e, al tempo stesso, è un obiettivo sussidiario pure delle Missioni 2 (Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica), 4 (Educazione e Ricerca) e 5 (Inclusione e Coesione).

Molte assonanze, ma anche molte divergenze sussistono tra il Piano nazionale prevenzione 2020-2025 e il Piano nazionale di ripresa e resilienza.

Al pari del PNP, anche il PNRR parte dalla consapevolezza della connessione tra salute umana, animale e ambientale e in seno alla Missione 6 la salute viene riconosciuta come un elemento trasversale che abbraccia le dimensioni ambientale, climatica e sociale. Il PNRR riprende poi il tema nevralgico, già oggetto di attenzione nel PNP, della promozione e del rafforzamento degli strumenti per facilitare l'integrazione e la sinergia tra servizi di prevenzione del Sistema sanitario nazionale e i servizi del Siste-

⁵³ Il 30 aprile 2021 il PNRR italiano è stato trasmesso dal Governo alla Commissione europea e al nostro Parlamento, il 22 giugno 2021 la Commissione europea ha pubblicato la proposta di decisione di esecuzione del Consiglio e, appunto, il 13 luglio 2021 il PNRR italiano è stato approvato con decisione di esecuzione del Consiglio, che ha recepito la proposta della Commissione europea. Esso è consultabile in <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>.

⁵⁴ Sui caratteri generali del PNRR cfr. M. CLARICH, *Il Piano nazionale di ripresa e resilienza tra diritto europeo e nazionale: un tentativo di inquadramento giuridico*, in *Corr. giur.*, 2021, p. 1025 ss.

ma nazionale protezione ambiente. Ma, come si avrà modo di verificare in seguito, la questione della collaborazione organizzativa trova nel PNRR uno sviluppo inedito, portando alla creazione di una nuova struttura, che, allo stato, rappresenta il più importante precipitato giuridico italiano dell'approccio *One Health*.

Altro elemento di differenziazione tra PNP e PNRR è costituito dal fatto che, diversamente da quanto avviene nel PNP, nel PNRR l'approccio *One Health* non risulta mai esplicitamente dichiarato, ma è solo ricavabile in via interpretativa. Nel Piano nazionale di ripresa e resilienza è assente qualsiasi riferimento sistematico alla prospettiva *One Health*, se si eccettua la previsione della presentazione, entro la metà del 2022, di un disegno di legge alle Camere inteso alla definizione di un «nuovo assetto istituzionale per la prevenzione in ambito sanitario, ambientale e climatico, in linea con l'approccio *One-Health*».

Così alcuni hanno criticato il Piano per il fatto che i «rimandi *cross-settoriali*» siano lasciati al lettore e risultino chiari solo a fronte di un confronto con l'Agenda 2030, censurando anche la limitatezza finanziaria della programmazione integrata⁵⁵. Sempre su questa falsariga è stato sostenuto che i principali rischi che minacciano il Paese, quali i cambiamenti climatici, la perdita di biodiversità, l'innalzamento del livello del mare, la siccità, la desertificazione, il dissesto idrogeologico, l'indisponibilità di risorse idriche, siano trattati dal Piano in maniera frammentaria e non integrata e anche l'allocazione delle risorse economiche stanziare non pare essere stata concepita in chiaro riferimento alle strategie, ai programmi e ai quadri europei e internazionali⁵⁶.

Tuttavia, si ritiene che le censure sollevate al Piano vadano in parte ridimensionate: l'approccio *One Health* è chiaramente, anche se non espresamente, alla base di uno degli obiettivi di riforma della Missione Salute

⁵⁵ G. MAINO, *Approccio One Health e salute trasversale: tra PNRR e sviluppo sostenibile*; L. DI MARCO, *PNRR e sviluppo sostenibile*, entrambi in *PandoraRivista* (consultabili rispettivamente ai seguenti link: <https://www.pandorarivista.it/articoli/approccio-one-health-e-salute-trasversale-tra-pnrr-e-sviluppo-sostenibile/> e <https://www.pandorarivista.it/articoli/pnrr-e-sviluppo-sostenibile/>).

⁵⁶ ALLEANZA ITALIANA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (ASVIS), *Il Piano nazionale di ripresa e resilienza#NextGenerationItalia e lo Sviluppo Sostenibile*, in https://asvis.it/public/asvis2/files/Pubblicazioni/Pnrr_2021_e_Agenda_2030.pdf.

(Riforma 1), il quale si concretizza in «reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale e rete nazionale della salute, ambiente e clima». In particolare, è prefigurata una riforma del modello organizzativo della rete di assistenza territoriale di prossimità basata su tre pilastri: il potenziamento dell'assistenza domiciliare, anche grazie all'impiego della telemedicina; la realizzazione di nuove strutture e presidi sanitari sul territorio per migliorare l'accessibilità e ampliare la disponibilità di servizi di prossimità ai cittadini⁵⁷; e, soprattutto per quanto qui rileva, la definizione di un «nuovo assetto istituzionale per la prevenzione sul territorio in ambito sanitario, ambientale e climatico, in linea con un approccio integrato (*One Health*) e con una visione olistica (*Planetary Health*)»⁵⁸.

Il prefigurato nuovo assetto istituzionale per la prevenzione nei settori sanitari, ambientali e climatici, rispondente ai dettami *One Health* e *Planetary Health*, necessita di adeguati investimenti di tipo finanziario. Così il Piano nazionale per gli investimenti complementari (PNC), finalizzato ad integrare con risorse nazionali gli interventi del PNRR per gli anni dal 2021 al 2026, ha cercato di venire incontro a questa specifica esigenza⁵⁹. In particolare, l'ulteriore piano individua, tra gli interventi finanziati con le proprie risorse, l'investimento «*Salute, ambiente, biodiversità e clima*», che nella sua vastità di denominazione si presta a soddisfare una logica *One Health* (art. 1, comma 2, lett. e) del d.l. n. 59/2021).

In concreto l'investimento, di 500 milioni di euro, si articola in varia e sinergica maniera. Si provvede al rafforzamento delle strutture e dei servizi con l'istituzione del Sistema nazionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici; al finanziamento dello sviluppo e dell'implemen-

⁵⁷ La riforma dell'assistenza territoriale, al fine di realizzare una sanità più vicina alle persone e il superamento delle disuguaglianze, è contenuta nel decreto del Ministero della salute 23 maggio 2022, n. 77, regolamento recante la definizione di modelli e *standard* per lo sviluppo dell'assistenza territoriale nel Servizio sanitario nazionale.

⁵⁸ Si veda l'illustrazione della progettualità effettuata dal MINISTERO DELLA SALUTE, *PNRR-Salute*, in <https://www.pnrr.salute.gov.it/portale/pnrrsalute/dettaglioContenutiPNRRSalute.jsp?lingua=italiano&id=5898&area=PNRR-Salute&menu=riforme>.

⁵⁹ Il PNC è stato adottato con il d.l. 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101. Le risorse e i programmi del PNC sono poi stati ulteriormente definiti all'interno del decreto del Ministero dell'economia e delle finanze del 15 luglio 2021.

tazione di programmi operativi pilota per la definizione di «modelli di intervento integrato salute-ambiente-clima» in due siti contaminati selezionati di interesse nazionale; alla creazione di un programma nazionale di «formazione continua in salute-ambiente-clima», anche di livello universitario; alla promozione e il finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in «specifiche aree di intervento salute-ambiente-clima»; alla realizzazione di una piattaforma di rete digitale nazionale SNPS-SNPA (Sistema nazionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici – Sistema nazionale di protezione dell’ambiente)⁶⁰.

I singoli investimenti soggiacciono a un cronoprogramma differenziato e il primo provvedimento che è stato finora realizzato riguarda l’istituzione del Sistema nazionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici – oggetto di analisi al paragrafo successivo –, mentre nel 2025 sarà prevista l’attivazione di almeno 14 corsi FAD (programma nazionale di formazione continua in salute-ambiente-clima, anche di livello universitario, sui rischi sanitari associati a determinanti ambientali e cambiamenti climatici), nel 2026 la piena operatività del 100% di strutture nazionali e almeno del 50% di strutture locali afferenti al SNPS-SNPA, nonché due interventi integrati di salute-ambiente-clima nei già menzionati siti contaminati di interesse nazionale, almeno 14 programmi di promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute-ambiente-clima e, infine, almeno 50% della rete dati SNPS-SNPA attivata sulla Piattaforma di rete digitale nazionale, funzionale all’acquisizione, elaborazione, integrazione, analisi, interpretazione e condivisione di dati di monitoraggio e sorveglianza e informazioni rilevanti sempre su salute-ambiente-clima.

6. *Il Sistema nazionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici.*

Il Sistema nazionale di protezione salute dai rischi ambientali e climatici nasce nell’ottica di creare un nuovo assetto istituzionale di prevenzio-

⁶⁰ MINISTERO DELLA SALUTE, *PNRR-Salute*, in <https://www.salute.gov.it/portale/pnrrsalute/dettaglioContenutiPNRRSalute.jsp?lingua=italiano&id=5855&area=PNRR-Salute&menu=investimenti>.

ne sanitaria, in coerenza con il principio *One Health*. L'istituzione di questo Sistema è avvenuta di recente, ad opera del d.l. 30 aprile 2022, n. 36, recante ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (c.d. PNRR2), convertito dalla legge 29 giugno 2022, n. 79. La creazione della struttura è funzionale a «migliorare e armonizzare le politiche e le strategie messe in atto dal Servizio sanitario nazionale per la prevenzione, il controllo e la cura delle malattie acute e croniche, trasmissibili e non trasmissibili, associate a rischi ambientali e climatici e delle zoonosi» (art. 27, comma 1).

Il legislatore ha individuato anzitutto le funzioni del SNPS e poi ne ha delineato la composizione, dimostrando la volontà di optare per una logica di rete fornita di competenze di supporto rispetto a competenze già esistenti.

Del Sistema nazionale di prevenzione fanno parte numerosi soggetti, tenuti ad operare in coordinamento tra loro: i Dipartimenti di prevenzione delle ASL⁶¹; le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, anche con funzioni di coordinamento in rete dei Dipartimenti di prevenzione, tra di loro e con le altre strutture sanitarie e socio-sanitarie, nonché con gli altri enti del territorio di competenza, che concorrono al raggiungimento degli obiettivi del SNPS; gli Istituti zooprofilattici sperimentali; l'Istituto superiore di sanità, con compiti di coordinamento e supporto tecnico-scientifico; il Ministero della salute, con compiti di indirizzo, programmazione, monitoraggio, comunicazione istituzionale, anche mediante l'adozione di apposite direttive (art. 27, comma 4).

Quanto alle funzioni assolve dal Sistema nazionale, esse, da un lato,

⁶¹ L'ottica della prevenzione caratterizza anche – e da tempo – i Dipartimenti di prevenzione che sono stati originariamente previsti dagli artt. 7 ss. del d.lgs. 30 dicembre 1992, n. 502, e poi riformati dal d.lgs. 7 dicembre 1993, n. 517 e successive modifiche. I Dipartimenti di prevenzione sono configurati quali «struttura operativa dell'unità sanitaria locale che garantisce la tutela della salute collettiva, perseguendo obiettivi di promozione della salute, prevenzione delle malattie e delle disabilità, miglioramento della qualità della vita» e sono articolati nei seguenti servizi: igiene e sanità pubblica; prevenzione e sicurezza degli ambienti di lavoro; igiene degli alimenti e della nutrizione; veterinari, articolati distintamente nelle tre aree funzionali della sanità animale, dell'igiene della produzione, trasformazione, commercializzazione, conservazione e trasporto degli alimenti di origine animale e loro derivati, e dell'igiene degli allevamenti e delle produzioni zootecniche».

sono tratteggiate dal legislatore in maniera oltremodo ampia, dall'altro, in parte necessitano di essere coordinate con altre già esistenti.

Il SNPS ha compiti prevalenti di prevenzione, controllo e programmazione sanitaria, allo scopo di ridurre i rischi e gli impatti sulla popolazione delle malattie acute e croniche, associate ad inquinamento e cambiamenti climatici. Il legislatore stabilisce che il SNPS «concorre» al perseguimento degli obiettivi di prevenzione primaria correlati «alla promozione della salute, alla prevenzione e al controllo dei rischi sanitari associati direttamente e indirettamente a determinanti ambientali e climatici, anche derivanti da cambiamenti socio-economici, valorizzando le esigenze di tutela delle comunità e delle persone vulnerabili o in situazioni di vulnerabilità, in coerenza con i principi di equità e prossimità»⁶².

L'impostazione organizzativa adottata dal legislatore a livello nazionale è stata poi replicata e riprodotta a livello regionale. Infatti, al Sistema nazionale di prevenzione sono stati successivamente affiancati i Sistemi regionali prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici (SRPS), che Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano sono tenute a istituire in modo da concorrere al perseguimento degli obiettivi di prevenzione primaria del SNPS (art. 2, comma 2, lett. a), del decreto del Ministro della salute del 9

⁶² Più nello specifico il Sistema nazionale svolge numerose funzioni, specie di natura strumentale: identifica e valuta le problematiche sanitarie associate a rischi ambientali e climatici, al fine di contribuire alla definizione e all'implementazione di politiche di prevenzione attraverso l'integrazione con altri settori; favorisce l'inclusione della salute nei processi decisionali che coinvolgono altri settori, anche attraverso attività di comunicazione istituzionale e formazione; concorre, naturalmente per i profili di competenza, alla definizione e all'implementazione degli atti di programmazione in materia di prevenzione e dei livelli essenziali di assistenza associati a priorità di prevenzione primaria, assicurando la coerenza con le azioni in materia di livelli essenziali delle prestazioni tecniche ambientali (LEPTA); concorre alla individuazione e allo sviluppo di criteri, metodi e sistemi di monitoraggio integrati; assicura il supporto alle autorità competenti nel settore ambientale per l'implementazione della valutazione di impatto sanitario (VIS) nell'ambito della valutazione ambientale strategica (VAS), della valutazione di impatto ambientale (VIA) e dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA); predispone una relazione annuale in merito ai campi d'intervento, alle prospettive di ricerca e di implementazione delle proprie funzioni e ai possibili interventi normativi, ai fini della sua trasmissione alle Camere da parte del Governo (art. 27, comma 3).

giugno 2022)⁶³. Ulteriore obbligo incombente sulle Regioni è l'individuazione di «una *task force* a garanzia dell'intersectorialità coinvolgendo quegli ambiti le cui politiche a vario titolo hanno impatto sulla relazione ambiente-salute-clima nei processi riguardanti le funzioni dell'SRPS» (art. 2, comma 2, lett. e)).

Si è sopra accennato alla necessità che i compiti demandati al Sistema di prevenzione siano coordinati ed armonizzati con altri compiti già preesistenti. Di conseguenza, è il Sistema stesso a doversi coordinare con altri soggetti, oltretutto di recente istituzione, chiamati a svolgere funzioni in parte analoghe⁶⁴.

Viene qui in rilievo essenzialmente il Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente, introdotto dalla legge 28 giugno 2016, n. 132, composto dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) e dalle agenzie regionali e delle Province autonome di Trento e di Bolzano per la protezione dell'ambiente, il quale parimenti concorre al perseguimento degli «obiettivi dello sviluppo sostenibile, della riduzione del consumo di suolo, della salvaguardia e della promozione della qualità dell'ambiente e della tutela delle risorse naturali e della piena realizzazione del principio *chi inquina paga*»⁶⁵.

Lo stesso legislatore è conscio che il nuovo Sistema nazionale prevenzione dovrà operare in sinergia con le strutture del Sistema nazionale di protezione dell'ambiente. Così l'art. 27, comma 2, d.l. n. 36/2022 reclama una «adeguata interazione» tra SNPS e SNPA, le cui modalità sono demandate a un decreto del Presidente del Consiglio, su proposta del Ministro della salute e del Ministro della transizione ecologica. A tal fine il decreto dovrà istituire presso la Presidenza del Consiglio una Cabina di

⁶³ È l'art. 27, comma 5, d.l. n. 36/2022, ad avere previsto che con decreto del Ministro della salute, previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, siano individuati gli specifici compiti che tutti i soggetti facenti parte del SNPS svolgono nell'ambito del sistema stesso.

⁶⁴ Sull'importanza del coordinamento tra pubbliche amministrazioni si rinvia a F. CORTESE, *Il coordinamento amministrativo. Dinamiche e interpretazioni*, Milano, 2012, e alla bibliografia ivi riportata.

⁶⁵ Art. 1, commi 1 e 2.

regia, composta da un rappresentante della stessa Presidenza del Consiglio, due rappresentanti del SNPS, due rappresentanti designati dal Ministro della transizione ecologica, tra i dirigenti del medesimo Ministero e del SNPA e un rappresentante delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano (art. 27, comma 6).

Saranno quindi il *neo* SNPS e l'esistente SNPA – con modalità che attendono ancora di essere definite e che costituiranno un importante banco di prova della bontà della soluzione organizzativa introdotta – a concorrere assieme per realizzare una strategia intersettoriale e integrata. Tale strategia è finalizzata a realizzare sinergie tra i servizi sanitari preposti alla salute umana, animale e degli ecosistemi, per potenziare l'approccio *One Health*.

A conclusione dell'illustrazione dell'attuale stato dell'arte in materia, è vero che nel nostro ordinamento giuridico l'approccio *One Health* ha finora trovato un'applicazione parziale, essenzialmente circoscritta al solo ambito sanitario⁶⁶. Nondimeno, si tratta di un'importante applicazione dell'approccio *One Health*, il quale, come ogni nuovo e originale paradigma, necessita sia di un'adeguata metabolizzazione per poter penetrare nei tessuti dell'ordinamento, sia di sperimentazioni che consentano di procedere per tentativi e correzioni. Siamo ancora agli inizi e la strada da compiere è lunga.

⁶⁶ «Senza il coinvolgimento di tutti i soggetti istituzionali per rispettare l'equità tra settori e discipline e la transdisciplinarietà (filiera degli alimenti, sicurezza sul lavoro, etc.); così GIMBE, 5° *Rapporto GIMBE sul Servizio Sanitario Nazionale*, in https://www.fareonline.it/wp-content/uploads/2022/10/5_Rapporto_GIMBE_Sostenibilita_SSN-1.pdf.

CAPITOLO III
ONE HEALTH E DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA
Cecilia Sanna

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. La tutela dell'ambiente, della salute umana e animale: l'evoluzione del quadro normativo comunitario. – 3. L'approccio *One Health*. – 4. Considerazioni conclusive.

1. *Introduzione.*

Il concetto olistico di *One Health* secondo il quale salute umana, salute animale e salute dell'ambiente sono legate in modo indissolubile e dunque parte di un unico ecosistema ha solide radici scientifiche e storiche, risalenti agli anni '60¹. Invero, l'approccio *One Health* è stato posto a fondamento di diversi documenti di strategia sanitaria proposti dall'OMS quali la Dichiarazione di Alma Ata del 1978², la carta di Ottawa del 1986³, Salute 2020 del 2012⁴ e la Dichiarazione di Shanghai 2016⁵ ma queste raccomandazioni ancorché riconosciute ufficialmente dalla maggioranza

¹ Sul punto cfr. il contributo di G. RAGONE, M. RAMAJOLI, *One health e ordinamento italiano*, in questo volume, p. 9.

² *Declaration of Alma-Ata. International Conference on Primary Health Care*, Alma-Ata, USSR, 6-12 September 1978.

³ *Ottawa Charter for Health Promotion*, WHO Europe, 1986.

⁴ *Health 2020. A European policy framework and strategy for the 21st century*, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, 2012.

⁵ *Shanghai Declaration on promoting health in the 2030 Agenda for Sustainable Development. 9th Global Conference on Health Promotion*, Shanghai, 21-24 November 2016.

degli Stati, dall'UE e da altre organizzazioni internazionali, sono state o disattese o solo parzialmente adottate. È stata la crisi pandemica Covid-19 ad imprimere una forte accelerazione all'inserimento dell'approccio *One Health* nelle discussioni programmatiche a vari livelli di *governance* politica e all'utilizzo dello stesso concetto come parametro per l'esercizio delle attività normative.

In tale contesto, anche l'UE muovendo dalle competenze e dai principi consolidati in materia di tutela dell'ambiente, della salute umana e animale, ha introdotto l'approccio *One Health* nelle iniziative più recenti intese a garantire uno sviluppo sostenibile del mercato comune e nella lotta contro il cambiamento climatico che rappresentano oggi gli obiettivi prioritari del processo d'integrazione europea.

2. *La tutela dell'ambiente, della salute umana e animale: l'evoluzione del quadro normativo comunitario.*

La salute dell'ambiente, dell'uomo e degli animali, profili costitutivi dell'approccio *One Health*, sono temi che rientrano, a vario titolo, tra le competenze comunitarie.

L'attenzione dell'UE alle questioni ambientali nel contesto del processo d'integrazione economica risale al vertice di Parigi del 1972 cui fece seguito un primo piano d'azione ambientale nonché una serie di misure adottate grazie ad una interpretazione estensiva dei fini della Comunità enunciati all'art. 2 TCEE e al ricorso all'art. 100 (oggi 115 TFUE) relativo al ravvicinamento delle legislazioni statali ovvero alla clausola di flessibilità di cui all'art. 235 TCEE (ora art. 352 TFUE)⁶.

A sua volta, fin dalla metà degli anni '80, la Corte di giustizia aveva avuto modo di dichiarare che «la tutela dell'ambiente [...] costituisce uno degli scopi essenziali della Comunità»⁷ e successivamente, dopo l'entrata in vigore dell'Atto unico europeo (AUE), che in quanto «scopo essenziale

⁶ Sulla politica ambientale comunitaria, cfr. fra i molti, L. COSTATO, S. MANSERVISI, *Profili di diritto ambientale nell'Unione europea*, Padova, 2012; L. KRAMER, *EC Environmental Law*, London, 2016.

⁷ Sent. 7 febbraio 1985, causa 240/83, *ADBHU*, ECLI:EU:C:1985:59, punto 13.

della Comunità», detta tutela costituisce «un'esigenza imperativa, che può limitare l'applicazione dell'art. 30 TCEE» (ora art. 34 TFUE)⁸.

La codificazione nei Trattati della politica ambientale avviene con l'AUE che introduce una rubrica specifica "ambiente" e consente di avviare in questo settore una vera e propria azione comunitaria. Negli anni successivi, con le varie revisioni dei Trattati, la disciplina è stata progressivamente ampliata consentendo una cospicua produzione normativa, in quanto materia di competenza concorrente (art. 4, par. 2, TFUE), e una consistente giurisprudenza che hanno trasformato "l'azione" dell'UE in una "politica" nel settore dell'ambiente. La portata di questo cambiamento nel contesto comunitario risulta amplificata dal principio d'integrazione, codificato tra le disposizioni di applicazione generale, per cui le esigenze di tutela dell'ambiente devono essere integrate nella definizione e nell'attuazione di tutte le altre politiche⁹ e dall'affermazione che «un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente» è un elemento costitutivo dello sviluppo sostenibile (art. 3, par. 3, TUE).

Il Trattato di Lisbona ha ulteriormente esteso gli ambiti compresi nel Titolo XX TFUE inserendo fra gli obiettivi la lotta ai cambiamenti climatici che oggi attraverso il *Green Deal* è il punto di riferimento cui tende l'intero processo d'integrazione europea¹⁰.

È nell'ambito della tutela ambientale che s'inserisce nel contesto comunitario anche il tema della salute umana. Invero, sin dalla prima codificazione emerge la consapevolezza di dover implementare una politica integrata tra ambiente e salute inserendo fra gli obiettivi indicati all'art. 130R (oggi art. 191 TFUE) accanto alla «salvaguardia, tutela e miglioramento

⁸ Sent. 20 settembre 1988, causa 302/86, *Commissione c. Danimarca*, ECLI:EU:C:1988:421, punto 9.

⁹ Il principio, introdotto dall'AUE all'art. 130 R, par. 2, TCEE, è stato scorporato e dall'allora Titolo XIX, e posto fra i principi dal Trattato di Amsterdam all'art. 6 TCE (oggi art. 11 TFUE).

¹⁰ Cfr. la Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, dell'11 dicembre 2019, *Il Green Deal europeo*, COM(2019) 640 def. In argomento, cfr. M.C. CARTA, *Il Green Deal europeo. Considerazioni critiche sulla tutela dell'ambiente e le iniziative di diritto UE*, 24 ottobre 2020, in *Eurojus.it*; F. FERRARO, *L'evoluzione della politica ambientale dell'Unione: effetto Bruxelles, nuovi obiettivi e vecchi limiti*, in *aisdue.eu*, 4 gennaio 2022.

della qualità dell'ambiente» anche la «protezione della salute umana»¹¹.

Bisognerà però attendere il Trattato di Maastricht per vedere riconosciuta alla protezione della salute umana una rilevanza autonoma all'interno dei Trattati. Invero, secondo quanto indicato all'art. 129 TCE (oggi art. 168 TFUE, unica norma della rubrica "Sanità pubblica") in tutte le politiche ed attività dell'Unione deve essere garantito «un livello elevato di protezione della salute umana». A questa componente trasversale delle azioni comunitarie, si affiancano specifici settori di cooperazione tra gli Stati membri, progressivamente ampliati, soprattutto con il Trattato di Amsterdam, in generale a fronte di tutte le cause di pericolo per la salute umana di carattere transfrontaliero.

La possibilità per l'UE di adottare misure vincolanti sulla base di questa rubrica però è assai limitata essendo prevista unicamente in relazione ai parametri di qualità e sicurezza degli organi e sostanze di origine umana, del sangue e degli emoderivati nonché nei settori veterinario e fitosanitario specificamente finalizzate alla protezione della sanità pubblica¹². Per il resto, secondo le indicazioni di cui agli artt. 4 e 6 TFUE, l'UE può porre in essere solo azioni di sostegno, coordinamento o completamento e che comunque, lasciando impregiudicate le competenze degli Stati membri nella definizione della politica sanitaria, l'organizzazione e la fornitura dei servizi sanitari e dell'assistenza medica¹³.

Sempre muovendo dalle competenze in materia ambientale, l'UE sviluppa interventi in tema di salute e benessere degli animali rientrando nelle azioni intese a tutelare la biodiversità. Più precisamente, l'UE ha sottoscritto numerose convenzioni internazionali¹⁴ ed adottato norme speci-

¹¹ Il Trattato di Roma menzionava la tutela della salute ma come eccezione che può essere invocata dagli Stati membri per limitare la libera circolazione delle merci all'interno del mercato, lasciando «impregiudicati i divieti o restrizioni all'importazione, all'esportazione o al transito» delle merci (art. 36 del Trattato CEE).

¹² La procedura legislativa è quella ordinaria, il che costituisce modifica rilevante se solo si consideri che precedentemente il Parlamento europeo poteva contare su un semplice diritto di consultazione per l'adozione di misure sanitarie nel settore agricolo.

¹³ In argomento, fra i molti, cfr. N. DE GROVE-VALDERYON, *Droit européen de la santé*, Paris, 2018; G. DI FEDERICO, S. NEGRI, *Unione europea e salute. Principi, azioni, diritti e sicurezza*, Padova, 2020.

¹⁴ La Convenzione di Ramsar sulla conservazione delle zone umide (1971); la Conven-

fiche per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche¹⁵, per la protezione, la gestione e il controllo degli uccelli (selvatici), incluse le norme per la caccia sostenibile¹⁶, per la protezione di specie della flora e della fauna selvatiche mediante il controllo del loro commercio¹⁷, il benessere degli animali impiegati per scopi di ricerca¹⁸, la protezione e alla conservazione dell'ambiente marino¹⁹.

D'altro canto, il tema della salute degli animali trova una disciplina specifica anche in tema di sicurezza alimentare²⁰. La regolamentazione in argomento comprende disposizioni generali in materia di sorveglianza, notifica e trattamento delle malattie infettive e dei loro vettori al fine di garantire la sicurezza della catena alimentare trovando dunque fondamento

zione sul commercio internazionale delle specie di flora e di fauna selvatiche minacciate di estinzione (CITES) (marzo 1973); la Convenzione di Bonn sulla conservazione delle specie migratrici della fauna selvatica (giugno 1979); la Convenzione di Berna relativa alla conservazione della vita selvatica e degli habitat naturali in Europa (1982); la Convenzione di Rio de Janeiro sulla diversità biologica (1992); nonché le seguenti convenzioni regionali: la Convenzione di Helsinki sulla protezione dell'ambiente marino della zona del Mar Baltico (1974); la Convenzione di Barcellona per la protezione del Mar Mediterraneo (1976) e la Convenzione per la protezione delle Alpi (1991). L'UE è inoltre tenuta al rispetto della Convenzione di Århus (1998), che prevede l'accesso del pubblico alle informazioni in materia ambientale, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia.

¹⁵ Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, in *GUUE* L 206 del 22.7.1992.

¹⁶ Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, in *GUUE* L 20 del 26.1.2010.

¹⁷ Regolamento (UE) 2017/160 della Commissione, del 20 gennaio 2017, che modifica il regolamento (CE) n. 338/1997 del Consiglio relativo alla protezione di specie della flora e della fauna selvatiche mediante il controllo del loro commercio, in *GUUE* L 27 dell'1.2.2017 che si applica nel rispetto degli obiettivi, dei principi e delle disposizioni della Convenzione CITES.

¹⁸ Direttiva 2010/63/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici, in *GUUE* L 276 del 20.10.2010.

¹⁹ Direttiva 2008/56/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 giugno 2008, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) (Testo rilevante ai fini del SEE), in *GUUE* L 164 del 25.6.2008.

²⁰ Più ampiamente, cfr. il contributo di F. ROSSI DAL POZZO, in questo volume.

giuridico in varie disposizioni del Trattato e precisamente agli artt. 43 (agricoltura e pesca), 114 (ravvicinamento delle legislazioni), 168, par. 4 (protezione dei consumatori) e 169 (sanità pubblica) TFUE²¹.

Il quadro legislativo originario è stato istituito per assicurare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali. Nel maggio 2013 la Commissione ha presentato un nuovo pacchetto legislativo che prevede un approccio fondato sul rischio in materia di tutela della salute degli animali, con l'obiettivo di aumentare l'efficacia dei controlli ufficiali ed evitare crisi e frodi alimentari. Ciò ha dato luogo a una nuova normativa dell'UE in materia di sanità animale adottata nel marzo 2016 e applicabile a decorrere da aprile 2021²² che pone l'accento sulla prevenzione e l'eliminazione delle malattie animali facendo chiarezza sulle responsabilità e assicurando una diagnosi e un controllo precoci.

Questo, in sintesi, il quadro normativo di riferimento sul quale gli elementi costitutivi dell'approccio *One Health* trovano il loro fondamento giuridico e il loro sviluppo.

3. L'approccio One Health.

L'approccio *One Health* nel contesto del diritto comunitario è declinato nel piano d'azione *One Health* contro la resistenza antimicrobica del 2017²³. I provvedimenti adottati sulla base di tale piano sono essenzial-

²¹ Pur non conferendo una potestà legislativa in materia, è bene ricordare che l'art. 13 TFUE dispone l'obbligo per UE e Stati membri nei settori dell'agricoltura, della pesca, dei trasporti, del mercato interno, della ricerca e sviluppo tecnologico e dello spazio, l'Unione e gli Stati membri tengono pienamente conto delle esigenze in materia di benessere degli animali in quanto esseri senzienti. Cfr. in argomento, F. BARZANTI, *Art. 13*, in A. TIZZANO, *Trattati dell'Unione europea*, Milano, 2014, p. 416 ss.

²² Regolamento (UE) 2016/429 del Parlamento e del Consiglio del 9 marzo 2016 relativo alle malattie animali trasmissibili e che modifica e abroga taluni atti in materia di sanità animale («normativa in materia di sanità animale»), in *GUUE* L 84 del 31.3.2016.

²³ Il piano prende avvio con le Conclusioni del Consiglio, del 22 giugno 2012, sull'impatto della resistenza antimicrobica nel settore della salute umana e nel settore veterinario – una prospettiva di tipo *One Health*, in *GUUE* C 211 del 18.7.2012. In occasione del vertice del 17 giugno 2016, il Consiglio, nelle conclusioni sulle prossime tappe

mente di carattere non vincolante. In tal senso, ricordiamo le linee guida sull'uso prudente degli antimicrobici in medicina veterinaria²⁴ e le linee guida sull'uso prudente degli antimicrobici in medicina umana²⁵ e la strategia farmaceutica per l'Europa²⁶ e la strategia "al produttore al consumatore" per favorire sistemi alimentari sostenibili²⁷.

Con decisione della Commissione del 16 settembre 2021 è stata inoltre istituita l'Autorità europea per la preparazione e la risposta alle emergenze sanitarie (HERA) al fine di prevenire, individuare e rispondere rapidamente alle emergenze sanitarie²⁸ mentre dal 2019 è operativa la rete UE *One Health* sulla resistenza antimicrobica, presieduta dalla Commissione europea che comprende esperti governativi nel campo della salute umana e animale e dell'ambiente, le agenzie scientifiche dell'UE (ECDC, EMA ed EFSA) ed esperti della Commissione²⁹.

Oltre a trovare una declinazione dell'approccio *One Health* nel piano contro la resistenza antimicrobica, il riferimento alla "salute unica" viene esplici-

dell'approccio *One Health* di lotta alla resistenza agli antimicrobici, ha poi invitato la Commissione e gli Stati membri a sviluppare orientamenti dell'Unione europea sull'uso prudente degli antimicrobici nella medicina umana al fine di sostenere gli orientamenti e le raccomandazioni nazionali.

²⁴ In *GUUE* C 299 dell'11.9.2015, p. 7.

²⁵ In *GUUE* C 212 dell'1.7.2017, p. 1.

²⁶ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, COM(2020) 761 final, Strategia farmaceutica per l'Europa.

²⁷ Cfr. https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_it. Obiettivo è la riduzione del 50% delle vendite complessive nell'UE di antimicrobici per animali d'allevamento e acquacoltura entro il 2030. Il conseguimento di questo obiettivo sarà sostenuto dall'attuazione del nuovo regolamento (UE) 2019/6 relativo ai medicinali veterinari (regolamento VMP) e del regolamento (UE) 2019/4 sui mangimi medicati (MF). Questi prevedono un'ampia gamma di misure per combattere la resistenza antimicrobica e promuovere un uso più prudente e responsabile degli antimicrobici negli animali.

²⁸ Decisione del 16 settembre 2021 della Commissione istitutiva europea per la preparazione e la risposta alle emergenze sanitarie, in *GUUE* C 393 del 29.9.2021.

²⁹ https://health.ec.europa.eu/antimicrobial-resistance/events_en. Gli incontri semestrali della rete forniscono ai membri una piattaforma per presentare piani d'azione e strategie nazionali e tenersi reciprocamente aggiornati sui rispettivi progressi, condividere le migliori pratiche e discutere le opzioni strategiche e le modalità per rafforzare la cooperazione e il coordinamento.

tato anche nel Programma UE per la salute (EU4Health) 2021-2027 dove viene definito un approccio multisettoriale che riconosce che la salute umana è connessa alla salute animale e all'ambiente e che le azioni volte ad affrontare le minacce per la salute devono tenere conto di queste tre dimensioni³⁰.

Infine, il programma generale di azione dell'Unione per l'ambiente fino al 2030 (8° PPA) richiede a Commissione, a Stati membri, a autorità regionali e locali e ai portatori di interessi, al fine di raggiungere gli obiettivi prioritari indicati all'art. 2 di riconoscere in maniera olistica le interconnessioni tra la salute umana, la salute animale e l'ambiente attraverso l'integrazione dell'approccio *One Health* nell'elaborazione delle politiche³¹.

4. *Considerazioni conclusive.*

La pandemia Covid-19 ci ha ricordato che il bene unico, essenziale e imprescindibile del quale non possiamo assolutamente fare a meno è la salute. Che è una o meglio è un sistema integrato e interdipendente fra salute umana, dell'uomo e animale. Questa consapevolezza emerge nelle attività programmatiche governative a tutti i livelli ed emerge in modo trasversale anche negli ambiti di azione dell'UE. La sfida è ora quella di assumere prassi e comportamenti idonei a perseguire la costruzione di un sistema di salute circolare che a livello comunitario potrebbe trovare un importante sviluppo attraverso i peculiari e noti strumenti giuridici che caratterizzano questo processo d'integrazione. In quest'ottica si consideri anche che le proposte per la revisione dei Trattati formulate dalla Conferenza intergovernativa sul futuro dell'Europa considerano elementi prioritari gli interventi in tema di cambiamento climatico, ambiente e salute³².

³⁰ Regolamento (UE) 2021/522 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 marzo 2021 che istituisce un programma d'azione dell'Unione in materia di salute per il periodo 2021-2027 (Programma UE per la salute) (EU4Health) e che abroga il regolamento (UE) n. 282/2014 (Testo rilevante ai fini del SEE), in *GUL* 107 del 26.3.2021, pp. 1-29.

³¹ L'8° PPA è stato delineato con la decisione (UE) 2022/591 del Parlamento europeo e del Consiglio del 6 aprile 2022 relativa a un programma generale di azione dell'Unione per l'ambiente fino al 2030, in *GUUE* L 114 del 12.4.2022, pp. 22-36.

³² Cfr. i documenti dei lavori alla pagina <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/conference-on-the-future-of-europel/>.

CAPITOLO IV
ONE HEALTH: SCENARI DI POLICIES
Sara Valaguzza

SOMMARIO: 1. Introduzione e sintesi della tesi esposta. – 2. L'approccio *One Health* in continuità con la riforma della Costituzione. – 3. La necessità del ricongiungimento tra scienza e politica. – 4. Come rafforzare il legame con la scienza e dove.

1. Introduzione e sintesi della tesi esposta.

Perché un governo eletto dal popolo dovrebbe far dipendere le proprie decisioni dal confronto con un potere diverso da quello popolare, appartenente ad una comunità ristretta di persone, appunto la comunità scientifica, che tenta di addomesticare concetti oscuri e li rielabora con un linguaggio sacerdotale incomprensibile ai più?

Per quale ragione il nostro futuro dovrebbe essere guidato o influenzato dalla scienza e dal metodo scientifico e non invece dalle speranze e dalle priorità della politica? È proprio vero che la scienza offre una rappresentazione e un approdo saldo alla politica? E quale sarebbe la legge generale che vale per ricostruire in maniera corretta il rapporto tra scienza e politica?

One Health offre una risposta a tutte queste domande: la tesi che si sta per esporre è che – se si vuole sostenere un approccio integrato e interdisciplinare al tema della salute umana, considerandola inserita in un impianto di interrelazioni che riguardano la natura, gli altri esseri viventi e gli ecosistemi – occorre necessariamente definire le regole del rapporto tra *policy* e scienza, rendendole convenzionali, cioè oggetto di un accordo inserito nell'ordinamento giuridico oppure riconosciuto come implicito nei principi generali dell'impianto giuridico o nei meccanismi di funzio-

namento dell'apparato istituzionale deputato alla cura degli interessi generali.

Non vi è infatti altro modo, se non quello di affidarsi alla scienza, per osservare le linee di interferenza, le sinergie e gli effetti negativi che si combinano tra gli elementi viventi all'interno del Pianeta. Dunque, la tesi è che "un'unica salute" ha bisogno di scienza.

Il fatto che la recente riforma della Costituzione abbia scelto di declinare l'impegno della Repubblica a tutelare l'ambiente, indicando, espressamente, anche la tutela dell'ecosistema e della biodiversità (oltre a prevedere che con legge dello Stato si debbano disciplinare i modi e le forme di tutela degli animali) rafforza l'approccio *One Health*¹ e rende cruciale la conseguente necessità di ricomporre il rapporto tra scienza e politica; non solo all'interno dell'agenda connessa alle problematiche inerenti alla crisi climatica, ma, più estensivamente, come tematica di carattere generale.

Nell'analisi che si va a proporre, si prenderanno le mosse da alcune valutazioni giuridiche inerenti al nuovo testo dell'art. 9 Cost. come base per costruire un'analisi, sia pure di sintesi, sulle tecniche e sulle procedure di dialogo tra scienza e politiche pubbliche.

2. *L'approccio One Health in continuità con la riforma della Costituzione.*

La riforma della Costituzione², che ha inserito tra gli impegni della Repubblica quello di tutelare l'ambiente, gli ecosistemi e la biodiversità, an-

¹ In senso adesivo cfr. G. RAGONE, M. RAMAJOLI, *One Health e ordinamento italiano: il livello costituzionale, la normazione primaria e la fase dell'implementazione amministrativa*, in questo volume.

² Sulla quale i commenti sono già numerosi, *ex multis* M. DELSIGNORE, A. MARRA, M. RAMAJOLI, *La riforma costituzionale e il nuovo volto del legislatore nella tutela dell'ambiente*, in *Riv. giur. amb.*, 2022, p. 1 ss.; F. FRACCHIA, *L'ambiente nell'art. 9 della Costituzione: un approccio in negativo*, in *Dir. econ.*, 2022, p. 15 ss.; R. MONTALDO, *La tutela costituzionale dell'ambiente nella modifica degli artt. 9 e 41 Cost.: una riforma opportuna e necessaria?*, *ivi*, 2022; M.P. POTO, *La tutela costituzione dell'ambiente, della biodiversità e deli ecosistemi, anche nell'interesse delle generazioni future*, in *Resp. civ. e prev.*, 2022, p. 1057 ss.; M. DEL FRATE, *La tutela dell'ambiente nel riformato art. 41, secondo comma*,

che nell'interesse delle generazioni future, eventualmente indirizzando e coordinando l'iniziativa economica privata, induce a riflettere su molteplici aspetti della nostra civiltà e della sua architettura giuridica, comprese la necessità di introdurre un nuovo costituzionalismo ambientalista³ e quella di attribuire adeguata rilevanza alla scienza e alla tecnica come strumenti di obbligatoria interlocuzione per le politiche pubbliche⁴.

Con il passaggio dalla codificazione ambientale alla Costituzione, i vecchi principi (quelli declinati dietro la voce, ormai antica, "sviluppo sostenibile") sono diventati, in un certo senso, nuovi, uscendo dall'ambiguità inefficiente delle norme ordinarie che hanno preteso di essere precettive senza riuscire ad esserlo e tornando a vestirsi della sacralità programmatica che resta propria della narrativa costituzionale.

Peraltro, l'estrema difficoltà e, per taluno, finanche l'impossibilità di trasferire il concetto di ambiente in un formante di tipo descrittivo non hanno fermato il legislatore costituzionale dal tentativo di introdurre un maggior livello (se non di precisione) di chiarezza nell'esprimere non più solo un richiamo generico alla tutela dell'ambiente in sé, ma ricomprendendo anche ecosistema⁵ e biodiversità⁶, concetti questi ultimi che nella

Cost.; qualcosa di nuovo nell'aria?, in *Dir. rel. ind.*, 2022, p. 907 ss.; M. CECCHETTI, *La revisione degli articoli 9 e 41 della Costituzione e il valore costituzionale dell'ambiente; tra rischi scongiurati, qualche virtù (anche) innovativa e molte lacune*, in *Forum Quad. cost.*, 2021, p. 286 ss.; C. DE FIORES, *Le insidie di una revisione pleonastica. Brevi note su ambiente e Costituzione*, in *www.costituzionalismo.it*, 2021, p. 137 ss.; G. SANTINI, *Costituzione e ambiente: la riforma degli artt. 9 e 41 Cost.*, in *Forum Quad. cost.*, 2021, p. 460 ss.; L. BARTOLUCCI, *Le generazioni future (con la tutela dell'ambiente) entrano "espressamente" in Costituzione*, *ivi*, 2022, p. 21 ss.; G. DEMURO, *I diritti della natura*, in *www.federalismi.it*, 2022; I. NICOTRA, *L'ingresso dell'ambiente in Costituzione, un segnale importante dopo il Covid*, *ivi*, 2021.

³ Per tutti, D. AMIRANTE, *Costituzionalismo ambientale. Atlante giuridico per l'Antropocene*, Bologna, 2022.

⁴ Tra i più significativi, M. TALLACCHINI, *Diritto per la natura. Ecologia e filosofia del diritto*, Milano, 1996.

⁵ S.T.A. PICKETT, M.L. CADENASSO, *The Ecosystem as a Multidimensional Concept: Meaning, Model and Metaphor*, in *Ecosystems*, 2002, p. 1 ss.: «Tansley defined the ecosystem as a biotic community or assemblage and its associated physical environment in a specific place».

⁶ G.C. SIZEMORE, *Accounting for biodiversity in the dairy industry*, in *Journal of Envi-*

letteratura di settore non hanno definizioni certe ma sono comunque in grado di rappresentare il riferimento alla dimensione dell'alterità e della identità specifica dei "soggetti di natura" (biodiversità) e della dinamica funzionale (ecosistema) esistenti tra di essi.

È successo, in sostanza, che, per effetto della scelta espressa all'art. 9 Cost., si è proceduto con la costituzionalizzazione di un valore o, se si vuole, di un insieme di valori⁷, in una logica che appare del tutto coerente con il paradigma *One Health*.

Nella Costituzione, l'ambiente è entrato non come valore isolato, ma all'interno di una terna che obbliga a rivedere l'approccio tradizionale, nel quale al centro delle esigenze di protezione delle risorse naturali e del Pianeta si poneva, talvolta alternativamente, talaltra congiuntamente, il diritto alla salute e la tutela del paesaggio.

A maggior ragione, la necessità di strategie e politiche integrate e trasversali deriva dal riferimento "anche" agli interessi delle generazioni future⁸ che compare in Costituzione non tanto per individuare un nuovo

ronmental Management, 2015, p. 145 ss.: «Diversity in a biological sense refers to the richness and evenness of a given unit (e.g., genes, species, ecosystems). To properly account for the complex and multifacilitated nature of the term and simultaneously foster continuity and inclusion among a variety of definitions and uses, Mace et al. (2008) recommended using the following definition adopted by the Parties of Convention on Biological Diversity: "the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine, and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are a part; this includes diversity within species, between species, and of ecosystems"».

⁷Come ha di recente rilevato M. DELSIGNORE, *Ambiente* (ad vocem), in *Enc. dir., Funzioni amministrative*, Milano, 2022, p. 47 ss.: «Oggi certamente nessuno più dubita che la tutela dell'ambiente vada considerata come valore costituzionale nell'ordinamento nazionale», richiamando anche B. CARAVITA DI TORRITO, *Costituzione, principi costituzionali e tecniche di normazione*, in S. GRASSI, M. CECCHETTI, A. ANDRONIO (a cura di), *Ambiente e diritto*, I, Firenze, 1999, p. 175 ss., spec. p. 190.

⁸Tra i primi sull'argomento F. CIARAMELLI, F.G. MENGA (a cura di), *Responsabilità verso le generazioni future. Una sfida al diritto all'etica e alla politica*, Napoli, 2017; F. FRACCHIA, *Sviluppo sostenibile e diritti delle generazioni future*, in *Riv. quad. dir. ambiente*, 2010, p. 12 ss. V. anche R. BIFULCO, *Diritto e generazioni future. Problemi giuridici della responsabilità intergenerazionale*, Milano, 2008; R. BIFULCO, A. D'ALOIA, *Un diritto per il futuro. Teorie e modelli dello sviluppo sostenibile e della responsabilità intergenerazionale*.

soggetto istituzionale (appunto, le generazioni future) ma per proiettare, a medio e lungo termine, l'attività di contemperamento degli interessi che costituisce oggetto delle analisi svolte in sede di strutturazione delle politiche ambientali. In questo contesto, il metodo *One Health* è, difatti, un modo di riconoscere l'interesse delle generazioni future, essendo basato su una visuale ampia, dimensionata sulle esigenze, di tempo e di spazio, conseguenti al bisogno di integrazione.

In questo senso, l'interesse delle nuove generazioni e *One Health* convergono in una unica metodologia con la quale testare la ragionevolezza delle politiche in relazione alla compatibilità di queste ultime con la Costituzione.

Il nuovo modello a cui si è appena accennato comporta una torsione molto significativa nell'ordinamento perché fa sì che le deliberazioni politiche siano accompagnate da un esame di impatto, necessariamente dotato di carattere scientifico, che consenta di ottenere una maggiore solidità nei percorsi prescelti e nel sistema complessivo delle azioni adottate nell'interesse della comunità e del Pianeta⁹.

In particolare, l'innovazione riguarda principalmente la comparsa di un nuovo parametro di legittimità costituzionale (*id est* l'interesse delle generazioni future) delle politiche ambientali¹⁰, tramite cui non stupirebbe

zionale, Napoli, 2008; R. BIFULCO, *Futuro e Costituzione. Premesse per uno studio sulla responsabilità verso le generazioni future*, in AA.VV., *Studi in onore di Gianni Ferrara*, Torino, I, 2005, p. 297 ss.

⁹ Si condivide così l'osservazione di F. FRACCHIA, *L'ambiente nell'art. 9 della Costituzione: un approccio in negativo*, cit., p. 23: «la riforma costituzionale potrebbe avere anche il significato di alimentare una riflessione sui limiti che la politica può imporre al mercato e alla tecnica a protezione dell'ambiente e degli interessi delle generazioni future, nella consapevolezza che la biosfera non ha una capacità illimitata, anche di "sopportazione"».

¹⁰ E, in questo senso, l'ambiguità sottesa alla norma costituzionale non risulta decisiva per formare su di essa un giudizio negativo. Si concorda, a tale riguardo, con chi ha ritenuto di precisare che «si tratta verosimilmente di un falso problema, se solo si osserva che la norma non si presenta certo con la struttura di una "regola" che imponga di identificare con certezza i "soggetti futuri" il cui interesse debba assumere giuridico rilievo, atteggiandosi piuttosto come un "principio", tipicamente costituzionale, che impone ai legislatori (e, più in generale, a tutti gli attori pubblici) il ben più complesso obiettivo di "guardare lontano", ossia di costruire politiche ambientali che sappiano assicurare una

vedere l'ingresso nelle pronunce del Giudice delle Leggi proprio del concetto di *One Health*.

In coerenza con la Costituzione, *One Health* è, al fondo, una struttura concettuale che funziona come un ricettore di interessi comuni, accostati e frammisti, finanche fusi, all'interno di una concezione che individua nel benessere comune anche il benessere individuale. E così, l'esame di interessi, azioni e scenari volto a ricavare strategie positive non può che essere guidato dalla scienza o, almeno, dal metodo scientifico¹¹.

Più precisamente, la triade ricomposta grazie alla riforma della Costituzione, tra ambiente, ecosistemi e biodiversità, apre la porta ad un nuovo approccio, appunto, multidimensionale, che ricombina, per amalgamarle, la dimensione funzionale e quella statica dell'"essere di natura", all'interno del quale la persona e gli altri esseri viventi, ma anche il contesto così per com'è, trovano la protezione in quanto valori individuali o, meglio, gruppi di valori ordinamentali. Perciò, in quest'ottica, l'attuazione della missione assegnata alla Repubblica e agli organismi, pubblici e privati, che partecipano alle finalità di quest'ultima, deve necessariamente essere svolta con metodo scientifico; diversamente non si potrebbe realizzare la tutela integrata a cui la Costituzione stessa ora ambisce.

Soffermandosi a riflettere sul significato specifico dell'ambiente come valore, si coglie anche una certa strumentalità tra le strutture portanti dell'ordinamento giuridico e le regole del mondo che ci circonda, quanto ai contenuti primari di due dimensioni, artificiale l'una (il diritto) e viva l'altra (l'ambiente)¹².

Da questo punto di vista, i legami comuni tratteggiati dalle teorie dell'unicità della salute sembrano estendersi in maniera ancora più ampia, non solo al di dentro delle tematiche che riguardano il benessere del Pianeta e di chi lo vive, ma anche, più a fondo, nelle regole di azione che con-

coesistenza (e, forse, oggi addirittura la "sopravvivenza") di lungo periodo – certamente non limitata alle generazioni presenti – del genere umano all'interno degli ecosistemi e del complesso della biosfera», M. CECCHETTI, *La revisione degli articoli 9 e 41 della Costituzione e il valore costituzionale dell'ambiente; tra rischi scongiurati, qualche virtù (anche) innovativa e molte lacune*, cit., p. 311.

¹¹ Sul quale, per tutti, T. KUHN, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino, 2009; B. RUSSELL, *La visione scientifica del mondo* (1931), Bari, ult. ed., 2019.

¹² N. IRTI, *L'uso giuridico della natura*, Bari, 2013.

cernono la formazione dei comportamenti individuali e collettivi di tutti gli esseri viventi. Si scopre infatti come, ad esempio, l'ambiente sia lo specchio di alcuni concetti base della nostra società, quali la solidarietà, il senso della comunità, l'interazione di rete e la valorizzazione della diversità. Alcuni scienziati, per esempio, hanno dimostrato che la vita degli alberi si basa su connessioni propriamente sociali, affidate al sistema delle radici diffuse, e hanno scoperto il funzionamento del sistema biologico e biodinamico delle foreste, qualificate come superorganismi, capaci di creare le migliori condizioni di vita di piante della medesima specie, mettendole in relazione con funghi ed insetti¹³. In estrema sintesi, le ragioni per cui gli alberi si raccolgono nelle foreste sono le medesime per cui le persone vivono in comunità.

Del resto, perfino alcuni istituti giuridici o talune dinamiche contrattuali sono meglio compresi riferendosi a gruppi organizzati di esseri viventi non appartenenti alla specie umana, le cui condotte sono meglio prevedibili delle nostre e perciò si prestano ad essere oggetto di studio e di analisi per trarne buone prassi¹⁴.

3. La necessità del ricongiungimento tra scienza e politica.

Come si presenta allora, nella generalità dei casi, il legame tra le evidenze scientifiche e le determinazioni politiche?

In alcuni campi – emblematico è proprio il caso della tutela dell'ambiente e, nello specifico, il tema della crisi climatica – il rapporto è subito teso, quasi conflittuale, perché le linee di intervento che sarebbero coerenti con le risultanze scientifiche (per ipotesi, l'elevato livello di inquinamento di una certa zona e la conseguente opportunità di ridurre l'attività industriale) portano a sacrificare interessi rilevanti per chi esercita il potere pub-

¹³ In senso divulgativo, P. WOHLLEBEN, *The hidden life of trees*, Vancouver-Berkeley, 2016.

¹⁴ Per esempio, gli studi sulla contrattualistica comportamentale sono supportati dall'analisi dei rapporti di gruppo creati all'interno di esseri viventi con l'attitudine a collaborare, cfr., se si vuole, S. VALAGUZZA, *Collaborare nell'interesse pubblico. Perché passare dai modelli antagonisti agli accordi collaborativi*, Napoli, 2019.

blico, come quelli economici; in tali dinamiche, l'analisi dei dati e le previsioni scientifiche non sono assunte automaticamente alla base delle decisioni politiche perché irrigidirebbero un'azione (quella politica appunto), la cui essenza sta nello stabilire priorità, nel formulare scelte (libere) tra interessi contrapposti.

E proprio il contrasto tra interessi economici e valori ambientali è una delle ragioni per le quali i c.d. “movimenti negazionisti” si sono diffusi a macchia d'olio¹⁵.

Il c.d. “negazionismo” altro non è che una tecnica politica, che utilizza le argomentazioni di scienziati contrari alla teoria dominante, per smontare le teorie più accreditate e puntare sulla contrapposizione, al fine di introdurre un conflitto di carattere prettamente politico. Le teorie negazioniste, che riguardano potenzialmente tutti gli ambiti oggetto di esame scientifico – dalla nocività del fumo alle problematiche del riscaldamento globale – introducono controversie, incertezze, complicazioni e inquinano la comunicazione dei dati alla comunità dei non tecnici, che non è in grado di entrare nei dettagli delle singole problematiche scientifiche e viene così distolta dal cuore del tema.

La facilità con la quale le teorie negazioniste prendono piede deriva, in parte, dall'inevitabile tensione che alcune evidenze scientifiche provocano ove incidano sui nostri quotidiani comportamenti.

Non va nascosto, però, che tenere in considerazione la scienza non deve significare spogliare la politica del potere di decidere; si tratta, invece, di prendere atto del fatto che le decisioni politiche devono poter essere

¹⁵N. ORESKES, E.M. CONWAY, *Mercanti di dubbi. Come un manipolo di scienziati ha oscurato la verità, dal fumo al riscaldamento globale*, Milano, 2019: «I protagonisti della nostra storia hanno diffuso il dubbio perché hanno capito – con o senza il supporto della teoria delle decisioni – che il dubbio funziona. Ma funziona anche perché noi abbiamo una visione sbagliata della scienza. Tendiamo a pensare che la scienza fornisca certezze, quindi se le certezze mancano, siamo portati a ritenere che la scienza sia in errore o incompleta. Questa visione della scienza come fonte di certezze è superata, ed è stata formulata dai positivisti del tardo XIX secolo, che coltivavano il sogno di una conoscenza “positiva”, nel senso di assolutamente e concretamente vera. (...) La storia ci mostra chiaramente che la scienza non dà certezze. E non dà nemmeno prove immutabili. Esprime solamente il consenso degli esperti, basato su un accumulo organizzato di evidenze sottoposte ad analisi continua», p. 294. Interessante anche N. CHOMSKY, E.S. HERMAN, *La fabbrica del consenso. La politica e i mass media*, Milano, 2014.

comprese e adeguatamente contestualizzate e che le istruttorie politiche, non meno che quelle amministrative, devono poter essere oggetto di esame, dibattito, scrutinio e giudizio pubblico.

L'incomprensione tra politica e scienza ha vissuto anche dei momenti di particolare tensione; di recente, nel luglio del 2021, 1200 scienziati da tutto il mondo hanno scritto una lettera invitando il premier inglese, Boris Johnson, a soprassedere dall'idea di sbloccare le restrizioni previste per il Covid-19, mettendo in luce le conseguenze nefaste che la decisione politica annunciata avrebbe potuto comportare.

Alcune volte sono le tematiche etiche o ideologiche, spesso alimentate da approssimazioni nella ricostruzione scientifica, a frenare il collegamento tra la scienza e le decisioni politiche. Del resto, ci ricordano gli scienziati, anche i primi vaccini, i trapianti di organi e le trasfusioni avevano suscitato sconcerto e paure, tanto da dipingere i primi medici come novelli Frankenstein¹⁶.

Le barricate degli ideologismi sono favorite anche dalla ritrosia della scienza a comunicare con un linguaggio adeguato alla comunità dei non esperti¹⁷.

Non solo il linguaggio, ma anche i tempi della scienza spesso la allontanano dalle persone.

Specialmente nelle fasi in cui la ricerca è in fase di sviluppo e non possiede risultati certi è difficile interloquire con gli scienziati e quasi impossibile giudicarne il lavoro. In questo contesto, alcune ricerche, come quella ricordata con la sigla "OGM", sono state osteggiate dalle popolazioni senza che fossero resi disponibili i dettagli per comprendere a fondo il dibattito e nonostante autorevoli scienziati, tra cui Rita Levi Montalcini, avessero invitato alla calma, evidenziando i vantaggi che sarebbero derivati dal miglioramento genetico delle piante, tra l'altro, nel settore agroalimentare.

In altri campi, la relazione tra politica e scienza è meno antagonista come, per esempio, nel campo biomedicale, nel quale la ricerca (al netto di questioni di carattere etico che non sono comunque trascurabili in chiave

¹⁶ E. CATTANEO, *Armati di scienza*, Milano, 2021, 16.

¹⁷ Sull'argomento, H.C. VON BAEYER, *Informazione: il nuovo linguaggio della scienza*, Chicago, 2005; L. BLOOMFIELD, *Scienza del linguaggio e linguaggio della scienza*, Padova, 1970.

sistematica) offre alla politica, affinché valorizzi i risultati della scienza, la possibilità di migliorare la vita della comunità e di ergersi, essa stessa, come promotore di progresso. Basti pensare, per esempio, che, grazie alla scienza, è stato possibile legittimare un sistema di cure per pratiche di fecondazione assistita in caso di patologie genetiche della coppia.

Talvolta, nella dinamica di scambio tra scienza e *policies*, la scienza è tirata in ballo per supportare valutazioni politiche, determinate da pressioni economiche e sociali, esterne al dibattito scientifico. Per evitare che, utilizzata in questo modo, la scienza smarrisca la sua (almeno tendenziale) imparzialità, è di fondamentale importanza rammentare le ragioni di indipendenza che la caratterizzano come sapere oggettivo che cresce all'interno di metodologie e processi di cognizione e di elaborazione sviluppati con regole appartenenti al sapere specialistico.

In passato, il tema più problematico e contemporaneamente avvincente relativo al rapporto tra scienza e politica ha riguardato la relazione della scienza con il potere e, dunque, il profilo della indipendenza della scienza rispetto alla politica. Quando la politica interferisce con la scienza, la scienza perde il nesso con il suo metodo e la relazione opportunistica tra scienza e politica viene a falsare il percorso della ricerca e i suoi risultati.

Nel 1949, David Bohm, fisico dell'Università di Princeton, fu accusato di presunte attività antiamericane a causa delle sue ricerche e fu arrestato per un presunto oltraggio al Congresso. Il processo si risolse in pochi mesi e il ricercatore fu assolto con formula piena. Tuttavia, l'Università di Princeton decise di non rinnovargli il contratto.

Vicende ancora più gravi ancora accadono in vari Paesi d'Europa e nel mondo, specialmente in presenza di regimi totalitari. A Teheran si trova in carcere, in attesa di essere condannato a morte e accusato di spionaggio, Ahmadreza Djalali, un ricercatore iraniano attivo nel campo della medicina dei disastri e dell'assistenza umanitaria. Il fenomeno è talmente ampio che il numero degli accademici imprigionati, uccisi o che subiscono repressioni è oggetto di reportistica internazionale (cfr. Report di *Scholars at Risk*), senza che ciò, peraltro, riesca a superare le drammatiche vicende in cui ancora il mondo è coinvolto.

In effetti, che la ricerca scientifica abbia risvolti politici, se non altro perché può portare a confermare o screditare il percorso delle scelte e le asunzioni di chi ci governa, è un fatto certo. Ciò comporta che si debba fare

attenzione ad un eccesso di strumentalizzazione dei parametri scientifici che talvolta sono meno oggettivi di quello che si sarebbe portati a ritenere.

Attualmente, però, la preoccupazione maggiore, per quasi tutti i Paesi del mondo, non è quella della soppressione della libertà di espressione degli scienziati – anche se il rischio di soffocare la parola della scienza non è mai da considerarsi interamente superato – ma riguarda la consapevolezza della politica, da un lato, e la credibilità della scienza dall'altro.

Certo è che, nella complessità delle decisioni da assumere nel mondo attuale, la politica ha bisogno di agire avendo consapevolezza del raggio delle conseguenze delle sue azioni e questo può avvenire esclusivamente nel suo rapporto con la scienza.

Nel paradigma *One Health* è inevitabile che la politica sia *science based*, cioè che cerchi una maggiore aderenza rispetto alle analisi e alle prospettazioni della scienza per considerare il rapporto causa-effetto nella dimensione integrata di cui si è detto nel capitolo precedente.

Non a caso, infatti, il regolamento (UE) 2021/1119 sulla neutralità climatica¹⁸ si è preoccupato di costituire un comitato consultivo scientifico che rappresenti «il punto di riferimento per l'Unione sulle conoscenze scientifiche connesse ai cambiamenti climatici in virtù della sua indipendenza e delle sue competenze scientifiche e tecniche». Al comitato consultivo sono stati affidati importanti compiti: a) esaminare le più recenti conclusioni scientifiche delle relazioni dell'IPCC e i dati scientifici sul clima, in particolare in relazione alle informazioni pertinenti per l'Unione; b) fornire consulenza scientifica e presentare relazioni sulle misure esistenti e proposte dell'Unione, sugli obiettivi climatici e sui bilanci indicativi di gas a effetto serra e sulla loro coerenza con gli obiettivi del regolamento e con gli impegni internazionali dell'Unione nel quadro dell'accordo di Parigi; c) contribuire allo scambio di conoscenze scientifiche indipendenti nei settori della modellizzazione, del monitoraggio, della ricerca promettente e delle innovazioni che contribuiscono a ridurre le emissioni o ad aumentare gli assorbimenti; d) identificare le azioni e le opportunità necessarie per conseguire con successo gli obiettivi climatici dell'Unione; e) sensibilizzare riguardo ai cambiamenti climatici e ai loro ef-

¹⁸Vedasi il contributo di D. BEVILACQUA, *La normativa europea sul clima e il green new deal. Una regolazione strategica di indirizzo*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2022, p. 297 ss.

fetti nonché stimolare il dialogo e la cooperazione tra gli organi scientifici dell'Unione, integrando il loro lavoro e i loro sforzi attuali.

Al dichiarato fine di «potenziare il ruolo della scienza nell'ambito della politica climatica», il regolamento ha suggerito a ciascuno degli Stati membri di istituire un organo consultivo nazionale sul clima, incaricato di fornire consulenza scientifica tramite esperti di politica climatica alle autorità nazionali, rilevando l'utilità di una maggiore sinergia tra le scienze e le politiche ambientali.

In questo nostro discorso, si prestano ad essere adeguatamente valorizzate alcune norme contenute nel Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea. In particolare, mi riferisco agli artt. 114, commi 3 e 5, e 191, comma 3, che affermano la necessità che le *policies* della Commissione in materia di sanità, sicurezza, protezione dell'ambiente e protezione dei consumatori, siano basate su un livello di protezione elevato, tenuto conto, in particolare, degli eventuali nuovi sviluppi fondati su riscontri scientifici e che la politica dell'Unione in materia ambientale sia formata in considerazione, tra l'altro, dei dati scientifici e tecnici disponibili.

4. *Come rafforzare il legame con la scienza e dove.*

Ma quali sono gli strumenti che saldano il legame tra scienza e politiche nel campo *One Health*? In che modo riferirsi alla scienza può essere utile per la politica?

L'ingranaggio concettuale utile a mantenere solido il legame tra scienza e politica all'interno del concetto di "un'unica salute" dovrebbe concentrarsi almeno su tre aspetti connessi: la conoscenza dei fenomeni, in chiave *inter* e *transdisciplinare*, la misurazione e la consapevolezza preliminare alle decisioni politiche dei loro effetti anche a medio e lungo periodo.

Se si dovesse scegliere una parola chiave da accompagnare alla prospettiva politica di *One Health* suggerirei di utilizzare il termine "scenari", al plurale, per indicare l'essenzialità di procedere per rappresentazioni alternative, frutto di analisi scientifiche e di soluzioni o preparazioni tecniche, che offrano materiale di discussione democratica e, infine, di decisione ad opera di chi ci rappresenta.

La raccolta dei dati, la condivisione di conoscenza e la messa in comu-

ne dei risultati della ricerca sono tutti elementi imprescindibili per il progredire del progetto *One Health*, il quale acquisisce una significativa dimensione politica, sia come espressione etica del concetto di giustizia, sia come scelta di metodo e procedurale.

L'accurata raccolta delle informazioni rilevanti prima di ogni intervento politico consente anche di misurarne gli effetti dopo. Se si accetta di procedere con metodo scientifico, questo significa anche rendere oggettivo il giudizio o, ammettendo che anche nelle rappresentazioni scientifiche ci possa essere un rilevante margine di opinabilità, quantomeno ancorarlo ad assunzioni logiche e razionali.

Nel comparto degli interventi da adottarsi nel rispetto dell'art. 9 Cost., l'acquisizione di dati propri del sapere tecnico scientifico è ineliminabile e fortemente rivendicata perché è il solo modo che consente di porre in atto un ragionevole bilanciamento tra interessi contrapposti, quali sono talvolta gli interessi ambientali e quelli economici o sociali.

Ciò non deve farci dimenticare che l'incertezza e l'approssimazione di tesi e prove, di antitesi e controprove compongono il sistema che fa crescere la scienza. Il "so di non sapere" di socratica memoria, tradotto in mille modi, fino alla "umiltà dell'intelletto"¹⁹ è un portato ineffabile del metodo scientifico.

Lo scienziato, quando avvia una ricerca o tenta una sperimentazione, per un verso «tira ad indovinare», «e sarebbe poco scientifico non farlo»²⁰. Quando lo scienziato è abbastanza sicuro dice: «scommetto che andrà così»²¹. Nella scienza, il dubbio è certamente un valore, perché attraverso di esso la conoscenza cresce.

Il dubbio è un punto di contatto tra scienza e democrazia, messo in evidenza con chiarezza sia negli studi di politica sia in quelli scientifici: «L'elemento più vincolante nella connessione tra scienza e democrazia è la comune radice nel dubbio, che si schiude alla possibilità di correggersi e lascia la porta aperta a nuove soluzioni per ogni problema irrisolto»²².

¹⁹ R. FEYNMAN, *Il senso delle cose*, Milano, 1999, p. 56.

²⁰ R. FEYNMAN, *Il senso delle cose*, cit., p. 34.

²¹ R. FEYNMAN, *Il senso delle cose*, cit., p. 36.

²² M.L. VILLA, *Scienza è democrazia. Come funziona il mondo della ricerca*, 2018, p. 28.

E perciò, ritenere che la politica debba dialogare con la scienza non significa certo dire che dalla scienza deve dipendere, ma piuttosto che da essa debba attingere.

Sarebbe illogico, difatti, pretendere che la politica si poggia sulla scienza, le cui evoluzioni dovrebbero invece essere spinte dalla politica stessa.

Quello che conta è che i fatti accertati dalla scienza, le teorie affermate e le “diagnosi di realtà” di scientifica provenienza entrino nelle valutazioni di chi ci governa. Diversamente vi sarebbe un distacco tra la realtà (analizzata e in progresso grazie alla scienza) e il progetto su di essa propugnato dalla politica, che sarebbe a-contestualizzato o, in altri termini, senza contesto.

Nella prospettiva *One Health*, la ragionevolezza delle politiche che, pur cercando il benessere comune, dovranno comunque fare delle scelte tra priorità, è giustificato in una cornice di conoscenza, informazioni e dati estesa. Perché gli obiettivi dichiarati dal progetto *One Health* possano essere verificati dall’opinione pubblica, approvati o disapprovati da chi esercita le facoltà proprie del circuito democratico, occorre mettere in comune, in maniera trasparente, le informazioni e i dati raccolti dal contesto e rielaborati dalla scienza per generare conoscenza e quindi consapevolezza.

La diffusione della c.d. “scienza per tutti” porta a valorizzare massimamente l’attività di messa in comune dei dati e la loro rielaborazione: nella prospettiva *One Health* ci si aspetta che non solo i risultati delle rilevazioni devono essere condivisi, ma devono essere resi noti in maniera da poter essere compresi dalla persona comune.

Ricostruire il contesto nel quale chi esercita l’atto del governare seleziona linee strategiche di azione è il presupposto del processo di formazione della volontà politica e della libertà dal potere, che può essere giudicato, rimosso o confermato.

Buona parte della cattiva politica è dovuta alla insufficiente raccolta dei dati, ad una analisi solo parziale del contesto, oltre che alla carenza di strategia e di immaginazione a medio e lungo periodo.

In un recente rapporto del Centro comune di ricerca (JRC), servizio scientifico e di conoscenza della Commissione europea, intitolato “*Capire la nostra natura politica – Come incentrare le decisioni politiche sulla cono-*

*scienza e la ragione*²³, compare un prologo interessante per pungolare le riflessioni di quegli studiosi del diritto che si interessino delle teorie del governare e degli strumenti per il miglioramento della regolazione o, per utilizzare una terminologia propria del sistema giuridico chiave euro-unitaria, per il miglioramento delle *policies*.

Il rapporto, indicato dal JRC come un parere di carattere scientifico, esordisce così: «Stiamo vivendo un momento decisivo per quanto riguarda il modo in cui sono governate le nostre società. Complessità, problemi subdoli, l'abbondanza di informazioni, il ritmo del cambiamento, la precarietà, la disinformazione, il populismo, la polarizzazione, nonché i nuovi modelli di governance e le tecnologie digitali, stanno determinando la necessità di modificare le modalità di elaborazione delle politiche. La corsa per il potere e per il supporto degli elettori è al centro dell'ecosistema politico. Tutti gli attori di questo ecosistema, siano essi politici, dipendenti pubblici o cittadini, sono però anche esseri umani e non algoritmi. La scienza può fornire nuovi approfondimenti sui comportamenti politici, per capire come e perché le emozioni, i valori, l'identità e la ragione influenzano il nostro modo di pensare, parlare e prendere decisioni riguardo questioni politiche». Il percorso, prescelto nel rapporto a cui ci stiamo riferendo, per indagare come le politiche pubbliche migliorerebbero in termini di credibilità, affidabilità ed efficacia è quello delle scienze umane: il lavoro si concentra su 7 pilastri di analisi (1. Errori di percezione e disinformazione, 2. Intelligenza collettiva, 3. Emozioni, 4. Valori e identità, 5. Framing, metafore e narrazioni, 6. Fiducia e apertura, 7. Politiche informate dalle evidenze) che descrivono una traccia strutturata, a partire dall'impiego delle scienze comportamentali e sociali, che consenta di superare alcuni elementi negativi dell'eco-sistema politico, come la crescita degli estremismi, la prevalenza di reazioni emotive a ragionamenti razionali, l'eccitamento della violenza, la falsificazione dei dati e il rifiuto del confronto. La necessità di un cambiamento parte da un esame obiettivo e non edulcorato che tange il rapporto tra politica e scienza: «Continuare come si è sempre fatto non può essere una soluzione: non basta confutare

²³ Commissione europea, JRC, *Capire la nostra natura politica*, 17 luglio 2019, <https://op.europa.eu/it/publication-detail/-/publication/6574c875-a90a-11e9-9d01-01aa75ed71a1>.

i miti, verificare i fatti, correggere le percezioni distorte, finanziare maggiormente la scienza e diffondere la cultura scientifica. Tutti questi sono obiettivi legittimi, ma non spiegano perché i fatti non riescono a parlare chiaro».

La conclusione è altrettanto chiara e diretta: «Dobbiamo invece elaborare politiche in modo più intelligente e integrare la scienza, sviluppando una migliore comprensione, scientificamente fondata, delle modalità con le quali, in qualità cittadini, politici e scienziati, prendiamo decisioni a livello individuale, collettivo e istituzionale. Il cosiddetto deficit model è inadeguato. Solo con un quadro più preciso della nostra natura politica riusciremo a capire su cosa si basano realmente la politica e il processo decisionale, e a garantire che tengano conto delle prove scientifiche».

Il documento è la prova di quanto possa essere utile un punto di vista articolato sulle scienze umane, per ricomporre l'*ars* politica ai principi base della democrazia, *in primis* la libertà, e per mirare ad un governo sapiente e consapevole, che eserciti un'azione diretta al miglioramento del bene comune.

Così, concludendo queste note, si invoca la necessità, per il progetto *One Health*, di “armarsi di scienza”, utilizzando l'efficace espressione della Professoressa Elena Cattaneo, dell'Università deli Studi di Milano, per rimarcare l'utilità della scienza e del suo metodo per affrontare i problemi moderni conoscendo la realtà delle cose, per «*affrontare un presente sempre più tumultuoso di fatti, eventi, informazioni senza correre il rischio di essere trascinati, privi di difese, da mode, narrazioni fantasiose e suggestioni pericolose – specie nella salute e in politica – per ciascuno di noi e la società tutta*»²⁴.

²⁴ E. CATTANEO, *Armati di scienza*, cit., 11.

II

PARTE SPECIALE
ALCUNI CAMPI D'INDAGINE

CAPITOLO V

LE NUOVE TECNICHE GENOMICHE E IL LORO IMPIEGO NEL SETTORE AGROALIMENTARE. L'UNIONE EUROPEA ALLA RICERCA DI UNA DISCIPLINA GIURIDICA SOSTENIBILE

Francesco Rossi Dal Pozzo

SOMMARIO: 1. Tentativi di definizione delle nuove tecniche genomiche. – 2. Il loro inquadramento giuridico nell'Unione europea alla luce della giurisprudenza della Corte di giustizia. – 3. L'approccio *product-based* (talora) adottato a livello internazionale e alcune recenti proposte normative. – 4. Il dibattito (scientifico e giuridico) a livello di Unione europea sulle nuove tecniche genomiche. Verso una proposta legislativa di armonizzazione. – 4.1. Alcuni potenziali profili di criticità. – 5. Le nuove tecniche genomiche e gli obiettivi del modello *One Health*. Brevi riflessioni d'insieme e conclusive.

1. Tentativi di definizione delle nuove tecniche genomiche.

Negli ultimi anni si è sviluppato un ampio dibattito intorno alle nuove tecniche genomiche e tale dibattito è divenuto ancora più vivace in tempi recenti nel contesto delle diverse crisi, quella generata dalla pandemia di Covid-19 e quella scaturita dalla guerra in Ucraina, e ai loro effetti sugli scambi internazionali e, quindi, sulla disponibilità delle materie prime impiegate nel settore agroalimentare.

Ampliando l'orizzonte, le nuove tecniche genomiche sono oggi sovente evocate nelle discussioni (anche sul piano istituzionale) in relazione ai possibili strumenti per affrontare ulteriori importanti sfide a livello globale, quali quelle poste dai cambiamenti climatici e dalla costante crescita della popolazione mondiale, che è accompagnata, in particolare in alcune aree geografiche, da nuovi e meno sostenibili modelli di consumo.

Per comprendere in che modo le nuove tecniche genomiche potrebbero contribuire ad affrontare queste e altre sfide occorre soffermarsi, seppure brevemente, sulla loro natura e sui (non scontati) profili definitivi, per poi concentrare l'attenzione sulla relativa disciplina giuridica, in particolare all'interno dell'Unione europea.

Senza indugiare sui dettagli, le moderne tecniche di manipolazione genetica includono la cisgenesi, che comporta il trasferimento di materiale genetico non modificato tra organismi della stessa specie o di specie affini sessualmente compatibili e il c.d. "editing del genoma" mediante mutagenesi sito-specifica o mirata¹.

Per effettuare l'editing genomico si usano proteine della classe delle nucleasi, ovvero enzimi che tagliano (con le c.d. "forbici molecolari") il DNA, e brevi sequenze di RNA, che guidano la nucleasi in un preciso punto desiderato del genoma.

Il termine *editing* aiuta a comprendere il processo che viene eseguito con queste tecniche di bioingegneria. In ambito letterario, con questo processo si modificano le frasi di un testo per eliminare errori, aumentarne la leggibilità, senza, tuttavia, alterarne il significato. Ebbene, un gene può essere paragonato a una frase di un testo e il genoma all'intero testo. Le tecniche di editing genomico funzionano, dunque, come una sorta di "correttore di bozze" del DNA, con la funzione di individuare e correggere gli errori genetici all'interno dell'intero genoma.

Attualmente, la tecnologia di editing genomico più diffusa ed efficace è denominata CRISPR/Cas9², poiché utilizza questo specifico enzima endonucleasi del DNA (denominato, appunto, Cas9) con RNA guida, ed è stata sviluppata nel 2012 da un gruppo di ricercatori guidato dalla francese Emmanuelle Charpentier e dalla statunitense Jennifer Doudna, le quali, per il loro contributo scientifico, hanno ottenuto nel 2020 il Premio No-

¹ Per un'analisi più approfondita delle nuove tecniche genomiche, cfr. lo studio del Parlamento europeo intitolato *Genome-edited crops and 21st century food system challenges*, pubblicato nel luglio del 2022, PE 690.194.

² I sistemi CRISPR-Cas sono divisi in tre tipi principali (tipo I, tipo II e tipo III) e dodici sottotipi, in base al contenuto genetico e alle differenze strutturali. Cfr. M. JINEK, K. CHYLINSKI, I. FONFARA, M. HAUER, J.-A. DOUDNA, E. CHARPENTIER, *A programmable dual-RNA-guided DNA endonuclease in adaptive bacterial immunity*, in *Science*, vol. 337, 2012, p. 816 ss.

bel per la chimica³. Partendo dallo studio di uno streptococco beta-emolitico del gruppo A, *Streptococcus pyogenes*, le due ricercatrici, attraverso l'azione combinata delle CRISPR (acronimo di *Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats*), ovvero segmenti genici contenenti brevi sequenze ripetute, e dell'enzima Cas9, hanno elaborato un sistema per poter intervenire in modo preciso su porzioni predeterminate di DNA.

Intorno allo sviluppo e, soprattutto, ai diversi impieghi di queste tecniche di manipolazione genetica si è avuto, anche in ragione della loro significativa facilità di applicazione, un intenso e vivace dibattito bioetico, che non può essere riassunto in poche righe per la complessità dei profili in gioco. Senza dubbio, si tratta di tecniche con enormi e, in buona sostanza, ancora inesprese potenzialità, che, tuttavia, sollevano preoccupazioni di ordine etico per un loro possibile utilizzo, per così dire, sconsigliato, specie in medicina in relazione al c.d. "*Human germline engineering*", tanto da indurre i più critici a fare ricorso all'immagine alquanto evocativa del c.d. "*playing God*"⁴.

Minori, ma ugualmente rilevanti, come si dirà oltre, sono le perplessità in merito al loro impiego nel settore agroalimentare.

In questo campo, mediante l'editing genomico è possibile provocare in una varietà vegetale una precisa mutazione senza introdurre un gene estraneo, come, invece, avverrebbe ricorrendo a tecniche di transgenesi.

Dunque, si possono indurre in un dato organismo quegli stessi cambiamenti genetici che, in linea di principio, potrebbero verificarsi spon-

³ Al momento della premiazione, il Comitato del Nobel ha affermato che, grazie al lavoro delle due ricercatrici, è stato possibile «sviluppare colture che resistono alle muffe, ai pesticidi e alla siccità. In medicina, sono in corso sperimentazioni per nuove terapie anticancro e il sogno di poter curare le malattie genetiche ereditarie sta diventando sempre più reale. Queste forbici genetiche hanno condotto la biologia in una nuova epoca e, per vie diverse, stanno portando i massimi benefici al genere umano». Cfr. l'articolo di D. BARUS, pubblicato all'indirizzo internet <https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/oncologia/editing-del-genoma-il-nobel-per-la-chimica-alle-pioniere-di-crisprcas9>.

⁴ Si può, ad esempio, ricordare il celebre scritto di G.-M. CHURCH, E. REGIS, *Regenesis: How Synthetic Biology Will Reinvent Nature and Ourselves*, New York, 2014. Cfr., per alcune considerazioni specifiche in merito al c.d. "*Human germline engineering*", L.G. LOCKE, *The Promise of CRISPR for Human Germline Editing and the Perils of "Playing God"*, in *The CRISPR Journal*, vol. 3, 2020, p. 27 ss.

taneamente in natura o derivare da attività di riproduzione convenzionali, ma in modo molto più rapido, preciso ed economico.

Insomma, come si usa dire, esse rappresentano solo l'ultimo e più evoluto strumento che è stato aggiunto alla cassetta degli attrezzi dei selezionatori di piante e, anche per questo motivo, vengono definite, usando una terminologia che potrebbe risultare più rassicurante, tecniche di evoluzione assistita (TEA).

Al di là del lessico utilizzato, che pure ha una sua valenza in termini di accettazione sociale del fenomeno, da tempo, come si dirà nel prossimo paragrafo, si discute del loro (corretto) inquadramento giuridico.

2. *Il loro inquadramento giuridico nell'Unione europea alla luce della giurisprudenza della Corte di giustizia.*

Nell'Unione europea, la direttiva 2001/18/CE⁵ definisce un OGM come un organismo il cui patrimonio genetico è stato modificato dall'intervento umano in modo diverso da quanto avviene in natura con l'accoppiamento e/o la ricombinazione genetica naturale⁶.

Non tutte le tecniche di manipolazione genetica rientrano, tuttavia, nel campo di applicazione della direttiva 2001/18/CE⁷. Fra quelle espressamente escluse dal suo allegato I B figura la mutagenesi⁸, che, secondo la metodica classica utilizzata già a partire dalla metà del secolo scorso, consiste nel provocare mutazioni casuali in una sequenza di DNA mediante agenti chimici o fisici quali le radiazioni ionizzanti⁹.

⁵ Direttiva 2001/18/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 marzo 2001, *sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati e che abroga la direttiva 90/220/CEE del Consiglio*, in *GUUE* L 106 del 17.4.2001, p. 1.

⁶ *Ibidem*, art. 2, par. 2.

⁷ *Ibidem*, art. 3, par. 1.

⁸ In base all'allegato I B, fra le tecniche o i metodi di modificazione genetica che implicano l'esclusione degli organismi dal campo di applicazione della direttiva 2001/18/CE, assieme alla mutagenesi, figura anche «la fusione cellulare (inclusa la fusione di protoplasti) di cellule vegetali di organismi che possono scambiare materiale genetico anche con metodi di riproduzione tradizionali».

⁹ Secondo il *Mutant Variety Database*, banca dati frutto della collaborazione tra la

Le più recenti tecniche genomiche non vengono, invece, espressamente richiamate dalla direttiva. Il motivo è semplice. Quando questo atto giuridico è stato adottato tali tecniche non esistevano o ancora dovevano essere perfezionate.

La lacuna normativa è stata colmata in via pretoria con la controversa pronuncia della Corte di giustizia *Confédération paysanne* del 2018¹⁰, resa all'esito di un rinvio pregiudiziale operato dal Conseil d'État in una controversia in cui veniva contestata, da parte di alcune associazioni ambientaliste e di tutela dei prodotti tipici, la legittimità della normativa francese all'epoca in vigore, la quale esentava gli organismi ottenuti mediante tecniche di mutagenesi dagli obblighi imposti dalla direttiva 2001/18/CE.

Nel rispondere ai quesiti pregiudiziali sollevati dal giudice nazionale e concernenti l'ambito di applicazione della direttiva 2001/18/CE, la Corte di giustizia ha dato particolare rilievo al *considerando* 17 di tale direttiva, secondo cui essa non concerne gli organismi ottenuti attraverso determinate tecniche di modificazione genetica convenzionali utilizzate in applicazioni con una lunga tradizione di sicurezza.

FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*) e la IAEA (*International Atomic Energy Agency*) nell'ambito della *Division of Nuclear Techniques in Food and Agriculture*, ad oggi, sono state prodotte utilizzando radiazioni ionizzanti più di 3.000 varietà di piante. Il *Mutant Variety Database* è consultabile all'indirizzo internet <https://nucleus.iaea.org/sites/mvdl/SitePages/Home.aspx#>. Un esempio è rappresentato dalle varietà di grano duro utilizzate per la produzione di pane e pasta. Fra le più note, figura la varietà Creso (*Triticum turgidum ssp. durum Desf.*), che è stata ottenuta con irradiazioni (200 Gy di raggi x) ed è stata ufficialmente autorizzata nel 1974. Nell'arco di un breve periodo di tempo, questa varietà mutante ha raggiunto in Italia una quota pari al 53% del mercato delle sementi di grano ed è stata coltivata su una superficie di oltre 400.000 ha.

¹⁰ Sentenza della Corte di giustizia (Grande Sezione) del 25 luglio 2018, C-528/16, in EU:C:2018:583. Cfr. K.P. PURNHAGEN, *How to manage the Union's diversity: the regulation of new plant breeding technologies in Confédération paysanne and others: case C-528/16, Confédération paysanne and others v. Premier ministre and Ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, judgment of the Court (Grand Chamber) of 25 July 2018*, EU:C:2018:583, in *Common market law review*, vol. 56, 2019, p. 1379 ss.; H. SCHEBESTA, *Confédération paysanne case (C-528/16): legal perspective on the GMO judgment of the European Court of Justice*, in *European journal of consumer law*, vol. 2, 2020, p. 369 ss. e R. SIEBERT, C. HERZIG, M. BIRNINGER, *Strategic framing of genome editing in agriculture: an analysis of the debate in Germany in the run-up to the European Court of Justice ruling*, in *Agriculture and Human Values*, vol. 39, 2022, p. 617 ss.

Un requisito che, obiettivamente, mal si concilia con le caratteristiche di novità connaturate alle recenti tecniche genomiche.

In buona sostanza, per la Corte, i rischi connessi al loro impiego sono simili a quelli derivanti dalla diffusione di organismi ottenuti tramite transgenesi e, quindi, applicando il principio di precauzione, la disciplina deve essere la medesima.

A seguito di questa pronuncia, la Francia ha elaborato un nuovo progetto di decreto che, in seguito, è stato oggetto di censure da parte della Commissione, in quanto prevede una distinzione tra la mutagenesi in vivo e la mutagenesi in vitro non fondata su alcuna evidenza scientifica¹¹, come, peraltro, affermato anche in una relazione preliminare dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA)¹².

Per la Commissione, in ogni caso, il compito di stabilire quale tecnica o metodo di modificazione genetica sia stato utilizzato convenzionalmente in varie applicazioni con una lunga tradizione di sicurezza non può spettare alle autorità o ai giudici degli Stati membri, in quanto verrebbe così, inevitabilmente, compromessa l'uniformità di interpretazione della direttiva 2001/18/CE con riferimento al suo aspetto più essenziale, ovvero il suo ambito di applicazione.

La questione è stata nuovamente sottoposta alla Corte di giustizia sempre dal Consiglio di Stato francese¹³ e il giudizio è ancora pendente¹⁴.

¹¹ Nel suo parere del 28 maggio 2021, la Commissione ha sostenuto, in particolare, che la distinzione operata tra la mutagenesi in vivo e la mutagenesi in vitro non è stabilita né dalla sentenza della Corte di giustizia del 25 luglio 2018, né dalla normativa dell'Unione europea, né dai progressi scientifici di tali tecniche. Secondo la Commissione non esisterebbe alcuna distinzione tra le due tecniche, bensì una continuità nelle modificazioni genomiche causate dalla mutagenesi casuale in vivo e in vitro, nonché nella rigenerazione delle piante che ne risulta.

¹² Cfr. EFSA Panel on Genetically Modified Organisms, *In vivo and in vitro random mutagenesis techniques in plants*, in *EFSA Journal*, 19, 11, 2021, p. 6611.

¹³ Domanda di pronuncia pregiudiziale proposta dal Conseil d'État il 17 novembre 2021, *Confédération paysanne e a. (Mutagenèse aléatoire in vitro)*, C-688/21. Con il secondo quesito pregiudiziale, il Conseil d'État chiede, altresì, alla Corte di giustizia se l'art. 3, par. 1, della direttiva 2001/18/CE, in combinato disposto con l'allegato I B, punto 1, di tale direttiva e alla luce del *considerando* 17 della stessa, «debba essere interpretato nel senso che, per stabilire se una tecnica o un metodo di mutagenesi sia stato utilizzato convenzionalmente in varie applicazioni con una lunga tradizione di sicurezza,

Gli effetti generati da questa pronuncia non sono evidentemente di poco conto.

Con le norme attuali l'immissione in commercio degli OGM destinati all'alimentazione umana e animale¹⁵ è subordinata ad una valutazione del rischio da parte dell'EFSA, a una complessa procedura di autorizzazione secondo le regole sulla comitatologia¹⁶, nonché al rispetto di specifiche prescrizioni in tema di tracciabilità e di etichettatura¹⁷ e per i movimenti transfrontalieri¹⁸.

ai sensi della sentenza della Corte di giustizia del 25 luglio 2018, occorre prendere in considerazione solo le colture in pieno campo degli organismi ottenuti mediante tale metodo o tecnica o possono essere presi in considerazione anche i lavori di ricerca e le pubblicazioni che non riguardano tali colture, e se, tra questi ultimi, debbano essere considerati solo quelli relativi ai rischi per la salute umana o per l'ambiente».

¹⁴In attesa della pronuncia della Corte, il 27 ottobre 2022 sono state pubblicate (in EU:C:2022:841) le conclusioni dell'Avvocato generale Szpunar secondo il quale l'art. 3, par. 1, della direttiva 2001/18/CE, letto in combinato disposto con l'allegato I B, punto 1, di tale direttiva e alla luce del *considerando* 17 della stessa, deve essere interpretato nel senso che: «la mutagenesi casuale applicata in vitro rientra nell'allegato I B, punto 1, di detta direttiva» e, dunque, gli organismi ottenuti con questa tecnica non sono soggetti agli obblighi previsti dalla direttiva. Secondo il ragionamento dell'Avvocato generale Szpunar, «la direttiva 2001/18 mira non a disciplinare i metodi di modificazione genetica, ma a stabilire una procedura di autorizzazione dell'emissione nell'ambiente degli organismi ottenuti con l'ausilio di detti metodi. L'esclusione dall'ambito di applicazione di detta direttiva, sancita all'articolo 3, paragrafo 1, della stessa, in combinato disposto con l'allegato I B, punto 1, della medesima direttiva, riguarda quindi non la mutagenesi in quanto tale, ma gli organismi ottenuti con detto metodo. L'identità di questi organismi rende quindi ingiustificato il trattamento differenziato dei metodi impiegati per il loro ottenimento (punto 50 delle conclusioni)».

¹⁵Cfr. il regolamento (CE) n. 1829/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 settembre 2003, *relativo agli alimenti e ai mangimi geneticamente modificati*, in *GUUE* L 268 del 18.10.2003, p. 1.

¹⁶Tali regole sono previste dal regolamento (UE) n. 182/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 febbraio 2011, *che stabilisce le regole e i principi generali relativi alle modalità di controllo da parte degli Stati membri dell'esercizio delle competenze di esecuzione attribuite alla Commissione*, in *GUUE* L 55 del 28.2.2011, p. 13.

¹⁷Cfr. il regolamento (CE) n. 1830/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 settembre 2003, *concernente la tracciabilità e l'etichettatura di organismi geneticamente modificati e la tracciabilità di alimenti e mangimi ottenuti da organismi geneticamente modificati, nonché recante modifica della direttiva 2001/18/CE*, in *GUUE* L 268 del 18.10.2003, p. 24.

¹⁸Cfr. il regolamento (CE) n. 1946/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio,

L'aspetto più controverso riguarda, però, la loro coltivazione per un uso commerciale.

Oltre alla possibilità di adottare misure in tema di coesistenza fra le diverse colture, sulla cui compatibilità con il diritto dell'Unione la Corte si è nuovamente pronunciata il 7 luglio 2022¹⁹, agli Stati membri, in base all'art. 26 *ter* aggiunto alla direttiva 2001/18/CE nel 2015²⁰, è riconosciuto un diritto di *opting-out*, che consente loro di limitare o vietare interamente la coltivazione di OGM sul proprio territorio per ragioni di carattere essenzialmente socio-economico²¹. In questo modo, gli Stati membri non si vedono più costretti, come è avvenuto in passato, a fondare il divieto su motivi sanitari, mettendo così in discussione le valutazioni di rischio effettuate dall'EFSA attraverso un uso improprio delle clausole di salvaguardia, che, in questo specifico settore, attuano il principio di precauzione.

Infatti, secondo una consolidata giurisprudenza della Corte di giustizia²², le misure di tutela adottate dagli Stati membri non possono essere

del 15 luglio 2003, *sui movimenti transfrontalieri degli organismi geneticamente modificati*, in *GUUE* L 287 del 5.11.2003, p. 1.

¹⁹ Sentenza della Corte di giustizia del 7 luglio 2022, *PH (Interdiction régionale de mise en culture d'OGM)*, C-24/21, in EU:C:2022:526.

²⁰ Cfr. la direttiva (UE) 2015/412 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 marzo 2015, *che modifica la direttiva 2001/18/CE per quanto concerne la possibilità per gli Stati membri di limitare o vietare la coltivazione di organismi geneticamente modificati (OGM) sul loro territorio*, in *GUUE* L 68 del 13.3.2015, p. 1. In proposito, anche per considerazioni più ampie, cfr., tra gli altri, G. RAGONE, *Le problematiche connesse allo sviluppo degli organismi geneticamente modificati*, in B. LIBERALI, L. DEL CORONA (a cura di), *Diritto e valutazioni scientifiche*, Milano, 2022, p. 499.

²¹ Sono 13 gli Stati membri che hanno, al 2022, adottato delle misure di recepimento della direttiva (UE) 2015/412. Dunque, sono diversi gli Stati membri a non avere formalmente adottato, facendo riferimento a questa base giuridica, una legislazione che vieta la coltivazione degli OGM sul proprio territorio. Nondimeno, tale coltivazione avviene, oggi, solo in Spagna (per il 96% della superficie totale) e in Portogallo (per il restante 4%), non a caso due Paesi confinanti, e riguarda solamente la varietà di mais MON 810. Nel 2021 la superficie complessivamente coltivata con questa varietà GM era di 100.919 ha. A fronte di questi dati irrisori, L'UE ogni anno importa circa diciassette milioni di tonnellate di mais, di cui oltre il 20% GM, e circa trenta milioni di soia (GM e non), essenzialmente per fare fronte al fabbisogno animale.

²² Cfr., *inter alia*, le sentenze della Corte di giustizia dell'8 settembre 2011, *Monsan-*

validamente motivate con un approccio puramente ipotetico del rischio fondato su semplici supposizioni non ancora accertate scientificamente. In altri termini, il mero timore di un rischio indotto da qualcosa di nuovo rappresenta un fattore insufficiente per attivare il principio di precauzione.

Con la direttiva del 2015, in sostanza, si è avuta una parziale rinazionalizzazione delle competenze nel settore degli OGM²³.

Ebbene, assoggettare le nuove tecniche genomiche a questa disciplina significa non solo rendere estremamente lungo, complesso e costoso il processo valutativo e autorizzatorio degli organismi che ne sono il prodotto, ma, nei fatti, ostacolare la loro coltivazione sulla quasi totalità del territorio dell'Unione europea, vanificando così i benefici in termini di sostenibilità ambientale (su cui si tornerà oltre), e persino la sperimentazione in ambiente non confinato.

Eppure, l'UE, insieme a Cina e Stati Uniti, rappresenta il terreno più fecondo per la ricerca, che, in ambito agroalimentare, ha già portato alla registrazione di oltre 630 varietà e ibridi, relativamente a 63 diversi tipi di colture²⁴.

Nondimeno, ad oggi, le applicazioni industriali su vasta scala sono ancora poche. Negli Stati Uniti è commercializzata una varietà di soia ad alto contenuto oleico e proteico. In Giappone è stata immessa sul mercato una varietà di pomodoro che contiene cinque volte la normale quanti-

to e a., da C-58/10 a C-68/10, in EU:C:2011:553, punto 77 e del 13 settembre 2017, *Fidenato e a.*, C-111/16, in EU:C:2017:676, punto 51.

²³ L'Italia ha recepito la direttiva 2015/412/CE con il d.lgs. 14 novembre 2016, n. 227, in *GURI* del 10.12.2016, n. 288, che ha inserito nel d.lgs. 8 luglio 2003, n. 224, *Attuazione della direttiva 2001/18/CE concernente l'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati*, in *GURI* del 22.8.2003, n. 194, S.O., l'art. 26 *ter* (*Adeguamento dell'ambito geografico*). In base a tale nuovo articolo, il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, può chiedere (come, in effetti, ha chiesto) l'adeguamento dell'ambito geografico dell'autorizzazione all'immissione in commercio di un OGM in modo che tutto il territorio nazionale o parte di esso sia escluso dalla coltivazione di tale OGM.

²⁴ Cfr. il *database* EU-SAGE (*European Sustainable Agriculture Through Genome Editing*), creato da un *network* di ricercatori europei, consultabile all'indirizzo <https://www.eu-sage.eu/genome-search>.

tà di acido gamma-amminobutirrico (GABA), un amminoacido efficace nel ridurre la pressione sanguigna.

Il motivo di questo scarso sviluppo commerciale dei prodotti ottenuti tramite le nuove tecniche genomiche è in buona parte da attribuire proprio all'eccessiva rigidità o all'incertezza con cui sono regolamentate anche al di fuori dell'UE.

3. *L'approccio product-based (talora) adottato a livello internazionale e alcune recenti proposte normative.*

Nel panorama internazionale, gli approcci normativi adottati per disciplinare le *new breeding technologies* sono articolati ed eterogenei.

Tentativi di armonizzazione delle legislazioni nazionali sono stati fatti in tempi recenti per rispondere alle sollecitazioni contenute in una dichiarazione congiunta che alcuni Paesi hanno trasmesso al WTO, il 26 ottobre 2018, per chiedere ai governi nazionali di evitare *arbitrary and unjustifiable distinctions between end products derived from precision biotechnology and similar end products obtained through other production methods*²⁵. Un invito, dunque, a non trattare in modo diverso prodotti equivalenti, solo per il fatto che sono stati ottenuti con differenti tecniche di manipolazione.

L'Argentina è stato il primo Paese a scegliere di applicare un approccio *case by case*. Secondo questo approccio, se la modifica effettuata con le recenti tecniche di precisione ha portato a un'alterazione genetica che potrebbe verificarsi anche spontaneamente o è il risultato di una riproduzione convenzionale, l'organismo non sarà soggetto all'applicazione della legislazione sugli OGM²⁶. Altri Paesi del Sud America, come il Brasile, il Cile, il Paraguay e l'Uruguay, hanno seguito l'esempio dell'Argentina²⁷.

²⁵ Cfr. il documento dal titolo *International statement on agricultural applications of precision biotechnology, communication from Argentina, Australia, Brazil, Canada, The Dominican Republic, Guatemala, Honduras, Paraguay, The United States of America and Uruguay*, Doc 18-6871, pubblicato sul sito del WTO all'indirizzo internet https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/FE_Search/FE_S_S009-DP.aspx?language=E&CatalogueIdList=249321.

²⁶ Cfr. A.I. WHELAN, M.A LEMA, *Regulatory framework for gene editing and other newbreeding techniques (NBTs) in Argentina*, in *GM Crops & Food*, 6, 4, 2015, p. 253.

²⁷ Cfr. A.I. WHELAN, M.F GOBERNA, *Genomic Editing: The Evolution in Regulatory*

In Canada, un alimento derivato da piante modificate geneticamente è considerato nuovo, ed è, quindi, soggetto a una preventiva valutazione del rischio per poter essere immesso in commercio, a condizione che presenti almeno una delle cinque caratteristiche previste dalle linee guida applicabili ai *novel foods*, che sono state adottate nel giugno del 2006 e poi modificate nel luglio 2022, proprio con l'obiettivo di includere un richiamo, ancorché di carattere negativo, alle nuove tecniche di precisione²⁸. Le manipolazioni genetiche non devono, in particolare, avere comportato cambiamenti significativi nella composizione o nella struttura dell'alimento, che incidono sul valore nutrizionale, sul metabolismo o sul livello di sostanze indesiderabili e non devono contenere DNA estraneo alla pianta. Sulla base di questi nuovi orientamenti, nella maggior parte dei casi i prodotti realizzati con le nuove tecniche di precisione non saranno soggetti a una valutazione preventiva del rischio e a condizionamenti specifici a seguito della loro immissione in commercio.

In Giappone e Australia gli organismi geneticamente modificati con piccole modifiche genetiche (cfr. SDN-1) non sono soggetti alla legislazione sugli OGM.

Ebbene, questa è, secondo molti, la strada che andrebbe percorsa. Negare, in buona sostanza, il collegamento tra il processo produttivo e le caratteristiche del prodotto finale.

Alla base di questo approccio, seguito o prospettato, pur con sfumature diverse, in molti altri Stati terzi, vi è la ferma convinzione che l'impatto sulla salute dell'uomo e sull'ambiente dipende dal corredo genetico della pianta e non dal processo con cui questo è stato ottenuto.

Un'analisi basata sul prodotto e non sul processo ha, inoltre, il van-

Management Accompanying Scientific Progress, in *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 2022, consultabile all'indirizzo internet <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbioe.2022.835378/full>.

²⁸ Cfr. le *Guidelines for the Safety Assessment of Novel Foods* sono state emanate nel 2006 per agevolare la comprensione e la corretta interpretazione dei *Novel Food Regulations* (Division 28, Part B, of the Food and Drug Regulations, or FDRs), normativa adottata nel 1999. Tali *Guidelines* sono pubblicate all'indirizzo internet <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/legislation-guidelines/guidance-documents/guidelines-safety-assessment-novel-foods-derived-plants-microorganisms/guidelines-safety-assessment-novel-foods-2006.html>.

taggio di non richiedere un aggiornamento della normativa ogni qual volta si verifichi un progresso tecnologico, che sarebbe inevitabilmente tardivo e diverrebbe presto anacronistico.

In altri Paesi si ipotizza di adottare un approccio che si potrebbe definire ibrido.

È questo, ad esempio, il caso del Regno Unito, dove, nonostante la Brexit, agli OGM si applica ancora il quadro giuridico dell'UE. Il *Department for Environment, Food and Rural Affairs* ha sottoposto, il 25 maggio 2022, ad una prima lettura²⁹ della *House of Commons* una proposta di legge finalizzata ad introdurre una specifica disciplina per le nuove tecniche di precisione, il *Genetic Technology Precision Breeding bill*³⁰.

In base a questa proposta di legge, le piante prodotte con le nuove tecniche genomiche saranno soggette ad una procedura specifica e semplificata rispetto a quella applicabile agli OGM, la quale prevede due sistemi di notifica a seconda che il loro impiego sia per fini sperimentali o commerciali. Una volta immessi in commercio, i prodotti ottenuti con le nuove tecniche genomiche non dovrebbero essere sottoposti ad un obbligo di etichettatura.

Una soluzione non molto diversa potrebbe essere adottata in Svizzera, dove nel dicembre 2021 è stata estesa per la quarta volta, e sino al 2025, la moratoria, in vigore dal 2005 a seguito di un'iniziativa popolare, sulla coltivazione per uso commerciale degli OGM. La moratoria, tuttavia, riguarderà soltanto gli organismi ottenuti mediante transgenesi. Il Consiglio nazionale ha, di conseguenza, incaricato il governo di presentare, entro l'estate del 2024, un progetto di legge per individuare una regolamentazione specifica cui sottoporre le nuove tecniche genomiche³¹.

In Italia, il 12 luglio 2022 ha avuto inizio l'esame da parte delle Com-

²⁹ Cfr., per seguire l'iter parlamentare del *Genetic Technology Precision Breeding bill* (il 31 ottobre 2022 è stato sottoposto ad una terza lettura), il sito della House of Commons all'indirizzo internet <https://bills.parliament.uk/bills/3167/stages>.

³⁰ La versione iniziale del *Genetic Technology Precision Breeding bill* può essere consultata all'indirizzo internet <https://publications.parliament.uk/pa/bills/cbill/58-03/0011/220011.pdf>.

³¹ Cfr. il sito ufficiale dell'Assemblea federale svizzera all'indirizzo internet https://www.parlament.ch/it/services/news/Pagine/2022/20220302170703788194158159038_bsi274.aspx.

missioni affari sociali e agricoltura di un progetto di legge³², volto ad integrare il d.lgs. n. 224/2003³³, con il quale è stata data attuazione alla direttiva 2001/18/UE. Questa proposta introduce disposizioni specifiche per l'emissione deliberata nell'ambiente di organismi prodotti con tecniche di mutagenesi sito-diretta e cisgenesi a fini sperimentali e scientifici.

Al di là di questi e altri isolati interventi nazionali, che pure potrebbero essere fonte di ispirazione, la questione per l'incidenza e le ripercussioni sul mercato interno, deve, evidentemente, essere affrontata a livello di Unione europea e, quindi, si attende ora la risposta del suo legislatore.

4. *Il dibattito (scientifico e giuridico) a livello di Unione europea sulle nuove tecniche genomiche. Verso una proposta legislativa di armonizzazione.*

A seguito della sentenza della Corte di Giustizia del 2018, il Consiglio, l'8 novembre 2019, ha adottato una decisione³⁴ con la quale ha invitato la Commissione a presentare, entro il 30 aprile 2021, uno studio sullo *status* delle nuove tecniche genomiche ai sensi del diritto dell'Unione. Con il medesimo atto, il Consiglio ha, altresì, chiesto alla Commissione di presentare una proposta legislativa accompagnata da una valuta-

³²La proposta (A.C. 3393), *Introduzione del titolo II-bis del decreto legislativo 8 luglio 2003, n. 224, concernente l'emissione deliberata nell'ambiente di organismi prodotti con tecniche di editing genomico mediante mutagenesi sito-diretta o di cisgenesi a fini sperimentali e scientifici*, è stata presentata il 2 dicembre 2021. Cfr. il dossier n. 587 dell'11 luglio 2022, pubblicato all'indirizzo internet <http://documenti.camera.it/leg18/dossier/pdf/AG0079.pdf>.

³³D.lgs. n. 224/2003, *Attuazione della direttiva 2001/18/CE concernente l'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati*, in *GURI* del 22.08.2003, n. 194, S.O.

³⁴Decisione (UE) 2019/1904 del Consiglio dell'8 novembre 2019, *che invita la Commissione a presentare uno studio alla luce della sentenza della Corte di giustizia nella causa C-528/16 concernente lo statuto delle nuove tecniche genomiche conformemente al diritto dell'Unione e una proposta, se del caso tenendo conto dei risultati dello studio*, in *GUUE* L 293 del 14.11.2019, p. 103.

zione d'impatto o di informarlo sulle altre misure eventualmente ritenute necessarie sulla base di tale studio.

Lo studio³⁵ è stato pubblicato il 29 aprile 2021 e un anno dopo si è aperta una consultazione pubblica sulle iniziative da adottare, che si è chiusa il 22 luglio 2022³⁶.

Nei giorni immediatamente successivi, la Commissione ha comunicato l'intenzione di presentare una proposta legislativa, accompagnata da una valutazione d'impatto per il secondo trimestre del 2023.

Benché non sia ancora del tutto chiaro l'orientamento della Commissione, si dubita che questa proposta possa limitarsi ad ampliare l'elenco delle tecniche escluse dal campo di applicazione della direttiva 2001/18/CE.

Questa soluzione viene ritenuta socialmente poco accettabile e, verosimilmente, non incontrerebbe il consenso di un ampio numero di Stati membri.

Lo scenario futuro più probabile è che l'attuale disciplina sugli OGM venga adattata alle nuove tecniche genomiche in modo da consentire una valutazione di sicurezza proporzionale al rischio e collegata alle diverse modalità di impiego nonché alle caratteristiche del prodotto finale.

D'altra parte, come si legge nello studio commissionato dalla Commissione, le NGT costituiscono un gruppo eterogeneo di tecniche, ciascuna delle quali può essere utilizzata in vari modi per ottenere risultati e prodotti diversi. Pertanto, le considerazioni sulla sicurezza dipendono dalla tecnica, dal modo in cui viene utilizzata e dalle caratteristiche del prodotto risultante e non possono essere fatte a priori.

Rispetto ad alcune tecniche di precisione, in particolare quelle impiegate in campo vegetale, l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA)

³⁵ *Study on the status of new genomic techniques under Union law and in light of the Court of Justice ruling in Case C-528/16*, SWD(2021) 92 final. In questo studio le nuove tecniche genomiche (NGT) vengono definite come tecniche in grado di alterare il materiale genetico di un organismo e che sono emerse o sono state sviluppate dal 2001, quando, appunto, è stata adottata la legislazione sugli organismi geneticamente modificati.

³⁶ La relazione di sintesi della consultazione pubblica è disponibile all'indirizzo *internet* https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13119-Legislation-for-plants-produced-by-certain-new-genomic-techniques/public-consultation_it.

e alcune autorità nazionali si sono già espresse con l'adozione di vari pareri in cui non hanno evidenziato nuovi, e maggiori rispetto a quelli derivanti dall'impiego di tecniche tradizionali, rischi per l'uomo, per gli animali e per l'ambiente³⁷.

Tali pareri hanno, piuttosto, sottolineato la necessità di flessibilità e proporzionalità nella valutazione del rischio.

Con un approccio elastico, diverso caso per caso, in presenza di modifiche minime, potenzialmente riscontrabili in natura, l'applicazione del complesso di norme previsto dal regolamento (CE) n. 178/2002³⁸ potrebbe essere persino sufficiente.

Rimangono, comunque, una serie di nodi da sciogliere.

4.1. *Alcuni potenziali profili di criticità.*

Ci si chiede, ad esempio, quale potrà essere il margine di discrezionalità riservato agli Stati membri in un'ottica di armonizzazione anche della fase autorizzativa.

Se fosse troppo ampio, si potrebbe ripetere quello che è già avvenuto in passato in relazione agli OGM di prima generazione. La possibilità per gli Stati membri di vietare la loro coltivazione sul proprio territorio senza dover invocare il principio di precauzione e, soprattutto, senza essere chiamati a giustificare l'applicazione, ha favorito comportamenti disallineati, talora conflittuali, che hanno finito per incidere sulle regole e sui principi di funzionamento del mercato interno.

Con riferimento alle nuove tecniche di precisione vi sarebbe, peraltro, un'ulteriore complicazione: non è (di fatto) possibile garantire la tracciabilità degli organismi ottenuti con le più recenti tecniche di mutagenesi, in

³⁷ Cfr. K. PARASKEVOPOULOS, S. FEDERICI, *Overview of EFSA and European national authorities' scientific opinions on the risk assessment of plants developed through New Genomic Techniques* European Food Safety Authority (EFSA), in *Efsa Journal*, 2021, 9(4), p. 6314, disponibile all'indirizzo internet <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2021.6314>.

³⁸ Regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 28 gennaio 2002, *che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare*, in *GUUE* L 31 dell'1.2.2002, p. 1.

quanto essi sono sostanzialmente indistinguibili da quelli derivati dall'utilizzo di metodiche di selezione tradizionali o frutto di mutazioni spontanee.

Basterebbe, ad esempio, ricordare che in una coltura come il grano ci sono in media 238 mutazioni spontanee da una generazione all'altra³⁹.

Insomma, pare estremamente difficile che all'interno dell'UE si possano creare delle zone NTG-free e, quindi, si riesca ad assicurare la parità di trattamento tra prodotti importati e prodotti autoctoni.

Anche lo studio commissionato dalla Commissione conferma⁴⁰ i limiti dell'attuale normativa dell'UE sulla tracciabilità degli OGM⁴¹ ad essere estesa ai prodotti ottenuti con le nuove tecniche di precisione che non contengono materiale genetico estraneo.

Sebbene i metodi di rilevamento esistenti possano essere in grado di

³⁹ Cfr. il documento del Parlamento europeo, *Genome-edited crops and 21st century food system challenges*, cit., p. 16, che, a sua volta, cita l'articolo di S. OSSOWSKI, K. SCHNEEBERGER, J.I. LUCAS-LLEDÓ, N. WARTHMAN, R.M. CLARK, R.G. SHAW, D. WEIGEL, M. LYNCH, *The Rate and Molecular Spectrum of Spontaneous Mutations in Arabidopsis thaliana*, in *Science*, 327, 1 Jan 2010, p. 92.

⁴⁰ *Study on the status of new genomic techniques under Union law and in light of the Court of Justice ruling in Case C-528/16*, cit., p. 27 ss.

⁴¹ La disciplina UE sull'etichettatura e sulla tracciabilità degli OGM è contenuta nel già citato regolamento (CE) n. 1830/2003. La tracciabilità, essenzialmente, consiste nel fare circolare, assieme al prodotto, una serie di informazioni, attribuite tramite un codice numerico o alfanumerico, il c.d. "identificatore unico", che dovrà figurare sull'etichetta o sul documento che accompagna ciascuna transazione commerciale che riguarda tale prodotto. Disposizioni di dettaglio sono contenute nel regolamento (CE) n. 65/2004 della Commissione del 14 gennaio 2004 (in *GUUE* L 10 del 16.1.2004, p. 5), che stabilisce un sistema per la determinazione e l'assegnazione di identificatori unici per gli organismi geneticamente modificati, e nella raccomandazione 2004/787/CE del 4 ottobre 2004 (in *GUUE* L 348 del 24.11.2004, p. 18), relativa agli orientamenti tecnici sui metodi di campionamento e di rilevazione degli organismi geneticamente modificati e dei materiali ottenuti da questi ultimi come tali o contenuti in prodotti. Il sistema dovrebbe consentire, in qualsiasi momento, di poter risalire all'esatto posizionamento dell'OGM lungo la filiera alimentare. Le informazioni vengono conservate in appositi registri della Commissione, cui possono avere accesso le autorità competenti degli Stati membri. Nonostante, l'applicazione concreta del regolamento (CE) n. 1830/2003 e delle altre disposizioni di dettaglio è stata, specie in alcuni Stati membri, talora incerta o quanto meno problematica, tanto da sollevare dubbi sulla reale efficacia di questa normativa. Ne dà atto la relazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo sull'applicazione del regolamento (CE) n. 1830/2003 (COM(2008) 560 def.).

rilevare anche piccole alterazioni del genoma, quelle stesse alterazioni potrebbero essere state ottenute con il ricorso ad altre metodiche di riproduzione. Gli attuali sistemi di tracciabilità non sembrano essere, dunque, idonei a consentire alle autorità di controllo e agli stessi operatori del settore di risalire alle origini e alle cause di tali modificazioni.

Il rischio paventato è che questa impossibilità di garantire una effettiva tracciabilità delle alterazioni conseguite con le nuove tecniche genomiche, diversamente da quanto avviene in presenza di modificazioni ottenute con transgenesi, di fatto impedisca di tracciare una linea di demarcazione netta fra l'agricoltura convenzionale e l'agricoltura geneticamente modificata.

Questo è il punto, cui si collegano alcuni interrogativi. Ad esempio, l'uso delle nuove tecniche genomiche può realmente costituire una minaccia per la biodiversità? Ha, dunque, senso mantenere una distinzione fra agricoltura convenzionale e agricoltura in cui vengono impiegate queste tecniche di precisione?

In linea di principio, e con i giusti *caveat*, la risposta a queste domande dovrebbe essere no, in quanto, tenendo conto dei pareri adottati dall'EFSA e da diverse autorità nazionali, non vi sono oggi evidenze scientifiche che consentano di sostenere il contrario.

Certo, le nuove regole dovranno stabilire meccanismi di controllo adeguati a verificare che non ci siano state mutazioni fuori bersaglio, per quanto queste siano rare⁴².

Altro tema è se le moderne tecniche genomiche possano considerarsi funzionali a preservare alcune specifiche produzioni, ad esempio quelle DOP e IGP⁴³, dato che non ne alterano i tratti tipici e, dunque, le loro caratteristiche esclusive non vengono compromesse.

⁴² Per l'EFSA le mutazioni fuori bersaglio potenzialmente indotte dalle tecniche di nucleasi sito-diretta (SDN) sono dello stesso tipo e meno numerose di quelle che si verificano nell'allevamento convenzionale. Pertanto, in alcuni casi, la mutagenesi mirata e la cisgenesi comportano lo stesso livello di rischio delle tecniche di riproduzione convenzionali. Cfr. K. PARASKEVOPOULOS, S. FEDERICI, *Overview of EFSA and European national authorities' scientific opinions on the risk assessment of plants developed through New Genomic Techniques* European Food Safety Authority (EFSA), cit.

⁴³ La disciplina di base sulle denominazioni di origine protetta o sulle indicazioni geografiche protetta, abbreviate con gli acronimi «DOP» o «IGP», è contenuta nel

D'altra parte, il connubio fra innovazione e tradizione non è impossibile, anche se può essere piuttosto complicato.

Una varietà vegetale così geneticamente modificata presenta delle caratteristiche migliorative che la rendono, comunque, unica. Se la si usa per realizzare un prodotto DOP o IGP sarà necessario darne atto nel relativo disciplinare⁴⁴. Equivalenza sostanziale e assoluta sono concetti diversi.

Occorre, invece, riconsiderare le regole in tema di etichettatura.

Trattare in modo distinto prodotti sostanzialmente equivalenti pare un esercizio non solo potenzialmente contrario ai principi che sono stati faticosamente edificati in via pretoria dalla Corte di giustizia e oggi regolano la libera circolazione delle merci e la concorrenza nel mercato interno, ma anche rischioso perché aprirebbe un ennesimo fronte di scontro tra l'UE e i suoi partner commerciali.

Un ulteriore elemento di criticità è connesso al regime di protezione della proprietà intellettuale eventualmente applicabile. Lo studio richiesto dalla Commissione riconosce i possibili vantaggi derivanti dal ricorso ai brevetti e alle licenze nel promuovere l'innovazione e lo sviluppo di nuove tecniche genomiche e dei loro prodotti, anche se, al contempo, osserva che tali forme di protezione potrebbero costituire una barriera all'ingresso nel mercato per le PMI e limitare l'accesso alle nuove tecnologie e al materiale genetico da parte dei selezionatori di piante e, in generale, degli operatori del settore agricolo.

Occorre, tuttavia, ricordare che nell'Unione europea le varietà vegetali e animali (incluse parti e caratteristiche), i procedimenti essenzialmente biologici e i prodotti derivati non sono brevettabili, e, quindi, non rientrano nel campo di applicazione della direttiva 98/44/CE⁴⁵, ma sono pro-

regolamento (UE) n. 1151/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 novembre 2012, *sui regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari*, in *GUUE* L 343 del 14.12.2012, p. 1.

⁴⁴ L'art. 7 del regolamento (UE) n. 1151/2012 sopra citato stabilisce che una denominazione di origine protetta o un'indicazione geografica protetta deve rispettare un disciplinare che include diverse informazioni: una descrizione del prodotto, l'indicazione delle materie prime, nonché delle principali caratteristiche fisiche, chimiche, microbiologiche od organolettiche del prodotto.

⁴⁵ Direttiva 98/44/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 6 luglio 1998, *sulla protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche*, in *GUCE* L 213 del 30.7.1998,

tetti da una privativa per ritrovati vegetali, secondo la disciplina prevista dal regolamento (CE) n. 2100/1994⁴⁶. Tale privativa per ritrovati vegetali implica che non possano essere venduti semi di una determinata varietà così protetta senza il permesso del costitutore che l'ha sviluppata. Al contempo, il titolare di una privativa per ritrovati vegetali non può impedire ad altri di utilizzare la varietà vegetale protetta per altre attività di selezione.

Il Consiglio di amministrazione dell'Organizzazione europea dei brevetti ha modificato, il 29 giugno 2017, gli artt. 27 e 28 del regolamento di esecuzione della Convenzione sul brevetto europeo (CA/D 6/17)⁴⁷, stabilendo che, ai sensi dell'art. 53(b), i brevetti europei non saranno concessi per le piante e gli animali ottenuti esclusivamente mediante processi essenzialmente biologici⁴⁸.

Peraltro, come ricorda il Parlamento europeo in una sua risoluzione del 19 settembre 2019⁴⁹, nessuno dei 38 Stati che hanno firmato la Convenzione europea sui brevetti permette di brevettare prodotti allevati in modo convenzionale.

In quella stessa risoluzione, il Parlamento europeo afferma che «il libero accesso al materiale vegetale (comprese le caratteristiche vegetali) è assolutamente essenziale [...] al fine di garantire la sicurezza alimentare globale, affrontare i cambiamenti climatici e impedire i monopoli nel settore

p. 13. La Commissione, in una sua comunicazione dell'8 novembre 2016 (2016/C 411/03, in *GUUE* C 411 dell'8.11.2016, p. 3), ha confermato, attraverso una lettura combinata di taluni articoli e *considerandi* della direttiva 99/44/CE, che, proprio sulla base di tale atto giuridico, i prodotti ottenuti mediante procedimenti essenzialmente biologici non sono brevettabili.

⁴⁶ Regolamento (CE) n. 2100/1994 del Consiglio, del 27 luglio 1994, *concernente la privativa comunitaria per ritrovati vegetali*, in *GUCE* L 227 del 1.9.1994, p. 1.

⁴⁷ In *GU* dell'UEB, A56 del 31.7.2017.

⁴⁸ Si registrano, tuttavia, orientamenti contrastanti. Ad esempio, quella della Commissione tecnica di ricorso dell'EPO, adottata con la decisione T 1063/18 del 5 dicembre 2018, in cui ha sostenuto che la Convenzione sul brevetto europeo prevale sulle norme di attuazione dell'EPO. La decisione è consultabile all'indirizzo *internet* [https://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/426B74FD32463ACEC1258398003EA3F4/\\$File/T_1063-18_en.pdf](https://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/426B74FD32463ACEC1258398003EA3F4/$File/T_1063-18_en.pdf).

⁴⁹ Risoluzione del Parlamento europeo del 19 settembre 2019, *Brevettabilità delle piante e dei procedimenti essenzialmente biologici* (2019/2800(RSP)).

della selezione vegetale, fornendo nel contempo maggiori opportunità alle PMI e agli agricoltori».

5. *Le nuove tecniche genomiche e gli obiettivi del modello One Health. Brevi riflessioni d'insieme e conclusive.*

L'oggi e non un futuro lontano ci pone di fronte a importanti sfide a livello globale.

Il sesto rapporto⁵⁰ del *Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico* (IPCC) sul cambiamento climatico, pubblicato nel 2022, documenta come le minacce alla sicurezza alimentare derivanti dalla siccità, dalle inondazioni, dalle ondate di calore e dall'innalzamento del livello del mare si stiano già concretizzando e siano destinate ad aumentare di intensità a causa del riscaldamento globale.

In questo contesto, di per sé preoccupante, si inseriscono le recenti crisi internazionali, quella generata dalla pandemia di Covid-19 e quella scaturita dalla guerra in Ucraina, che hanno ulteriormente acuito gli effetti generati dai cambiamenti climatici.

Per fare fronte a queste crisi, come ricorda la Commissione in una sua comunicazione del 23 marzo 2022⁵¹, sono stati istituiti specifici meccanismi per il coordinamento tra le amministrazioni nazionali, dell'UE, nonché di alcuni Paesi terzi e i portatori di interessi privati⁵², il cui obiettivo

⁵⁰ Il sesto rapporto dell'IPCC, costituito dai rapporti di tre gruppi di lavoro (WG) e da un rapporto di sintesi, è consultabile all'indirizzo internet https://report.ipcc.ch/ar6/wg3/IPCC_AR6_WGIII_Full_Report.pdf.

⁵¹ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, del 23 marzo 2022, *Proteggere la sicurezza alimentare e rafforzare la resilienza dei sistemi alimentari*, COM(2022) 133 def.

⁵² La Commissione fa espreso riferimento al Meccanismo europeo di preparazione e risposta alle crisi della sicurezza dell'approvvigionamento alimentare (*European Food Security Crisis preparedness and response Mechanism – EFSCM*), annunciato nella comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni del 12 novembre 2021, *Piano di emergenza per garantire l'approvvigionamento alimentare e la sicurezza di tale approvvigionamento in*

è quello di garantire l'approvvigionamento dei prodotti alimentari all'interno dell'Unione europea e rendere accessibili tali prodotti specie per le persone a basso reddito.

Tuttavia, come ammette la stessa Commissione, tali meccanismi di coordinamento e altre misure di sostegno volte a fronteggiare le situazioni di emergenza hanno, inevitabilmente, effetti a breve termine.

Occorre, insomma, perseguire un disegno più ampio, a lungo termine, che vada nella direzione di riorientare il settore agricolo verso una maggiore sostenibilità ambientale e resilienza, in linea con i principi che ispirano il modello *One Health*.

Non è questa la sede per analizzare le diverse concezioni che sono alla base di questo modello. Ci si limita a ricordare che si tratta di un approccio integrato e unificante che mira a equilibrare e ottimizzare in modo sostenibile, data la loro forte interconnessione, la salute delle persone, degli animali e degli ecosistemi⁵³.

tempi di crisi, COM(2021) 689. Nelle intenzioni, questo meccanismo, che si basa sul lavoro di un gruppo di esperti composto da rappresentanti degli Stati membri, dovrà attivarsi in caso di eventi o rischi eccezionali, imprevedibili e su vasta scala (siano essi endogeni o esogeni rispetto alla filiera alimentare) che abbiano la potenzialità di minacciare l'approvvigionamento alimentare dell'UE o la sicurezza di tale approvvigionamento.

⁵³ Cfr., fra le varie fonti in cui viene definito ed evocato il modello *One Health*, OMS (2021), *Tripartite and UNEP support OHHLEP's definition of "One Health"* (consultabile all'indirizzo internet <https://www.who.int/news/item/01-12-2021-tripartite-and-unesp-support-obhlep-s-definition-of-one-health>); la dichiarazione politica delle Nazioni Unite sulla resistenza agli antimicrobici del 5 ottobre 2016 (A/RES/71/3, consultabile all'indirizzo internet <https://digitallibrary.un.org/record/845917?ln=en>); la risoluzione 3/4 dell'Assemblea delle Nazioni Unite per l'ambiente su ambiente e salute del 4-6 dicembre 2017 (UNEP/EA.3/Res.4, consultabile all'indirizzo internet https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30795/UNEA3_4EN.pdf?sequence=1&isAllowed=y); la risoluzione dell'Assemblea mondiale della sanità delle Nazioni Unite sul rafforzamento degli sforzi in materia di sicurezza degli alimenti del 3 agosto 2020 (consultabile all'indirizzo internet https://apps.who.int/gbl/ebwha/pdf_files/WHA73/A73_R5-en.pdf) e la risoluzione 5/6 dell'Assemblea delle Nazioni Unite per l'ambiente su biodiversità e salute del 2 marzo 2022 (UNEP/EA.5/Res.6, consultabile all'indirizzo internet <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/39840/BIODIVERSITY%20AND%20HEALTH%20-%20-%20English.pdf?sequence=1&isAllowed=y>). Cfr., inoltre, la comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo, Piano d'azione europeo *One Health* contro la resistenza antimicrobica del 29 giugno 2017, COM(2017) 339 def., sulla cui base l'Unione europea ha già adottato vari atti di diritto derivato.

Per conseguire questo (ambizioso) obiettivo occorre trovare gli strumenti più idonei a garantire una rapida transizione verso sistemi alimentari sostenibili e resilienti⁵⁴.

I sistemi alimentari sono, infatti, da un lato, responsabili di un quarto delle emissioni annuali di gas a effetto serra a livello mondiale e sono la principale causa della perdita di biodiversità e, dall'altro lato, sono sempre più esposti a fenomeni divenuti oramai endemici, quali la carenza di acqua, il degrado del suolo e gli eventi meteorologici estremi, con conseguenti rischi per la sicurezza dell'approvvigionamento dei prodotti e di diffusione di malattie zoonotiche⁵⁵.

Come affermato in una dichiarazione resa, nell'ottobre 2021, dai *leader* dei Paesi membri del G20 riuniti a Roma, la promozione di sistemi alimentari sostenibili favorirà la sicurezza dell'approvvigionamento alimentare e potrà dare anche un contributo importante per affrontare le conseguenze dei cambiamenti climatici e della perdita di biodiversità⁵⁶.

Ebbene, le nuove tecniche genomiche possono indubbiamente rappresentare un valido e prezioso strumento per conseguire questi obiettivi che l'Unione europea si è data con il *Green Deal*⁵⁷, cui si collega la strategia

⁵⁴ Per una visione d'insieme, cfr. la relazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio del 3 giugno 2022, *Applicazione delle norme sanitarie e ambientali dell'UE ai prodotti agricoli e agroalimentari importati*, COM(2022) 226 def. e la risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2021, *su una strategia "Dal produttore al consumatore" per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente* (2020/2260(INI)).

⁵⁵ Cfr. la relazione della Commissione, *Applicazione delle norme sanitarie e ambientali dell'UE ai prodotti agricoli e agroalimentari importati*, cit., p. 1, che richiama come fonti, in particolare, IPCC (2020), *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*, in <https://www.ipcc.ch/srccl/> e IPBES (2019), *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*, punto B1, p. 12, in <https://ipbes.net/global-assessment>.

⁵⁶ La dichiarazione è consultabile all'indirizzo internet <https://www.consilium.europa.eu/media/52730/g20-leaders-declaration-final.pdf>. Fra le molte affermazioni programmatiche, si legge che i *leader* dei Paesi membri del G20 si impegnano a perseguire l'approccio *One Health* a livello globale, regionale, nazionale e locale.

⁵⁷ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, dell'11 dicembre 2019, *Il Green Deal europeo*, COM(2019) 640 def.

*Farm to Fork*⁵⁸, che definisce un programma per la realizzazione di un sistema alimentare equo, in cui trovino applicazione nuove e più rigorose regole in materia di salute, ambiente e benessere degli animali, e con la strategia sulla biodiversità per il 2030⁵⁹.

Migliorando il patrimonio genetico delle piante è possibile aumentare la resa, incrementare e migliorare i loro tratti agronomici e nutrizionali e renderle notevolmente più resistenti ai parassiti e alle malattie, con una conseguente riduzione della dipendenza anche economica dai fertilizzanti (in particolare, azoto e fosforo) e dai prodotti fitosanitari⁶⁰, sulla cui disponibilità oggi incide anche la guerra in Ucraina, nonché agli stress abiotici legati a eventi climatici sempre più estremi.

Dunque, le nuove tecniche genomiche sono potenzialmente funzionali ad accelerare la transizione verso sistemi agroalimentari più sostenibili, contribuendo a preservare la biodiversità, nonché resilienti e, di conseguenza, a conseguire gli obiettivi che si propone il modello *One Health*.

Secondo un recente studio, negli ultimi 20 anni l'innovazione in campo vegetale è stata fondamentale perché senza di essa oggi la resa delle principali colture sarebbe in media inferiore di oltre il 20%⁶¹.

⁵⁸ La strategia “*Dal produttore al consumatore*” si pone l’obiettivo, attraverso un’ampia gamma di interventi, del conseguimento di sistemi alimentari sostenibili. La strategia è, altresì, un elemento centrale dell’agenda della Commissione per il conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS) delle Nazioni Unite. Cfr. la Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, del 20 maggio 2020, *Una strategia “Dal produttore al consumatore” per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell’ambiente*, COM(2020) 381 def.

⁵⁹ Per un approfondimento, cfr. il sito *internet* della Commissione all’indirizzo https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_en#timeline.

⁶⁰ La Commissione, nell’ambito della strategia *Farm to fork*, si è impegnata ad intraprendere una pluralità di azioni per ridurre, entro il 2030, l’uso dei fertilizzanti di almeno il 20%, dei pesticidi chimici del 50% e dei pesticidi più pericolosi (ossia i prodotti fitosanitari contenenti sostanze attive che soddisfano i criteri di esclusione di cui all’allegato II, punti da 3.6.2 a 3.6.5 e 3.8.2, del regolamento (CE) n. 1107/2009 [in *GUUE* L 309 del 24.11.2009, p. 1] o che sono considerate candidate alla sostituzione conformemente ai criteri di cui al punto 4 del medesimo allegato) del 50%.

⁶¹ Cfr. lo studio realizzato dalla società di ricerca HFFA Research e condotto da S. NOLEPPA, M. CARTSBURG, *The socio-economic and environmental values of plant breed-*

La via, per così dire tradizionale, al miglioramento genetico è, però, lenta e costosa.

Si fa, quindi, strada l'idea che l'impiego delle tecniche di precisione possa essere in futuro non solo utile (di ciò la Commissione sembra oggi persuasa⁶²), ma persino indispensabile.

Tocca ora agli Stati membri rendere il cammino di questa futura legislazione di armonizzazione non troppo lungo e accidentato.

L'auspicio è, dunque, che l'Unione europea sia in grado di dotarsi rapidamente di un quadro giuridico chiaro, il più possibile condiviso, ma, al contempo, ambizioso e coraggioso nella consapevolezza che le moderne biotecnologie sono inesorabilmente destinate ad influenzare ovunque i futuri assetti del settore agroalimentare.

ing in the EU and selected EU member states, in <https://hffa-research.com/wp-content/uploads/2021/05/HFFA-Research-The-socio-economic-and-environmental-values-of-plant-breeding-in-the-EU.pdf>.

⁶²La Commissaria europea per la Salute e la sicurezza alimentare, Stella Kyriakides, ha dichiarato, nel suo intervento del 7 luglio 2022 al dibattito in Plenaria al Parlamento europeo sulla recente ondata di calore e siccità nell'UE, che «le biotecnologie moderne, e in particolare le nuove tecniche genomiche, possano contribuire a rendere più sostenibili i sistemi agroalimentari in futuro». Tuttavia, ha aggiunto, «la protezione degli elevati standard europei di sicurezza alimentare e la salute dei consumatori devono sempre avere la precedenza».

CAPITOLO VI
CAMBIAMENTO CLIMATICO
E CONTENZIOSO GIUDIZIALE.
UN'ANALISI DI DIRITTO ITALIANO E COMPARATO *

Simonetta Vincze, Albert Henke

SOMMARIO: 1. Il fenomeno della *climate change litigation*: caratteri e tendenze evolutive. – 2. Le *climate change litigation* civili contro lo Stato: il nostro “Giudizio universale”. – 3. Il diritto umano al clima stabile e sicuro: una realtà giuridica? – 4. La tutela giurisdizionale del diritto umano al clima stabile e sicuro. – 5. Il riparto di giurisdizione tra giudice civile e giudice amministrativo. – 6. La legittimazione attiva all’azione civile a tutela del diritto al clima e modelli processuali. – 7. Una possibile (ulteriore) evoluzione *de jure condendo* della tutela collettiva? – 8. Il problema dell’effettività della tutela giudiziale civile del diritto al clima stabile. – 9. Il collegamento tra cambiamento climatico e diritti umani: contenziosi nazionali e sovranazionali. – 10. Il problema del nesso di causalità nei contenziosi stranieri e altre problematiche processuali. – 11. *Climate change litigation* e peculiarità geografiche.

1. *Il fenomeno della climate change litigation: caratteri e tendenze evolutive.*

La visione olistica *One Health* si basa, come è noto, sul riconoscimento del principio per il quale la salute umana, quella animale e la salute dell’ecosistema sono indissolubilmente collegate. Meritano pertanto tutela con un approccio globale, che necessita anche del contributo della giustizia.

Da qualche anno anche nel nostro Paese, grazie all’attenzione sempre crescente della società civile verso i cambiamenti climatici, il tema della

* Albert Henke è autore dei parr. 1, e da 9 a 11, Simonetta Vincze dei parr. da 2 a 8.

tutela dell'ambiente e della salute climatica ha fatto quindi ingresso nei tribunali che amministrano la giustizia civile, non senza suscitare, in chi studia la materia, oltre a sicuro interesse, anche qualche perplessità.

A livello internazionale, il nesso tra emissioni antropogeniche di gas a effetto serra, eventi meteorologici estremi¹ (nonché altri *climate-related events*)² e danni a persone e proprietà è sempre più spesso riconosciuto, oltre che nella letteratura scientifica³, anche e soprattutto dalle autorità giudiziarie nazionali in numerose giurisdizioni⁴. Invero, negli ultimi anni si è assistito ad una vera e propria proliferazione della cd. *climate change litigation*⁵, che ha ormai abbondantemente superato la soglia delle due

¹ M.L. BANDA, *Climante science in the courts: a review of U.S. and international judicial pronouncements*, in 2 *Envtl. l. inst.*, 2020, p. 1 ss.

² V., per riferimenti, il *Report del Centre for Research on the Epidemiology of Disasters* intitolato: *The Human Cost of Natural Disasters 2015: A Global Perspective*, EM-DAT, 2015, reperibile al link: <http://emdat.belhuman-costnatdis>. Il database EM-DAT (*International Disasters Database*) contiene i dati essenziali sulla verificaione e gli effetti di oltre 22.000 disastri di massa nel mondo dal 1900 ad oggi. Il database viene aggiornato in base a diverse fonti, tra cui agenzie delle Nazioni Unite, NGOs, compagnie assicurative, istituti di ricerca e agenzie di stampa; v. anche lo *Special Report dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*: C.B. FIELD, V. BARROS *et al.* (eds.), *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*, 2012, p. 3 ss. L'IPCC è l'ente delle Nazioni Unite per valutare la scienza relativa al cambiamento climatico.

³ Si veda, in proposito, la Parte I del *Sixth Assessment Report* pubblicato nell'agosto 2021 dall'IPCC: *The Physical Science Basis* (reperibile al link: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/>), ai sensi del quale sarebbe ormai indiscutibile: "(...) *that human influence has warmed the global climate system*" e che: "(...) *human-induced greenhouse gas emissions have led to an increased frequency and/or intensity of some weather and climate extremes, such as extreme precipitation, droughts, tropical cyclones, and compound extremes (including dry/hot events and fire weather)*" (ID. 3-4, 11-6). Nel settembre 2021, gli editori di oltre 200 riviste mediche hanno rilasciato una dichiarazione congiunta, affermando che il cambiamento climatico è: "(...) *the greatest threat to global public health*"; per riferimenti v. V.L. ATWOLI *et al.*, *Call for Emergency Action to Limit Global Temperature Increases, Restore Biodiversity, and Protect Health*, in 385 *New Eng. J. Med.* 2021, p. 1134 ss.

⁴ Per una esaustiva analisi comparata v. F. SINDICO, M.M. MOÏSE MBENGUE (eds.), *Comparative Climate Change Litigation: Beyond the Usual Suspects*, in *Ius Comparatum – Global Studies in Comparative Law*, Springer Switzerland 2021, *passim*.

⁵ Sull'esatta definizione del fenomeno della *climate change litigation* vi è un dibattito

migliaia di azioni giudiziali proposte in più di 25 giurisdizioni in tutto il mondo⁶.

Da un'analisi di diritto comparato emerge come, in questo ambito, le iniziative giudiziali tendano a distinguersi in due distinte categorie.

Da un lato, le c.d. *private law actions*, ossia azioni volte a tutelare l'ambiente e la salute, che si muovono essenzialmente sul crinale della violazione del principio del *neminem ledere* (*tort, public nuisance, misrepresentation...*). Si tratta per lo più di azioni instaurate nei confronti di soggetti privati e imprese produttrici di emissioni inquinanti (società, in particolare, operanti in settori quali l'agroalimentare, i trasporti, l'industria della plastica, con una prevalenza per il settore energetico)⁷, di cui vengono

aperto. Ad esempio, l'approccio adottato dal *Sabin Center for Climate Change Law* presso la *Columbia Law School* di New York per individuare i casi da includere nel proprio *Climate Change Litigation Databases* (la banca dati più completa ed aggiornata al mondo in tema di *climate change litigation*) ad esempio, consiste nel ricondurre a questa categoria tutti i casi dinanzi a organismi giudiziali e para-giudiziali che concernono questioni di scienza, politica o diritto del cambiamento climatico. Dal canto loro, D. MARKELL, J.B. RUHL, *An Empirical Assessment of Climate Change In The Courts: A New Jurisprudence Or Business As Usual?*, in 64 *Fla. L. Rev.*, 2012, p. 27 hanno ritenuto di adottare la seguente definizione: "(...) any piece of federal, state, tribal, or local administrative or judicial litigation in which the tribunal decisions directly and expressly raise an issue of fact or law regarding the substance or policy of climate change causes and impacts". Per ulteriori riferimenti v. anche J. PEEL, H.M. OSOFSKY, *Climate Change Litigation: Regulatory Pathways to Cleaner Energy*, Cambridge University Press, 2015, p. 8 ss.; H.M. OSOFSKY, *Is Climate Change "International"? Litigation's Diagonal Regulatory Role*, in 49(3) *Virginia Journal of International Law*, 2009, pp. 587 ss., spec. 631-634; S. BOGOJEVIC, *EU Climate Change Litigation, the Role of the European Courts and the "Importance of Legal Culture"*, in 35(3) *Law & Policy*, 2013, p. 184 ss.

⁶ A livello globale, a partire dal 2015 il numero complessivo di procedimenti relativi ai cambiamenti climatici è più che raddoppiato; invero, se tra il 1986 e il 2014 sono state proposte poco più di 800 domande, negli ultimi sette anni sono state proposte più di 1.800 domande. Ad oggi, il *database* del *Sabin Center's Climate Change Litigation Database* conta più di 2600 casi, di cui 1897 negli USA e 789 in tutte le altre giurisdizioni o dinanzi a corti e tribunali regionali (tra cui le corti europee). Per approfondimenti v. J. SETZER, C. HIGHAM, *Global Trends in Climate Change Litigation: 2022 Snapshot*, *Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment*, Londra, 2022; v. anche *The State of Climate Change Litigation*, in 23(1) *Eastern and Central European Journal on Environmental Law*, 2017, p. 59.

⁷ V., per riferimenti, J. SETZER, C. HIGHAM, *Global Trends in Climate Change Litigation: 2022 Snapshot*, cit.

censurate le condotte inquinanti, a volte contestualmente a richieste risarcitorie, secondo il principio ormai inequivocabilmente riconosciuto del “chi inquina paga”⁸.

Dall’altro lato, le c.d. *public law actions* (le più frequenti) promosse da società, ONG e individui nei confronti di governi e autorità pubbliche⁹, che mirano, talvolta, ad ottenere il risarcimento di danni derivanti dai cambiamenti climatici, altre volte ad indurre gli Stati ad adempiere agli impegni assunti in sede internazionale, convenzionale e unionale in materia ambientale e climatica, adottando azioni più incisive (di carattere normativo e/o amministrativo) per la riduzione delle emissioni inquinanti.

Dal punto di vista sistemico il fenomeno della *climate change litigation* ha dunque un potenziale destabilizzante non solo per le società, che devono rimodulare le loro condotte e strategie alla luce delle sfide legate alla transizione a una *lower-carbon global economy*, ma altresì per il legislatore e per i governi, considerata la pressione che questa tipologia di contenziosi può originare, implicando, nei casi più estremi, un ripensamento del principio *montesquiano* della separazione dei poteri¹⁰. Del resto, è spesso

⁸ Sul tema, in relazione alle cause a tutela dell’ambiente e anche per riferimenti, v. F. RATTO TRABUCCO, *La tutela dell’ambiente fra diritto, antropocentrismo ed ecocentrismo*, in *Danno e resp.*, 2019, p. 487 ss.; M. GATTI, *Paga (solo) chi inquina? L’attribuzione della responsabilità ambientale nella giurisprudenza della Corte di giustizia*, in M.A. LUPOI (a cura di), *Emergenze ambientali e tutela giuridica*, Santarcangelo di Romagna, 2017, p.149 ss.

⁹ Secondo J. SETZER, C. HIGHAM, *Global Trends in Climate Change Litigation: 2022 Snapshot, cit.*, in tale anno più del 70% di tutti i casi è stato instaurato contro i governi e il 70% è stato azionato su iniziativa di ONG e individui (o entrambi quali attori congiunti). Al di fuori degli Stati Uniti, le ONG e gli individui rappresentano quasi il 90% degli attori, mentre negli Stati Uniti i governi, le società e le associazioni di categoria costituiscono una percentuale più elevata di attori.

¹⁰ Su tale aspetto v. G. YEIN NG, *Judicialisation and the End of Parliamentary Supremacy*, in 3 *Global Journal of Comparative Law*, 2014, p. 87 ss.; N. HULS, *The Ebb and Flow of Judicial Leadership in the Netherlands*, in 8(2) *Utrecht Law Review*, 2012, p. 129 ss.; L.F.M. BESSELINK, *The Proliferation of Constitutional Law and Constitutional Adjudication, or How American Judicial Review Came to Europe After All*, in 9(2) *Utrecht Law Review*, 2013, p. 35; B. VAN DEN BROEK, L. ENNEKING, *Public Interest Litigation in the Netherlands: A Multidimensional Take on the Promotion of Environmental Interests by Private Parties through the Courts*, in 10(3) *Utrecht Law Review*, 2014, p. 7; A. THORPE,

inevitabile che uno scrutinio giudiziale sull'adeguatezza dell'azione legislativa o governativa in tema di politiche di contrasto al cambiamento climatico sconfini in valutazioni di natura *lato sensu* "politica", soprattutto ogniqualvolta oggetto dell'indagine sia la corrispondenza delle politiche governative ai risultati della scienza climatica o un'analisi costi-benefici delle stesse¹¹. Proprio per la riluttanza dei giudici ad interferire con attività e condotte ritenute prerogativa dei poteri esecutivo o legislativo, nel solo 2022 sono state rigettate in rito numerose azioni¹².

Per tutti questi profili, il contenzioso climatico viene di norma associato al fenomeno della c.d. *strategic litigation*, ossia a quell'utilizzo dello strumento processuale quale veicolo, a prescindere dal successo nel merito del giudizio, attraverso il quale questioni di vitale importanza per una

Tort-Based Climate Change Litigation and the Political Question Doctrine, in 24 *Journal of Land Use & Environmental Law*, 2008, p. 79.

¹¹ Sul punto v. S. ROY, E. WOERDMAN, *Situating Urgenda v. the Netherlands within Comparative Climate Change Litigation*, in *Journal of Energy and Natural Resources Law* 34, no. 2, 2016, p. 165 ss., per il quale: "Among the aspects of *Urgenda* that might have normative implications (...) is how a separation of powers may be construed in relation to climate law". Tuttavia, proprio nel caso *Urgenda*, la Corte, seguendo un'impostazione suggerita dagli attori, ha distinto tra decisioni puramente politiche (come tali *inammissibili*) e decisioni giuridiche con implicazioni politiche (come tali *ammissibili*), aderendo a quella teoria tedesca sulla razionalità giuridica dell'azione amministrativa che predilige un bilanciamento di poteri rispetto ad una loro separazione.

¹² Si veda, ad esempio, per il Canada, il caso *Environnement Jeunesse v. Procureur Général du Québec*, e le decisioni, rispettivamente, della *Superior Court of Quebec* (11 luglio 2019), della Corte d'Appello (13 dicembre 2021) e della Corte Suprema del Canada (28 luglio 2022); le decisioni possono leggersi a questo link: <http://climatecasechart.com/non-us-case/environnement-jeunesse-v-canadian-government/>. Si veda, per l'Inghilterra, il caso *R (oao Cox & Others) v. Oil and Gas Authority & Others* ("Paid to Pollute case") e la decisione della High Court (18 gennaio 2022), che può leggersi al link: <http://climatecasechart.com/non-us-case/loach-et-al-v-oga-paid-to-pollute-case/>. Si veda, per il Cile, il caso *Women from Huasco and Others v. the Government of Chile, Ministry of Energy, Environment and Health* e la decisione della Corte d'Appello di Copiapo (2 maggio 2022) – al momento appellata –, che può leggersi al link: <http://climatecasechart.com/non-us-case/women-from-huasco-and-others-v-the-government-of-chile-ministry-of-energy-environment-and-health/>. Per ulteriori riferimenti v. M.A. TIGRE, *A look back at significant decisions in climate litigation in 2022*, in *Climate Law Blog*, Sabin Center for Climate Change Law, 22 dicembre 2022.

determinata comunità vengono portate all'attenzione dell'opinione pubblica¹³, fungendo da sprone, pungolo e catalizzatore per cambiamenti sul piano culturale, sociale e dell'azione legislativa ed amministrativa¹⁴. Questa tendenza ha di recente visto un notevole sviluppo a livello planetario. Ciò peraltro non stupisce, posto che in molti documenti ed anche nell'Accordo di Parigi si fa direttamente riferimento al concetto di “*climate justice*”, intendendo con ciò «*when taking action to address climate change*»¹⁵.

A ben vedere, i rimedi richiesti nell'ambito delle diverse tipologie di azioni sono i più vari, e vanno dalla contestazione, avanzata nei confronti delle autorità pubbliche competenti, circa l'efficacia e l'adeguatezza delle loro politiche di contrasto al cambiamento climatico; alla richiesta di forme di indennizzo per coprire i costi incorsi dagli attori per adeguarsi alle necessità della transizione ecologica; alla richiesta di risarcimento danni a cose o persone come conseguenza del cambiamento climatico asseritamente causato dalla condotta dei convenuti.

Anche le basi giuridiche delle azioni (le c.d. *causes of action*) sono le più varie. Continuano di gran lunga a prevalere – in particolare nelle giurisdizioni con il tasso più elevato di “contenziosi climatici”, quali gli USA e l'Australia – le c.d. *statutory claims*¹⁶, fondate su diverse forme di illecito

¹³ Per un quadro sempre attuale della situazione si può consultare il sito www.climatecasechart.com. Sul tema v. anche A. VIVANI, *Climate change litigation: quale responsabilità per l'omissione di misure idonee a contrastare i cambiamenti climatici?*, in *Amb. & sviluppo* 2020, p. 599 ss., il quale rileva come spesso lo scopo precipuo di dette iniziative giudiziarie sia la risonanza mediatica delle stesse.

¹⁴ Sul fenomeno della *strategic litigation* v. M. RAMSDEN, K. GLEDHILL, *Defining Strategic Litigation*, in *4 Civil Justice Quarterly*, 2019, p. 407; G. ROSENBERG, *The Hollow Hope: Can Courts Bring about Social Change?*, Chicago, 2008.

¹⁵ Il sito <http://climatecasechart.com/> ne riporta alcune centinaia. Di giustizia climatica si parla apertamente anche in alcuni documenti dell'Unione europea. Si veda, ad esempio, il Parere del Comitato economico e sociale europeo sulla Giustizia climatica (2018/C 081/04) – relatore C. LOHAN –, dove si sottolinea come tale concetto conferisca ai cambiamenti climatici mondiali una dimensione etica e politica, e non solo strettamente ambientale. Sul punto: S. VALAGUZZA, *Liti strategiche: il contenzioso climatico salverà il pianeta?*, in *Dir. proc. amm.*, 2021, p. 293 ss.

¹⁶ Per un'analisi di queste *climate change actions* “tradizionali” o “di prima generazione” v. E. FISHER, *Climate Change Litigation, Obsession and Expertise: Reflecting on the Scholarly Response to Massachusetts v. EPA*, in *35(3) Law and Policy*, 2013, p. 236 ss.; L.

civile (*public and private nuisance, duty of care and negligence, failure to warn, civil conspiracy, trespass, unjust enrichment, misrepresentation*¹⁷), analoghe a quelle in passato promosse contro le società produttrici di tabacco o amianto. A queste si affiancano azioni fondate su asserite pratiche commerciali scorrette, violazioni di obbligazioni societarie¹⁸, frodi ai consumatori¹⁹ e violazioni di obblighi di natura amministrativa²⁰.

Con particolare riferimento a quest'ultima categoria, si tratta, per lo più, di azioni proposte da individui, società, ONG o enti pubblici nei confronti di governi federali, statali e regionali, con lo scopo di contestare l'applicazione e l'esecuzione della legislazione e, in generale, delle politiche sui cambiamenti climatici (ad esempio, i limiti di emissioni per particolari impianti; modifiche delle zonizzazioni urbane al fine di limitare i terminali di combustibili fossili; autorizzazioni e concessioni soprattutto nei settori urbanistico, estrattivo, energetico e simili²¹). In questo ambito,

VANHALA, *The Comparative Politics of Courts and Climate Change*, in 22(3) *Environmental Politics*, 2013, p. 447 ss.; B.J. PRESTON, *Climate Change Litigation* (Part 1), in 5(1) *Carbon and Climate Law Review*, 2011, p. 3 ss. 14; ID., *Climate Change Litigation* (Part 2), in 5(2) *Carbon and Climate Law Review*, 2011, p. 244 ss.

¹⁷ Per un caso di *public nuisance* soggetto al diritto federale, concernente emissioni di gas ad effetto serra da parte di *public utility companies v. Am. Elec. Power Co. v. Connecticut*, 582 F.3d 309 (2d Cir. 2009), *cert. granted*, 79 U.S.L.W. 3092 (U.S. Dec. 6, 2010) (No. 10-174); per un commento alla decisione v. R. O. FAULK, E. MAYER, J.F. SPEELMAN, J.S. JOHNSTON, *Climate Change Litigation*, in *Journal of Law, Economics & Policy* 7, n. 2, 2010, p. 325 ss.

¹⁸ Per un esempio v. *Abrahams v. Commonwealth Bank of Australia*, 2017, C: VID879/2017.

¹⁹ Si pensi alle azioni instaurate da gruppi di consumatori contro la *Volkswagen*, in relazione alle fuorvianti pubblicità e dichiarazioni circa il carattere *carbon-neutral* delle emissioni *diesel* dei veicoli da essa prodotti, nonché all'utilizzo di dispositivi di manipolazione per i test sugli *standards* di emissione. V. anche i casi *Australian Competition and Consumer Commission v. GM Holden Ltd* [2008] FCA 1428 e *Australian Competition and Consumer Commission v. Goodyear Tyres*.

²⁰ Per riferimenti v. B.J. PRESTON, *Climate Change Litigation* (Part 2), in 5(2) *Carbon and Climate Law Review*, 2011, p. 244 ss.

²¹ Nel caso *Friends of the Irish Environment CLG v. Fingal County Council* (2017), gli attori avevano contestato in giudizio una licenza edilizia quinquennale rilasciata dalla città di Dublino.

le azioni possono assumere diverse forme: *judicial review* di decisioni amministrative sulla base di diversi motivi di carattere *lato sensu* procedurale (illegittimità o irragionevolezza della decisione o della condotta delle autorità²²; violazione delle norme procedurali²³; errori di diritto); *civil enforcement* (“*citizen actions*” da parte di individui e ONG, finalizzate a far rispettare la conformità dell’azione amministrativa alle leggi ambientali, e così richiedere la mitigazione o adattamento ai cambiamenti climatici)²⁴; revisione, *nel merito*, da parte dell’autorità giudiziaria, di decisioni amministrative, con la facoltà di utilizzare nuove prove ed allegazioni²⁵.

2. *Le climate change litigation civili contro lo Stato: il nostro “Giudizio universale”.*

Per quanto riguarda il nostro Paese, particolare rilievo ha un’iniziativa giudiziaria che pende davanti al Tribunale civile di Roma e che risulta essere la prima azione promossa davanti alla nostra giurisdizione civile. Il

²²V., *ex multis*, R. (*on the application of Hillingdon LBC v. Secretary of State for Transport and Transport for London*, [2010] [WHC 626 (Admin)]; [2010] JPL 976; *Barbone v. Secretary of State for Transport* [2009] EWHC 463 (Admin); [2009] [nv LRD 12; *Natural Resources Defense Council v. Kempthorne* 506 F Supp 2d 322 ([DCaI, 2007), 368-370; *Massachusetts v. EPA*, 549 US 497, 127 S.Ct. 1438, 167 L. [d.2d. 248 (2007)].

²³V., per l’ordinamento statunitense, *Pembina Institute for Appropriate Development v. Attorney General of Canada* 6, 7 2008 FC 302 (5 marzo 2008); *Mid States Coalition for Progress v. Surface Transportation Board*; *Center for Biological Diversity v. NHTSA*, 508 F 3d 508 (9 th Cir, 2007), 22. Per l’ordinamento australiano, v. *Gray v. Minister for Planning* (2006) 152 LG [RA 258; *Queensland Conservation Council Inc v. Minister for the Environment & Heritage* [2003] FCA 1463 (1 9 dicembre 2003).

²⁴V. *Gray v. Macquarie Generation* 201 0 NSWL [C 34; *Van Son v. Forestry Commission of NSW* 7 1 (1995) 86 LG [RA 108, at 129-130; *Vaughan v. Byron Shire Council* [2009] NSWL [C 88.

²⁵V., *ex multis*, *Derbyshire Dales District Council v. Secretary of State for Communities and Local Government* - [2009] [WHC 1729 (Admin)]; [2010] 1 P & C R 19; *Taip v East Gippsland Shire Council* 2010] VCAT 1222 (28 luglio 2010); *Alanvale Pty Ltd v Southern Rural Water Authority* [2010] VCAT 480 (21 aprile 2010); *Genesis Power Ltd v Franklin District Council* - 2005] NZRMA 541.

nome che i partecipanti hanno attribuito a tale causa è di per sé evocativo: “Giudizio universale”.

Si tratta di un’azione proposta da alcune associazioni che si occupano di tutela dell’ambiente e da un folto numero di privati contro lo Stato italiano (e per esso della Presidenza del Consiglio), chiamato a rispondere in detta sede a titolo di responsabilità extracontrattuale e/o per responsabilità custodiale²⁶.

In particolare, gli attori chiedono ai giudici civili, in via principale, di accertare la responsabilità *ex art. 2043 c.c.* o, in via subordinata, *ex art. 2051 c.c.* dello Stato italiano e per l’effetto di condannare il convenuto (Stato italiano) *ex art. 2058, comma 1, c.c.* «all’adozione di ogni necessaria iniziativa per l’abbattimento, entro il 2030, delle emissioni nazionali artificiali di CO₂-eq nella misura del 92% rispetto ai livelli del 1990, ovvero in quell’altra, maggiore o minore, in corso di *causa accertanda*».

In altre parole, secondo gli attori lo Stato italiano dovrebbe rispondere dei suoi comportamenti e delle sue omissioni in materia, secondo il principio generale per il quale qualsiasi fatto doloso o colposo che cagiona ad altri un danno ingiusto obbliga colui che lo ha commesso a risarcire il danno, come prevede l’art. 2043 c.c. Ed in ogni caso lo Stato dovrebbe considerarsi obbligato a rispondere dei suoi comportamenti (anche omissivi) in quanto «responsabile del danno cagionato dalle cose che ha in custodia», come prevede l’art. 2051 c.c., salvo che provi il caso fortuito.

Il caso presenta, come è evidente, notevoli spunti di interesse, sia per quanto riguarda i profili più generali, relativi all’ammissibilità di un’azione così concepita, della legittimazione attiva e passiva, dell’effettività della tutela richiesta, sia in relazione al tema del danno lamentato e della prova del medesimo. In questa sede, per economia di spazio, ci intratteremo tuttavia solo su alcuni temi generali che riguardano le *climate change litigation* strategiche, rinviando ad altra sede l’esame delle molteplici altre questioni processuali che detto tema solleva.

²⁶ Notizie più particolareggiate su detta causa si possono trovare nel sito <https://giudiziouniversale.eu>.

3. *Il diritto umano al clima stabile e sicuro: una realtà giuridica?*

Le ragioni per le quali lo Stato italiano è chiamato in giudizio sono diffusamente spiegate nell'atto introduttivo della causa citata, nel quale si fa riferimento a una molteplicità di elementi che per lo più si sostanziano in (asserite) omissioni e/o insufficienti interventi dello Stato: comportamenti ed omissioni che ledono e potranno ledere, nel prossimo futuro, taluni «diritti umani» della popolazione.

In particolare, nell'atto di citazione, si fa riferimento, quale situazione giuridica protetta e bisognosa di tutela per tramite dell'azione proposta, al *diritto umano al clima stabile e sicuro*, da intendersi come «diritto a pretendere la non regressione del proprio sviluppo umano e del nucleo essenziale dei propri diritti al cospetto della drammatica urgenza dell'emergenza climatica». La tutela di tale diritto si presenta – nella visione attorea – «ineludibile e necessaria per il godimento di tutti gli altri «diritti fondamentali “a beneficio della presente e future generazioni”».

Di fronte a tale iniziativa occorre quindi interrogarsi, innanzitutto, riguardo all'effettiva esistenza e al riconoscimento nel nostro ordinamento di detto diritto e alla sua conseguente tutelabilità in un giudizio civile. Perché si possa ottenere tutela giurisdizionale occorre, infatti, innanzitutto, convenire sull'esistenza di una norma o di un principio che riconosca la situazione giuridica che si vuole porre ad oggetto del processo: la c.d. “possibilità giuridica” dell'azione, la cui mancanza produce improponibilità assoluta della domanda²⁷.

La necessità di offrire tutela ai cc.dd. “diritti della natura” è già da tempo presente nelle Carte fondamentali di alcuni Paesi e nei documenti ufficiali di enti sovranazionali, come, ad esempio, nell'art. 5, n. 2, del Patto ONU sui diritti economici, sociali e culturali²⁸. E proprio da que-

²⁷ Sul punto cfr. C. MANDRIOLI, A. CARRATTA, *Diritto processuale civile*, I, *Nozioni introduttive e disposizioni generali*, 28ª ed., Torino, 2022, p. 39. In giurisprudenza, per una applicazione di detta condizione dell'azione, talvolta misconosciuta, Cass., Sez. Un., 4 agosto 2010, n. 18052, in *Foro it.*, 1, 1, 2011, c. 125.

²⁸ Si legge in quel documento che «Nessuna restrizione o deroga a diritti fondamentali dell'uomo, riconosciuti o vigenti in qualsiasi Paese in virtù di leggi, convenzioni,

st'ultimo documento viene spesso fatto discendere il riconoscimento di diritti umani connessi alla natura, i «Rights to Nature» prima ancora che i Rights «of Nature», come si è precisato²⁹.

Ma vi sono anche numerosi altri atti, trattati e accordi internazionali nei quali si fa riferimento non solo alla tutela dell'ambiente e alla prevenzione o mitigazione dei cambiamenti climatici dovuti all'inquinamento, ma si pongono tali eventi in relazione ai diritti fondamentali dell'uomo; ed anche i promotori della causa pendente davanti al Tribunale di Roma, vi fanno copiosamente riferimento. Tra i molti atti si possono ricordare, senza pretesa di completezza, il *Joint Statement on Human Rights and Climate Change* del 2019, le *Frequently Asked Questions on Human Rights and Climate Change* dell'Alto Commissario ONU per i diritti umani del 2021, il *Making Peace with Nature* dell'UNEP del febbraio 2021, il *Joint Statement of United Nations Entities on the Right to Healthy Environment*, firmato l'8 marzo 2021 da 15 Organizzazioni dell'ONU³⁰; documenti, dai quali sembra emergere l'effettiva esistenza e il generale riconoscimento di specifici diritti umani legati al clima, messi in pericolo dall'inquinamento ambientale e dai cambiamenti climatici.

Il nesso tra i cambiamenti climatici e l'impatto che essi provocano sulla vita umana e sui diritti fondamentali dell'uomo viene poi messo ben in luce anche grazie allo schema proposto dal *Center for International Environmental Law*, dove si fa riferimento alla lesione, per tale causa, di un gran numero di diritti, quali, ad esempio, quello alla vita, alla salute, all'acqua, ma anche allo *standing of life* e al diritto alla proprietà: tutti diritti riconosciuti da convenzioni e/o trattati.

Particolare attenzione merita altresì – e viene ad essi riservata nell'atto di citazione del Giudizio universale – sia il *Preambolo* dell'Accordo di Pa-

regolamenti o consuetudini, può essere ammessa con il pretesto che il presente Patto non li riconosce o li riconosce in minor misura».

²⁹ Così ad es. M. CARDUCCI, voce *Natura (diritti della)*, in *Dig. disc. pubbl. [agg.]*, Torino, 2017, p. 515 s.

³⁰ Nonché il Report *Climate Change and Human Rights. The Contributions of National Human Rights Institutions* del dicembre 2020. Si vedano anche la Dichiarazione di nove procedure speciali delle Nazioni Unite sul legame tra il cambiamento climatico e i diritti umani del 2019 ed il Rapporto sul clima sicuro del relatore speciale delle Nazioni Unite sui diritti umani e l'ambiente, sempre del 2019.

rigi, dove si richiede che gli Stati: «rispettino, promuovano e tengano conto dei loro obblighi rispettivi nei confronti dei diritti umani, del diritto alla salute... dei popoli in situazioni di vulnerabilità, nonché del diritto allo sviluppo, all'eguaglianza di genere, all'emancipazione delle donne e all'equità intergenerazionale», sia gli accordi di Cancun, adottati in seno alla COP 16 nel 2010, i quali al paragrafo 8 affermano: «che le parti dovrebbero, in tutte le azioni relative al cambiamento climatico, rispettare pienamente i diritti umani». Detto tema è poi emerso in tutta la sua drammatica urgenza anche negli incontri internazionali più recenti³¹.

Né si può negare che di tale diritto – o quanto meno della enunciazione di un principio in materia – si trovi sicuro indice anche nelle fonti del diritto europeo e in quelle del nostro ordinamento: innanzitutto, nella nostra Carta Costituzionale. Non solo si può far appello «al catalogo aperto dei diritti, riconosciuto dall'art. 2 della Costituzione italiana»³², come ricordano anche gli attori del Giudizio universale³³. Ma, oltre ciò, è evidente che il diritto al clima stabile e sicuro si riconnette strettamente al diritto alla salute *ex art. 32 Cost.*, nelle innumerevoli declinazioni che di esso si trovano nei repertori della giurisprudenza, ed è a sua volta in questo ricompreso. Così come di grande rilievo a tal proposito è che, oltre alla recente esplicita inclusione della tutela dell'ambiente tra i principi

³¹ Mi riferisco all'incontro COP 26 appena avvenuto in Egitto.

³² Sul punto, tra tanti, A. CARDONE, voce *Diritti fondamentali (tutela multilivello dei)*, in *Enc. dir.*, a. IV, 2011, p. 399 ss.; E. NAVARRETTA, voce *Diritti inviolabili e responsabilità civile*, in *Enc. dir.*, a. VII, 2014, p. 343 ss.; C. BERTI, *Danno ambientale e rimedi civilistici tra esigenze di tutela individuale e collettiva*, in M.A. LUPOI (a cura di), *Emergenze ambientali e tutela giuridica*, cit., p. 185; Corte cost. 11 marzo 2011, n. 80.

³³ Il primo testo costituzionale che ha recepito questo principio è stato la Costituzione brasiliana del 1988. Nell'art. 225, inserito nel Capo VI rubricato "Dell'ambiente" si legge (nella traduzione ufficiale in lingua italiana) «Tutti hanno diritto a un ambiente ecologicamente equilibrato, e in quanto bene di uso comune del popolo, indispensabile per una sana qualità di vita; si impone all'autorità pubblica e alla collettività il dovere di difenderlo e preservarlo per le generazioni presenti e future...».

Peraltro con riguardo allo specifico tema della tutela giurisdizionale di tale "bene", nel § 3 di quello stesso articolo si specifica come «I comportamenti e le attività considerate lesive per l'ambiente assoggetteranno i loro autori, persone fisiche o giuridiche, a sanzioni penali e amministrative, indipendentemente dall'obbligo di riparare i danni causati». Sul punto M. CARDUCCI, voce *Natura (diritti della)*, cit., p. 516.

dalla nostra Carta Costituzionale (art. 9), nell'art. 41 Cost. si precisi altresì che l'iniziativa economica «non può svolgersi ... in modo da arrecare danno ... alla salute e all'ambiente». La Corte costituzionale ha peraltro riconosciuto già da tempo, a questo proposito, l'esistenza di una entità complessa che è «elemento determinativo della qualità della vita»³⁴.

Anche nella legislazione UE, direttamente applicabile nel nostro ordinamento, non mancano dei precisi riferimenti a detta situazione giuridica e alla necessità della sua tutela. D'interesse sul punto è soprattutto il nuovo regolamento (UE) n. 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021, che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica³⁵.

Né si può dimenticare, a questo riguardo, la Comunicazione della Commissione del dicembre 2019, che ha dato vita al c.d. «Green Deal europeo»³⁶, piano che – come ci ricorda il Considerando n. 2 del nuovo regolamento – mira «a proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione e a proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale e dalle relative conseguenze».

Il quadro complessivo ci restituisce, quindi, l'evidenza di situazioni giuridiche protette, che si disegnano non solo come specificazioni sul

³⁴ Corte cost., 30 dicembre 1987, n. 641.

³⁵ L'art. 7 di tale regolamento attribuisce alla Commissione il compito di valutare «a) la coerenza delle misure nazionali considerate, sulla base dei piani nazionali integrati per l'energia e il clima, delle strategie nazionali a lungo termine e delle relazioni intermedie biennali presentate a norma del regolamento (UE) n. 2018/1999, pertinenti per il conseguimento dell'obiettivo della neutralità climatica di cui all'articolo 2, paragrafo 1, del presente regolamento; b) la coerenza delle pertinenti misure nazionali nell'assicurare i progressi in materia di adattamento di cui all'articolo 5, tenendo conto delle strategie di adattamento nazionali di cui all'articolo 5, paragrafo 4». Si vogliono peraltro ricordare anche il *considerando* 45 del regolamento (UE) n. 2018/1999, in materia di energia e clima, e la risoluzione del Parlamento europeo del 15 gennaio 20, secondo cui «tutte le persone che vivono in Europa dovrebbero godere senza discriminazioni del diritto fondamentale a un ambiente sicuro, pulito, sano e sostenibile e a un clima stabile, e che tale diritto deve essere garantito mediante azioni ambiziose e deve essere pienamente applicabile attraverso il sistema giudiziario a livello nazionale e dell'UE».

³⁶ Sul tema le ampie considerazioni di M. RAMAJOLI, *Il cambiamento climatico tra Green Deal e Climate Change Litigation*, in *Riv. giur. amb.*, 2021, p. 53 ss. anche per ulteriori citazioni.

piano soggettivo della nozione unitaria di “bene ambiente”³⁷, ma che hanno una loro sfera di autonomia, e che – si può ritenere – appartengono tanto al singolo soggetto quanto alla comunità intera: situazioni giuridiche soggettive ma anche acefale, come si usa dire.

4. *La tutela giurisdizionale del diritto umano al clima stabile e sicuro.*

Una volta attribuita la patente di situazione giuridica protetta al c.d. diritto alla salute ambientale o diritto umano al clima stabile e sicuro (come si indica negli atti giudiziali ai quali si è fatto riferimento), occorre poi interrogarsi più in concreto riguardo alla tutelabilità di detto diritto in giudizio.

È indubbio che in tali ipotesi il ricorso al giudice, quand’anche ritenuto ammissibile, assuma aspetti e significati peculiari. In tal caso la tutela giurisdizionale trova *ratio*, infatti, non solo nella (ordinaria) strumentalità che sempre ricorre tra le norme primarie e quelle processuali, le quali entrano in giuoco nel caso in cui un diritto soggettivo non venga garantito sul piano del diritto sostanziale in via spontanea; ma assume un’ulteriore funzione: nelle c.d. *strategic litigation* il processo viene infatti considerato il mezzo per vincolare lo Stato al rispetto di obblighi internazionali e nazionali³⁸, per influenzarne quindi l’azione sul piano legislativo e di governo.

Il che pone una serie di interrogativi di non poco momento, innanzitutto, in merito ai limiti del potere giurisdizionale rispetto agli altri poteri dello Stato³⁹.

³⁷ Sul punto con ampi richiami, F. RATTO TRABUCCO, *La tutela dell’ambiente*, cit., p. 487 ss. In tempi non recenti sul tema Cass., Sez. Un., 6 ottobre 1979, n. 5172. In tema S. PATTI, *Diritto all’ambiente e tutela della persona*, in *Giur. it.*, 1980, p. 859 ss.; C. SALVI, *La tutela civile dell’ambiente: diritto individuale o interesse collettivo?*, in *Giur. it.*, 1980, p. 868 ss.

³⁸ Sul punto cfr. § 1. Sottolineano questo profilo tra i tanti M. CARDUCCI, voce *Natura (diritti della)*, cit., p. 515; G. GHINELLI, *Le condizioni dell’azione nel contenzioso climatico: c’è un giudice per il clima?*, in *Riv. trim. dir. e proc. civ.*, 2021, p. 1277.

³⁹ Sul punto anche S. VALAGUZZA, *op. loc. cit.*, p. 300 la quale osserva «... la tesi di partenza... è che il contenzioso climatico inverte l’ordine logico delle strutture giuridiche e delle responsabilità, ribaltando il rapporto tra legislazione e giurisdizione, e i loro parametri di efficacia, e pretenda da chi esercita la giurisdizione una valutazione di opportunità, più

Per vero non mancano sul punto alcuni interessanti precedenti⁴⁰. Quello di maggior risonanza nel nostro Paese è stato il caso *Francovich* del 1991, che ha visto convenuto lo Stato italiano. I giudici della Corte di giustizia non hanno in tal caso esitato a riconoscere la responsabilità dello Stato per illecito, laddove siano accertati dei «danni provocati dalla mancata attuazione» (nel caso specifico) di una direttiva europea⁴¹. Ma deve precisarsi che in tal caso non si poneva la questione di una vera e propria interferenza della Corte sul piano delle scelte legislative dello Stato membro, poiché detta direttiva era da considerarsi *self executing*.

Un ulteriore e notevole passo avanti si è avuto poi con il c.d. caso *Urgenda*, nel quale lo Stato olandese è stato condannato alla riduzione di CO₂, in forza dei principi di cui agli artt. 2 e 8 della CEDU⁴².

Deve peraltro mettersi in luce come, anche di fronte a detto precedente, spesso la dottrina italiana abbia assunto un atteggiamento scettico, negando che nel nostro ordinamento sia configurabile un illecito del legislatore rispetto ai suoi compiti legislativi, sanzionabile in via giudiziale⁴³. Ed anche in Francia, benché si sia introdotta nel 2004 la *Charte de l'environnement*, (una normativa specifica in tema, dove espressamente si prevede il diritto di ciascuno «*de vivre dans un environnement équilibré et respectueux*

che di legalità, attribuendo alla sentenza di condanna il significato di una narrazione politica e non di un comando foriero di conseguenze giuridiche precise pronunciato in applicazione di precetti di legge validi nei confronti del convenuto, e verso di esso, e vincolanti».

⁴⁰ A cominciare dal caso *Leghari vs. Federation of Pakistan*, che ha assunto il ruolo di apripista sul tema. La decisione si può leggere sul sito <http://blogs2.law.columbia.edu/climate-change-litigation>.

⁴¹ Corte di giustizia UE, 19 novembre 1991, n. 6/90, in *Giur. it.*, I, 1, 1993, p. 1585 con nota di L. ANTONIOLLI DEFLORIAN, *Francovich e le frontiere del diritto europeo*.

⁴² Corte distrettuale dell'Aja, *Urgenda Foundation vs. The State of the Netherlands*, causa C/09/456689, sent. 24 giugno 2015. Sul tema E. FASOLI, *State responsibility and the reparation of non-economic losses related to climate change under the Paris Agreement*, in *Riv. dir. internaz.*, 2018, p. 90 ss.; T. SCOVAZZI, *L'interpretazione e l'applicazione ambientalista della Convenzione europea dei diritti umani, con particolare riguardo al caso Urgenda*, in *Riv. giur. amb.*, 2019, p. 619 ss.

⁴³ Così ad es. V. ROPPO, *La responsabilità civile dello Stato per violazione del diritto comunitario (con una trasgressione nel campo dell'illecito "costituzionale" del legislatore)*, in *Contr. e impr. Europa*, 1999, p. 101 ss.

de la santé»), si attribuisce (si direbbe in via esclusiva) al potere politico il dovere di attivarsi, nonché di tutelare tale diritto⁴⁴.

5. *Il riparto di giurisdizione tra giudice civile e giudice amministrativo.*

Al di là delle specifiche formule che vengono utilizzate, è peraltro indubbio che vi siano delle difficoltà nell'enucleare un concetto preciso di "diritto al clima stabile e sicuro", del quale ogni soggetto, anche individualmente, possa dirsi titolare, che si differenzi sufficientemente dal diritto all'ambiente, tanto da essere autonomamente tutelabile davanti al giudice civile.

Il punto è di rilievo, e non meramente classificatorio, poiché la tutelabilità, in sede civile, del c.d. diritto umano al clima stabile e sicuro potrebbe considerarsi limitata (e assorbita) da quella che il processo amministrativo offre per tramite del Codice dell'ambiente⁴⁵ agli interessi diffusi e/o collettivi in materia ambientale ed anche al diritto all'ambiente⁴⁶.

Benché in tale contesto normativo si attribuisca giurisdizione al giu-

⁴⁴ Su questo atto v. M. PRIEUR, *Promesses et réalisations de la Charte de l'environnement*, in *Les Nouveaux Cahiers du Conseil constitutionnel*, 2014, fasc. 2, p. 5 ss.; si vedano inoltre i dubbi espressi da M. PRIEUR, *La Charte de l'environnement: droit dur u gadget politique?*, in *Droit et environnement, Pouvoirs*. 2008, fasc.4, p. 49 ss.

⁴⁵ D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 modificato più volte ed anche di recente con legge 21 settembre 2022, n. 142, e dal d.l. 23 settembre 2022, n. 144. Rileva in particolare il Titolo III del Codice, laddove si attribuisce al Ministero dell'ambiente legittimazione, «anche esercitando l'azione civile in sede penale, per il risarcimento del danno ambientale in forma specifica e, se necessario, per equivalente patrimoniale» e al giudice amministrativo la giurisdizione a provvedere su ricorso anche dei privati, «legittimati ad agire, secondo i principi generali, per l'annullamento degli atti e dei provvedimenti adottati in violazione delle disposizioni di cui alla parte sesta del presente decreto nonché avverso il silenzio inadempiuto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare per il risarcimento del danno subito a causa del ritardo nell'attivazione, da parte del medesimo Ministro, delle misure di precauzione, di prevenzione o di contenimento del danno ambientale» (art. 310 c. amb.).

⁴⁶ L'art. 300 del c. amb. a proposito del danno ambientale fa riferimento a «qualsiasi deterioramento significativo e misurabile, diretto o indiretto, di una risorsa naturale o dell'utilità assicurata da quest'ultima», per la tutela del quale si precede la legittimazione del Ministero dell'ambiente e la giurisdizione amministrativa.

dice amministrativo, anche la Corte di cassazione, da un lato, specifica come debba riconoscersi nelle cause ambientali un diritto soggettivo alla tutela della salute, il che comporta che appartenga alla giurisdizione del giudice ordinario la domanda del danneggiato volta all'adozione delle misure necessarie per eliminare i danni derivanti da immissioni intollerabili attraverso la tutela inibitoria e il risarcimento in forma specifica⁴⁷; dall'altro lato, essa si orienta verso una nuova lettura della nozione di bene comune, che peraltro riecheggia il concetto romanistico di *res publica*: è il bene che, indipendentemente da una preventiva specifica individuazione da parte del legislatore, risulta funzionale al perseguimento ed al soddisfacimento degli interessi della collettività, a prescindere dal concetto classico di appartenenza o di proprietà⁴⁸.

Rileva inoltre, a tal proposito, un diverso ordine di argomentazioni. Accanto all'orientamento antropocentrico si va sempre più affermando in materia una «visione ecocentrica dell'ambiente», secondo la quale non vi sarebbe la necessità d'individuare uno specifico diritto soggettivo all'ambiente salubre (o, meglio, al clima salubre), quale indispensabile oggetto della tutela processual-civilistica. Si rivendica infatti l'utilizzabilità degli strumenti privatistici anche in presenza di un rapporto uomo-natura ricostruito attorno alla nozione d'interesse diffuso⁴⁹ o di interesse collet-

⁴⁷ Così Cass. civ., Sez. Un., ord. 23 aprile 2020, n. 8092, con nota di G. CECCHERINI, *Danno ambientale e tutela di situazioni giuridiche esclusive: l'inibitoria del giudice ordinario*, in *Nuova giur. civ.*, 2020, p. 1284 ss. dove si specifica il rapporto tra tutela amministrativa e civile in materia ambientale. In precedenza Cass. 16 giugno 2016, n. 35610, sembrava invece limitare la tutela civile al solo risarcimento, escludendo la possibilità di imporre doveri di comportamento.

⁴⁸ Sul punto Cass., Sez. Un., 14 febbraio 2011, n. 3665.

⁴⁹ Per questa descrizione delle due differenti visioni F. RATTO TRABUCCO, *La tutela dell'ambiente fra diritto, antropocentrismo ed ecocentrismo*, in *Danno e resp.*, 2019, p. 487 ss. È noto, peraltro, che le Sezioni Unite, già nel 1999, compiendo quella che è stata definita una svolta storica del nostro sistema di responsabilità civile, rappresentata dalla caduta del dogma dell'irrisarcibilità del danno da lesione di interesse giuridicamente rilevante, ne hanno invece riconosciuto la risarcibilità in sede civile, qualora si tratti di un atto illegittimo della p.a., che sia stato posto in essere con dolo o colpa e che sia stato causa di danno ingiusto – diretta conseguenza del provvedimento –. Ciò è ammissibile, secondo la Corte, poiché ai fini della configurabilità della responsabilità aquiliana non assume rilievo la qualificazione formale della posizione giuridica vantata dal soggetto,

tivo⁵⁰, laddove si fa riferimento a interessi (o, meglio, a diritti) indifferenziati, indistinguibili rispetto ai loro portatori: interessi effettivamente «superindividuali»⁵¹. Il bene della vita, cui essi sono correlati, insuscetibile di appartenenza o fruizione esclusive, realizza infatti simultaneamente l'interesse di tutti i componenti del gruppo⁵².

Al di là delle specifiche formule che vengono utilizzate è, peraltro, indubbio che le difficoltà nell'enucleare un concetto preciso di diritto al clima stabile e sicuro, del quale ogni soggetto, anche individualmente, possa vantare la titolarità, benché notevoli, possano forse essere superate proprio ancorando questo nuovo diritto a quelli già riconosciuti dalla nostra Costituzione (così come da altre fonti internazionali), considerandolo altresì come una sorta di sommatoria di quegli stessi, un diverso modo di declinare il diritto alla salute anche in un'ottica di prevenzione⁵³.

essendo la tutela risarcitoria assicurata esclusivamente in relazione all'ingiustizia del danno. Cass. civ., Sez. Un., 22 luglio 1999, n. 500, in *Riv. dir. civ.*, 2003, p. 20607 con nota di A.G. CIANCI, *La responsabilità della pubblica amministrazione nel sistema del diritto privato*.

⁵⁰ Sul punto si vedano le considerazioni nel § 7, dedicato all'azione di classe. Quanto alla tutela civilistica degli interessi collettivi, si vedano ad es. R. CAPONI, *Azioni collettive, interessi protetti e modelli processuali di tutela*, in *Riv. dir. proc.*, 2008, p. 1205 ss.; D. DE SANTIS, *La tutela giurisdizionale collettiva*, Napoli, 2013, p. 577 ss.

⁵¹ R. CAPONI, *Azioni collettive, interessi protetti e modelli processuali di tutela*, cit., p. 1211. Sul tema, in rapporto alla giustizia civile, R. DONZELLI, *La tutela giurisdizionale degli interessi collettivi*, Napoli, 2008, p. 747 ss. anche per citazioni.

⁵² Sul punto A. GIUSSANI, *Giustizia civile e tutela dell'ambiente: una pagina ancora da scrivere?*, in M.A. LUPOI (a cura di), *Emergenze ambientali e tutela giuridica*, cit., p. 193, il quale, rilevando i pericoli inflattivi che la serialità di tali controversie rappresentano, auspica l'aggregazione in un campione unitario rappresentativo della categoria degli interessati, sulla base sia di un esplicito consenso, sia del «silenzio qualificato».

⁵³ R. DONZELLI, *La tutela giurisdizionale degli interessi collettivi*, cit., 748. Osserva S. VALAGUZZA, *op. loc. cit.*, p. 317 s. che detto diritto, se inteso come il diritto in capo ad un singolo individuo di pretendere una politica climatica che contrasti il fenomeno del riscaldamento globale e tuteli l'essere umano, cioè come diritto ad un clima "sano", è da ritenersi assorbito dal diritto alla salute. Al contempo dovrebbe essere escluso che sia configurabile, in capo ad una o più persone, «il diritto all'adozione di una certa politica climatica piuttosto che un'altra, dato che la politica appartiene alla sovranità popolare, che si esercita nelle forme ammesse dall'ordinamento considerato».

6. *La legittimazione attiva all'azione civile a tutela del diritto al clima e modelli processuali.*

Anche sotto il profilo della legittimazione all'esercizio dell'azione, con la quale si voglia tutelare in sede civilistica detto diritto, sorgono peraltro talune incertezze dovute proprio al carattere collettivo, superindividuale, di tale situazione⁵⁴.

Nel nostro Paese la giustizia civile per principio generale è volta alla tutela del diritto soggettivo di colui che agisce in giudizio (art. 24 Cost.); e l'art. 81 c.p.c. specifica che «fuori dei casi espressamente previsti dalla legge nessuno può far valere in giudizio un diritto altrui». Sicché, sebbene si possa riconoscere l'esistenza di un diritto al clima stabile o, meglio, alla salute climatica, occorre poi domandarsi chi sia legittimato a chiederne la tutela davanti al giudice civile⁵⁵.

Il tema è interessante, anche perché la tutela processuale dei *right to Nature* viene declinata secondo modelli molto differenti nelle legislazioni processuali di altri Paesi. In alcuni ordinamenti si è riconosciuta la legittimazione ad agire in giudizio ad associazioni ambientaliste o a gruppi omogenei di soggetti, i quali tuttavia devono dimostrare interesse alla causa; in altri si è istituita la figura del difensore ambientale, legittimato attivo alla promozione dell'azione; in altri ancora si è invece preferito istituire delle ipotesi di litisconsorzio processuale attraverso la figura del c.d. *amicus curiae*, come avviene in Brasile⁵⁶.

Nel nostro ordinamento non ci sono invece previsioni specifiche al riguardo con riferimento alla giustizia civile.

Vero è che anche il nostro codice di rito riconosce capacità processuale

⁵⁴ Temi affrontati quanto alla tutela amministrativa da M. DELSIGNORE, *La legittimazione a ricorrere delle associazioni ambientali: questioni aperte*, in *Riv. giur. amb.*, 2020, p. 179 ss., alla quale si rinvia anche per ulteriori citazioni.

⁵⁵ Vede un ostacolo (sul fronte del processo amministrativo) proprio nell'art. 81 c.p.c. S. VALAGUZZA, *op. loc. cit.*, p. 302, la quale sottolinea come nell'ambito del contenzioso climatico, ove si invochi la tutela per sé e per le generazioni presenti e future, mancano del tutto le condizioni per esercitare la sostituzione processuale.

⁵⁶ Per un'ampia panoramica M. CARDUCCI, voce *Natura (diritti della)*, in *Dig. disc. pubbl. [agg.]*, Torino, 2017, p. 516.

(statica) anche ai comitati e alle associazioni (art. 75 c.p.c. e art. 36 c.c.), ma, riguardo alla legittimazione ad agire, il diritto al clima stabile e sicuro è talmente generalizzato che chiunque e, forse, nessuno individualmente potrebbe dirsi portatore di questo diritto, tanto che per paradosso – ci si potrebbe interrogare anche sull'esistenza di un giudice terzo e imparziale rispetto a queste cause⁵⁷.

L'obbligo di eliminare o, anche, di prevenire gli effetti di un illecito che leda sia un bene collettivo sia un bene individuale è stato ricondotto dalla dottrina allo schema delle obbligazioni indivisibili, a loro volta assoggettate alla disciplina processuale delle obbligazioni solidali, con la conseguenza che ognuno degli interessati, oltre alle associazioni, potrebbe agire in giudizio e che degli effetti favorevoli della sentenza di accoglimento della domanda proposta tutti potrebbero giovare⁵⁸. Ma si dubita che questa stessa conclusione possa accogliersi anche con riferimento all'ipotesi in cui il bene protetto abbia una dimensione esclusivamente superindividuale, come forse occorre riconoscere in relazione al diritto al clima stabile e sicuro.

A questo proposito un certo rilievo ha peraltro, come precedente negativo, l'azione promossa nel 2018 sia da persone fisiche, sia da associazioni non governative contro le istituzioni europee. Si tratta della causa *Carvalho vs. Parlamento Ue*⁵⁹, introdotta per ottenere l'annullamento di un intervento legislativo in materia di gas a effetto serra, nella quale gli attori avevano altresì chiesto il risarcimento del danno derivante dall'impatto negativo di detta normativa sulla qualità della loro vita personale e professionale (soprattutto per quanto concerne le attività turistiche). In tale occasione il Tribunale dell'Unione europea ha dichiarato infatti inammissibile il ricorso, ritenendo non solo non dimostrata né dimostrabile la lesività dei provvedimenti legislativi impugnati rispetto alla situazione giuridica dei ricorrenti, ma anche perché – si sostiene nella decisione –

⁵⁷ Sollecita questa riflessione il caso esaminato e deciso da Trib. Catania 12 giugno 2001, in *Giur. it.*, 2022, p. 6 ss. con nota di A. CARRATTA, *Tutela di interessi diffusi e astensione obbligatoria «collettiva» dell'intero ufficio giudiziario*, che aveva ad oggetto un caso di inquinamento da onde radio, che interessava tutti i giudici di quello stesso tribunale.

⁵⁸ Così R. CAPONI, *Azioni collettive, interessi protetti e modelli processuali di tutela*, cit., p.1212 s., il quale ricorda a sua volta la tesi proposta anni addietro da G. Costantino.

⁵⁹ Ord. 8 maggio 2019, causa T-330/2018.

detta situazione giuridica sarebbe indifferenziata rispetto a quella di qualunque altro soggetto.

Qualche lustro addietro, la dottrina processual-civilistica italiana si interrogava a proposito della tutela giurisdizionale degli interessi diffusi, concludendo che i medesimi sembrano «ancora in cerca [...] del loro processo»⁶⁰. Oggi potremmo forse ripetere la stessa osservazione anche a proposito delle situazioni alle quali facciamo qui riferimento, per le quali i nostri modelli processuali ordinari faticano a offrire una dimensione idonea.

Ma è indubbio che, negli ultimi decenni, sempre con maggiore frequenza anche in campo civilistico stiano assumendo più rilievo le situazioni superindividuali e che si riconosca legittimazione ad agire nel processo civile anche a gruppi di soggetti per far valere «diritti dei singoli (o anche dei singoli)»⁶¹, laddove vi siano esigenze di natura sociale. D'altra parte, già da tempo si osserva come non solo la legislazione processuale debba aprirsi alle istanze sociali, ma anche che l'analisi giuridica in generale, e quella processuale in particolare, non possa essere immune da considerazioni di politica del diritto, sollecitate proprio dai principi fondamentali della Carta costituzionale⁶².

7. *Una possibile (ulteriore) evoluzione de jure condendo della tutela collettiva?*

Esempio della sensibilità del legislatore verso queste nuove esigenze è l'introduzione nel nostro ordinamento della "nuova" azione collettiva, ora affrancatasi dall'ambito consumeristico nel quale l'aveva costretta il legislatore del 2005⁶³.

⁶⁰ L. LANFRANCHI, *Costi sociali della crisi della giustizia civile e degiurisdizionalizzazione neoliberista*, Relazione all'incontro di studio *Giustizia ed economia: due mondi diversi nei ritmi, nei contenuti e nei tempi. Come conciliarli nel perdurante stato di crisi del processo civile italiano*, Roma, 31 gennaio 1996, in *Giur. it.*, IV, 1996, p. 158 ss.

⁶¹ Così C. MANDRIOLI, A. CARRATTA, *op. cit.*, p. 45.

⁶² Così A. CARRATTA, *La "funzione sociale" del processo civile fra XX e XXI secolo*, in *Riv. trim. dir. e proc. civ.*, 2017, p. 29.

⁶³ L'esordio dell'azione di classe nel nostro ordinamento si deve infatti al d.lgs. 6 settembre 2005, n. 206, il c.d. Codice del consumo.

Il nuovo Titolo VIII *bis* del IV libro del codice di rito, introdotto con la legge 12 aprile 2019 ed entrato in vigore nel maggio del 2021, prevede due differenti tipi di azione di classe: l'una (art. 840 *bis* ss.) tende all'accertamento della responsabilità e al risarcimento del danno; l'altra (art. 840 *sexiesdecies* c.p.c.) è invece un'azione inibitoria di atti e comportamenti e mira ad «ottenere l'ordine di cessazione o il divieto di reiterazione della condotta omissiva o commissiva».

Tale tipo di tutela collettiva – in linea teorica – avrebbe tutte le caratteristiche necessarie per ambire a diventare “il” processo delle *climate litigation* qui in esame. Si prenda ad esempio la c.d. inibitoria, che è concepita per reagire alla lesione di interessi effettivamente collettivi, e nella quale la legittimazione attiva è attribuita, qualora iscritte nell'elenco di cui all'art. 840 *bis*, comma 2, c.p.c., (anche) «alle organizzazioni o le associazioni senza scopo di lucro i cui obiettivi statutari comprendano la tutela degli interessi pregiudicati» da atti e comportamenti, posti in essere «in pregiudizio di una pluralità di individui o enti». In tal caso, come si è osservato, è proprio la rilevanza sovraindividuale dell'interesse collettivo che consente, in via d'eccezione, la sostituzione processuale volontaria ex art. 81 c.p.c. dell'ente esponenziale⁶⁴.

Tuttavia pare certo che, secondo la normativa vigente, né tale azione, né quella collettiva risarcitoria potrebbero essere utilizzate nell'ipotesi di (*strategic*) *climate litigation* contro lo Stato. La platea dei soggetti che possono essere convenuti in giudizio con questi nuovi strumenti è infatti limitata: tali azioni collettive possono essere promosse solo «nei confronti di imprese o di enti gestori di servizi pubblici o di pubblica utilità relativamente ad atti e comportamenti posti in essere nello svolgimento delle loro rispettive attività» (art. 840 *bis*, comma 3, art. 840 *sexiesdecies*, comma 2, c.p.c.).

Ma nulla esclude che in futuro, magari anche grazie alle pressioni di origine europea e internazionale, si possa assistere ad un ulteriore sviluppo di questa efficace forma di tutela collettiva, interessante anche perché, come si è osservato, sembra affrancare la tutela inibitoria dai requisiti del

⁶⁴E. MERLIN, *Elementi di diritto processuale civile*, I, Torino, 2022, p. 49. Anche se vi è chi, al riguardo, tratta di «mera azione». Sul tema ci sia consentito rinviare, anche per citazioni a R. DONZELLI, *La tutela giurisdizionale degli interessi collettivi*, cit., p. 407 ss.

danno e della colpa, per farne strumento di prevenzione⁶⁵, come richiede anche la famosa *Public Trust Doctrine*⁶⁶.

8. *Il problema dell'effettività della tutela giudiziale civile del diritto al clima stabile.*

Per quanto sia indubbia la crescente sensibilità della società verso il tema dei cambiamenti climatici, così come la frustrazione delle associazioni e dei privati di fronte alla insufficienza delle azioni intraprese dallo Stato (o, meglio, dai diversi Stati) per contrastare o attenuare il disastro climatico che è sotto gli occhi di tutti – il che potrebbe indurre a valutare con “benevolenza” le azioni civili intraprese o che si vorranno intraprendere, quanto meno come strumento di pressione che si aggiunge ad altre iniziative politiche –, non si può tuttavia omettere che il vero *punctum dolens* di questo tipo di *litigation* sta sul fronte della effettività della tutela richiesta.

Laddove si chieda al giudice, oltre all'accertamento della responsabilità dello Stato, anche la condanna del medesimo *ex art. 2058 c.c.* – come è stato chiesto dagli attori nel “Giudizio universale” – ad adottare ogni iniziativa atta all'abbattimento dell'inquinamento nella misura prevista dai numerosi accordi cui si è già fatto riferimento, si rischia infatti non solo di trovarsi di fronte a uno sconfinamento della giurisdizione nella funzione legislativa e/o di governo, ma ci si scontra anche con altri limiti dettati dal sistema.

Il rapporto tra tutela giudiziale dichiarativa e quella esecutiva (ancorché

⁶⁵ Sottolineano questo profilo A TEDOLDI, G.M. SACCHETTO, *La nuova azione inhibitoria collettiva ex art. 840 sexiesdecies c.p.c.*, in *Riv. dir. proc.*, 2021, p. 230 ss.

⁶⁶ Tesi di elaborazione statunitense per la quale lo Stato è obbligato a custodire gli elementi naturali di valenza collettiva che devono essere mantenuti anche a beneficio delle generazioni future. Sul tema si vedano ad es. J.L. SAX, *The Public Trust Doctrine in Natural Resource Law: Effective Judicial Intervention*, in *Michigan Law Review*, vol. 68, n. 3, 1970, p. 471 ss., in *JSTOR*; M.C. BLUMM, M.C. WOOD, *The Public Trust Doctrine in Environmental and Natural Resources Law*, Carolina Academic Press, 2021, *passim*; e nella dottrina italiana G. GHINELLI, *Le condizioni dell'azione nel contenzioso climatico*, cit., p. 1287, anche per altre citazioni.

in senso lato) è infatti un profilo fondamentale – se si vuole andare oltre lo scopo pubblicitario delle *strategic litigation* – ma, al contempo, assai problematico in questo tipo di azioni; e tale criticità viene in rilievo già nella prima fase del giudizio di cognizione, con riferimento alla condizione dell'azione relativa all'interesse ad agire (art. 100 c.p.c.), da intendersi come rapporto di utilità della tutela richiesta rispetto al bisogno allegato⁶⁷.

Proprio sulla condizione (*standing*) della c.d. *redressability*, intesa sia come interesse ad agire, sia come “giustiziabilità” della domanda, si è ad esempio infranta una famosa *strategic litigation* statunitense: il caso *Juliana vs. United States* del 2015. In tale pronuncia i giudici della *Ninth Circuit Court of Appeals* – sia pure dovendo scontare la *dissenting opinion* di un componente della corte – hanno infatti fondato la loro decisione di rigetto sul rilievo che in assenza di uno “strumento” esecutivo – vale a dire, di una forma di tutela atta ad imporre il rispetto della condanna in via sostitutiva o comunque in modo forzoso – si dovrebbe negare la giurisdizione già in fase cognitiva; e, in ogni caso, si osserva nella decisione come una eventuale esecuzione forzata di questo genere di decisioni comporterebbe una prevaricazione della giurisdizione sugli altri poteri dello Stato.

Né il problema potrebbe dirsi risolto, per gli stessi motivi ora evidenziati, grazie al giudizio di ottemperanza, quand'anche possibile a fronte di un provvedimento del giudice civile⁶⁸.

Per vero, nel nostro ordinamento il principio di correlazione necessaria tra la tutela di condanna e l'esecuzione forzata, per lungo tempo sostenuto, pare essere venuto meno, o comunque pare essersi fatto meno stringente, grazie all'introduzione in via generale, nell'art. 614 *bis* c.p.c., delle cc.dd. misure coercitive.

Questa forma di tutela, introdotta nel nostro ordinamento nel 2009 e ampliata nel 2015, ha infatti come suo fine precipuo quello di indurre l'obbligato all'adempimento, comminandogli una sanzione civile per ogni ritardo o inadempimento successivo alla condanna⁶⁹. Il che com-

⁶⁷ Sul tema, *ex multis*, A. ATTARDI, *L'interesse ad agire*, Padova, 1955, *passim*; M. MARINELLI, *La clausola generale dell'art. 100 c.p.c.*, Trento, 2005, *passim*.

⁶⁸ Prospetta questa ipotesi, pur negandola, G. GHINELLI, *op. loc. cit.*, p. 1296.

⁶⁹ Sul tema di recente e anche per citazioni: C.V. GIABARDO, *Effettività della tutela giurisdizionale e misure coercitive nel processo civile. Un'indagine di diritto comparato*, To-

porta la possibilità di condannare l'obbligato anche ad un *facere non fungibile* – quale sicuramente sarebbe quello che potrebbe imporre, se accolta, la sentenza del Giudizio universale – inducendolo all'adempimento spontaneo.

Che questa possa essere la strada maestra nel nostro ordinamento per le *strategic litigation* relative alla *climate justice*, è difficile da pronosticare: anche la forma di tutela qui esaminata non può dirsi priva di criticità laddove sia volta ad imporre allo Stato un'attività legislativa o di governo. È certo, tuttavia, che questa forma di tutela potrebbe facilitare l'effettività della condanna degli Stati e potrebbe quindi essere vista come una freccia molto potente nella faretra delle associazioni e dei privati che vogliono indurre lo Stato ad adempiere agli impegni climatici assunti.

9. *Il collegamento tra cambiamento climatico e diritti umani: contenziosi nazionali e sovranazionali.*

Si è già avuto occasione di illustrare in precedenza (in particolare nei parr. 3 e 4 *supra*) che sempre più piede stanno prendendo le azioni – che solo pochi anni fa avevano avuto non poche difficoltà ad imporsi⁷⁰ – fon-

rino, 2022, *passim.*; A. CARRATTA, *Tecniche di attuazione dei diritti e principio di effettività*, in *Riv. trim. dir. e proc. civ.*, 2019, p. 1 ss.; e, se si vuole, S. VINCRE, *Le misure coercitive ex art. 614 bis c.p.c. dopo la riforma del 2015*, in *Riv. dir. proc.*, 2017, p. 368 ss.

⁷⁰ Si veda, per tutti, la petizione proposta per conto dell'*Inuit Indigenous People of the US and Canada* dinanzi alla *Inter-American Commission on Human Rights* (JACHR), il 7 dicembre 2005, uno dei primi tentativi a livello internazionale di inquadrare una richiesta di risarcimento per i danni causati dal cambiamento climatico in termini di violazione di diritti umani. La petizione mirava a stabilire un nesso di causalità tra atti ed omissioni del governo USA e la violazione dei diritti umani degli *Inuits* determinata dal cambiamento climatico. La Commissione, tuttavia, rigettava la petizione, concludendo nel senso che, allo stato, quel nesso risultava *indimostrabile*. Per un commento alla vicenda v. H.M. OSOFSKY, *Complexities of Addressing the Impacts of Climate Change on Indigenous Peoples through International Law Petitions: A Case Study of the Inuit Petition to the Inter-American Commission on Human Rights*, in R.S. ABATE, E.A. KRONK, *Climate Change and Indigenous Peoples: The Search for Legal Remedies*, Edward Elgar, 2013, p. 313 ss.; ID., *The Inuit Petition as a Bridge? Beyond Dialectics of Climate Change and Indigenous Peoples' Rights*, in *American Indian Law Review*, vol. 31, n. 2, 2007, p.

date sull'asserita violazione di *diritti costituzionali e diritti umani*⁷¹, codificati in strumenti nazionali (costituzioni) e sovranazionali (Convenzione europea dei diritti umani, *American Convention on Human Rights*⁷²)⁷³.

675 ss. Sempre dinanzi alla medesima Commissione era stata proposta, il 23 aprile 2013, anche la petizione in difesa dell'*Arctic Athabaskan Peoples*, pregiudicati dal rapido riscaldamento e scioglimento dell'Artico asseritamente causato dalle emissioni inquinanti provenienti dal Canada. Per un commento v. V. JAIMES, *The Arctic Athabaskan Petition: Where Accelerated Global Warming Meets Human Rights*, in *California Western International Law Journal*, vol. 45, n. 2, 2015, p. 213 ss., spec. p. 259. V. anche il caso *Gbemre v. Shell Petroleum Development Company Nigeria Ltd and Others*, in (2005) AHRLR 151 (NgHC 2005). In generale, sul rapporto tra cambiamento climatico e diritti umani v. S. MCINERNEY-LANKFORD, *Climate Change and Human Rights: An Introduction to Legal Issues*, in *Harvard Environmental Law Review*, vol. 33 n. 2, 2009, p. 431 ss., spec. p. 433.

⁷¹ Per citare una famosa dichiarazione dell'ex Presidente delle Madive: “*Global warming should be seen not as an environmental crisis, but as a human rights issue that risks the lives, livelihoods and homes of millions of people*”: v. H.M. OSOFSKY, *A Rights Turn in Climate Change Litigation?*, cit., p. 41. Le rivendicazioni basate sui diritti si può dire appartengano alla “seconda generazione” dei contenziosi sui cambiamenti climatici: v. J. PEEL, H.M. OSOFSKY, A. FOERSTER, *Shaping the Next Generation of Climate Change Litigation in Australia*, in *Melbourne University Law Review*, vol. 41, n. 2, 2017, p. 793; D. ESTRIN, *Limiting Dangerous Climate Change: The Critical Role of Citizen Suits and Domestic Courts – Despite the Paris Agreement*, in *CIGI Papers Series*, Paper n. 101, 11 maggio 2016; M. TAWS, *Atmospheric Trust Litigation: A Potential Tool in the Search for Climate Justice in the United States*, in *CIGI, Interview with Randall Abate*, 20 luglio 2016.

⁷² La questione dei collegamenti tra diritti umani e cambiamento climatico è stata affrontata, per la prima volta, dall'*UN Human Rights Council* (HRC) in 2008: v. la Risoluzione delle Nazioni Unite HRC A/HRC/7/78, 14 luglio 2008 sul *Report of the Human Rights Council on its Seventh Session*, 65, Preambolo. Sui tentativi di collegare cambiamento climatico e diritti umani nell'ambito ONU v. J.H. KNOX, *Linking Human Rights and Climate Change at the United Nations*, in *Harvard Environmental Law Review*, vol. 33, n. 2, 2009, p. 477 ss. V. anche il OHCHR, *Report of the Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights on the Relationship between Climate Change and Human Rights*, UN Doc. A/HRC/10/61, 15 gennaio 2009 (*OHCHR Report*), da cui emerge l'esistenza di un consenso generalizzato sul fatto che il cambiamento climatico abbia un impatto negativo sulla realizzazione e tutela dei diritti umani, alla luce del collegamento tra tutela ambientale e realizzazione di una serie di diritti umani fondamentali (v., in tal senso, anche il Principio n. 1 della *Declaration of the UN Conference on the Human Environment* (la c.d. *Stockholm Declaration*) (UN Doc. A/Conf.48/14/Rev. 1(1973), 16 giugno 1972.

⁷³ V., per approfondimenti, D.R. BOYD, *The Environmental Rights Revolution: A*

Sebbene si tratti, per lo più, di azioni “verticali” (individui o società v. governi o entità pubbliche), anche il contenzioso “orizzontale”, ossia tra soggetti privati, specialmente imprese, promette, alla luce del rapido sviluppo di *standards* per la c.d. *corporate human rights due diligence*, di essere sempre più frequente, come dimostra la recente decisione della corte distrettuale dell’Aja nel caso *Milieudefensie et al v. Royal Dutch Shell*⁷⁴.

In molte giurisdizioni la copertura costituzionale dei diritti climatici ha avuto come elemento propulsore l’attivismo giudiziario, dalla forte impronta pubblicistica, sperimentato negli anni precedenti nell’ambito del contenzioso ambientale, con lo sdoganamento di interpretazioni delle norme rilevanti decisamente liberali e “creative”.

È il caso dell’India, ove nel diritto alla vita (codificato all’art. 21 Cost.) è stato ravvisato il fondamento del diritto all’acqua e all’aria non inquinate, per un suo pieno godimento, e altresì il pilastro per uno sviluppo sostenibile e per la c.d. *intergenerational equity*⁷⁵. In Pakistan, il diritto alla vita (codificato dall’art. 9 Cost.) è stato interpretato estensivamente sì da includere il diritto a godere di un’atmosfera pulita e di un ambiente non inquinato⁷⁶. In Kenya, alla (illegittima) privazione della vita senza previo accertamento giudiziale – divieto garantito a livello costituzionale dall’art. 71, par. 1, Cost. – è stata equiparata la negazione

Global Study of Constitutions, Human Rights, and the Environment, UBC Press, 2012; M. LIMON, *Human Rights and Climate Change: Constructing a Case for Political Action*, vol. 33 n. 2, 2009; L. RAJAMANI, *The Increasing Currency and Relevance of Rights-Based Perspectives in the International Negotiations on Climate Change*, in *Journal of Environmental Law*, vol. 22, n. 3, 2010, p. 391 ss.; V. JAIMES, *Climate Change and Human Rights Litigation in Europe and the Americas*, in *Seattle Journal of Environmental Law*, vol. 5, n. 1, 2015, p. 165 ss.

⁷⁴Nel maggio 2021, il giudice olandese ha ordinato alla *Royal Dutch Shell* di ridurre, rispetto ai livelli del 2019, le proprie emissioni globali di CO₂ del 45% entro il 2030. È considerata la prima importante sentenza nell’ambito di un contenzioso sui cambiamenti climatici contro una società. Shell è il nono maggior “contributore” aziendale alle emissioni globali, producendone circa l’1%.

⁷⁵V., *ex multis*, *MC Mehta v. Union of India*, AIR 1988 SC 1037; per approfondimenti v. L. RAJAMANI, S. GHOSH, *India*, in R. LORD *et al.* (eds.), *Climate Change Liability: Transnational Law and Practice*, Cambridge, 2012, p. 139 ss.

⁷⁶V., *ex multis*, *General Secretary West Pakistan Salt Miners Labour Union, Khewral, Jhelum v. Director of Industries & Mineral Development, Punjab*, 1994 SCMR 2061.

di un ambiente sano in cui vivere⁷⁷. Nelle Filippine, infine, dal diritto costituzionale alla vita di cui all'art. 3, par. 1, Cost. è stato derivato il diritto ad un ecosistema equilibrato e salubre in accordo con il ritmo e l'armonia della natura⁷⁸.

Ma emblematico, in questo contesto (anche perché è stato quello dal maggiore clamore mediatico) è il già citato caso *Urgenda*, iniziato da più di 800 cittadini olandesi e dalla Fondazione *Urgenda* contro il governo olandese⁷⁹.

Sebbene la base giuridica principale della decisione favorevole agli attori sia da ravvisare in un costituzionale *duty of care* del governo olandese di proteggere i propri cittadini dal cambiamento climatico⁸⁰ (con il conseguente obbligo di intraprendere azioni più incisive ed ambiziose per ridurre le emissioni domestiche di carbone, in linea con le raccomandazioni scientifiche internazionali, i.e. almeno il 25% entro il 2020⁸¹), il giudice d'appello, nel confermare la decisione del giudice di primo grado (la corte distrettuale dell'Aja), non ha esitato ad attingere al tema della violazione dei diritti umani quale appiglio e fonte interpretativa di *standards* elastici di diritto privato, argomentando, in particolare, dai diritti alla vi-

⁷⁷ V. *Waweru v. Republic*, (2006) 1 KLR ([&L] 677.

⁷⁸ V. *Minors Oposa v. Factoran, Secretary of the Department of Environment & Natural Resources*, 33 ILM 173 (1994), 224 SCRA 792 (1994); per approfondimenti v. V. E.B. RISTROPH, *The Role of Philippine Courts in Establishing the Environmental Rule of Law*, in *Environmental Law Reporter*, vol. 42, n. 9, 2012, p. 10866 ss.

⁷⁹ *Stichting Urgenda v. Government of the Netherlands (Ministry of Infrastructure and the Environment)*, ECLI-NL-RBDHA, 2015, 7145, *Rechtbank Den Haag*, C/09/456689/HA ZA 13-1396 (*Urgenda*).

⁸⁰ Il giudice ha delimitato i confini spazio-temporali del suddetto *duty of care* in capo allo Stato. In particolare, a quest'ultimo può imputarsi la responsabilità per i danni subiti dalle future generazioni di cittadini non olandesi, ma è tenuto ad esercitare un *duty of care* nei confronti: (a) delle attuali e future generazioni di cittadini residenti nei Paesi Bassi e (b) delle persone che attualmente risiedono al di fuori dei Paesi Bassi, in quanto potenzialmente interessate dalla (in)azione transfrontaliera dello Stato olandese.

⁸¹ Per un commento v. J. LIN, *The First Successful Climate Negligence Case: A Comment on Urgenda Foundation v. The State of the Netherlands (Ministry of Infrastructure and the Environment)*, in 5 *Climate Law*, 2015, pp. 65 ss.; J. VAN ZEBEN, *Establishing a Governmental Duty of Care for Climate Change Mitigation: Will Urgenda Turn the Tide?*, in 4(2) *Transnational Environmental Law*, 2015, p. 339 ss.

ta, alla casa e alla vita familiare codificati, rispettivamente, dagli artt. 2 e 8 della CEDU⁸² (articoli dei quali la giurisprudenza della Corte Europea ha di frequente esteso l'ambito di applicazione a situazioni di rischio di danno ambientale derivante da attività umane pericolose⁸³).

Parimenti, se non più significative, sotto il profilo della qualificazione in termini di violazione di diritti umani fondamentali delle condotte dei convenuti, ritenute inadeguate o pregiudizievoli in relazione alle emissioni inquinanti, sono le recenti decisioni della Lahore High Court (Pakistan) nel caso *Leghari*⁸⁴, per la quale la mancata tempestiva implementazione, da parte delle autorità governative pakistane, della *national climate policy framework*: “(...) *offends the fundamental rights of the citizens which need to be safeguarded*”⁸⁵; nonché della High Court sudafricana nel caso *Earthlife Africa*, ove, pur nell'ambito di un'interpretazione ed applicazione delle *relevant statutory provisions*, si è affermata la sussistenza di un obbligo costituzionale – nel processo di interpretazione della legislazione che implica o pregiudica i diritti protetti nei *Constitution's Bill of Rights* – di promuovere gli scopi, lo spirito e i valori della Carta dei diritti⁸⁶. In tale ultimo giudizio, a dire il vero, un po' come nel caso Urgenda, il giudice si è limitato ad utilizzare il tema dei diritti in termini di “*supplemen-*

⁸² V. S. ROY, E. WOERDMAN, *Situating Urgenda v. the Netherlands*, cit., p. 165 ss.

⁸³ Per riferimenti v. J. VERSCHUUREN, *Contribution of the Case Law of the European Court of Human Rights to Sustainable Development in Europe*, in W. SCHOLTZ, J. VERSCHUUREN (eds.), *Regional Environmental Law: Transregional Comparative Lessons in Pursuit of Sustainable Development*, Edward Elgar, 2015, p. 363 ss.

⁸⁴ *Ashgar Leghari v. Federation of Pakistan* (W.P. No. 25501/2015), Lahore High Court Green Bench, ordinanze del 4 e 14 settembre 2015. Per un commento v. J. PEEL; H.M. OSOFSKY, *A Rights Turn in Climate Change Litigation?*, cit., p. 37 ss.; J. WENTZ, *Lahore High Court Orders Pakistan to Act on Climate Change*, 26 Sept. 2015, *Climate Law Blog*, Sabin Center for Climate Change Law, disponibile su <http://blogs.law.columbia.edu/climatechange/2015/09/26/lahore-high-court-orders-pakistan-to-act-on-climate-change>.

⁸⁵ La Corte ha individuato una serie di diritti a fondamento della propria decisione, tra cui il diritto alla vita, che include il diritto ad un ambiente pulito e salubre e il diritto alla dignità umana, nonché i principi costituzionali della democrazia, uguaglianza, giustizia economica e sociale.

⁸⁶ *Earthlife Africa Johannesburg v. Minister for Environmental Affairs & Others*, Case No. 65662/16, decisione della *High Court of South Africa, Gauteng Division*, Pretoria (South Africa), 8 marzo 2017.

tary or interpretative tool” nella valutazione delle altre domande. Tale utilizzo, a ben vedere, rispetto al voler stabilire a tutti i costi una violazione di *rights protection*, potrebbe in generale rivelarsi più efficace e strategico, e dunque, in definitiva, *più incisivo*, in tutti i casi in cui un giudice debba procedere ad un non agevole bilanciamento di interessi: da una parte quelli “climatici”, dall’altra quelli, concorrenti, di carattere economico e sociale (e.g. benefici economici delle attività di emissioni dei gas a effetto serra, ad esempio per lo sviluppo economico o per questioni di sicurezza energetica).

In questo contesto, caratterizzato dall’accostamento tra cambiamento climatico e violazione di diritti fondamentali, val la pena di menzionare altresì la procedura iniziata da *Greenpeace*, assieme ad una serie di altri gruppi di persone e individui⁸⁷, dinanzi alla Commissione sui diritti umani delle Filippine. L’azione, promossa nei confronti di una cinquantina di società tra le maggiori utilizzatrici di combustibili fossili al mondo (petrolio, gas, carbone ...), note come “*carbon majors*” (tra cui BP, Chevron, ExxonMobil, Glencore, Shell, Total Energies e RWE), era volta a sollecitare un’indagine completa delle loro responsabilità per presunte violazioni di diritti umani in ragione del loro asseritamente rilevante contributo al cambiamento climatico, che nella zona aveva provocato una serie di tifoni con numerosi morti e danni alle proprietà.

La Commissione, richiamando anche gli “*UN OHCHR Guiding Principles on Business and Human Rights*” (2011)⁸⁸, alla luce di prove scientifiche e testimonianze provenienti da tutto il mondo, ha concluso nel senso che le società convenute fossero a conoscenza o comunque fossero state informate con congruo anticipo degli impatti negativi delle lo-

⁸⁷ Un resoconto e tutta la documentazione relativa a questa procedura possono essere trovati a questo link: <http://climatecasechart.com/non-us-case/in-re-greenpeace-southeast-asia-et-all>. Per ulteriori riferimenti v. P. MANONGDO, *Landmark Human Rights Case Against World’s Biggest Fossil Fuel Firms Pushes On*, in *Eco-Business*, 13 dicembre 2016, disponibile su <http://www.eco-business.com/news/landmark-human-rights-case-against-worlds-biggest-fossil-fuel-firms-pushes-on>; GREENPEACE PHILIPPINES, *The Climate Change and Human Rights Petition*, 28 luglio 2016, disponibile su <http://www.greenpeace.org/seasia/ph/press/releases/Worlds-largest-carbon-producers-ordered-to-respond-to-allegations-of-human-rights-abuses-from-climatechange/>.

⁸⁸ V. <http://www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHREN.pdf>.

ro condotte sull'ambiente e sul sistema climatico; che esse, con il supporto di imprese ad esse collegate (quali quelle finanziarie) che ne avevano favorito il *business* e con condotte al limite dell'immorale, sicuramente passibili di sanzioni in diversi Paesi, avevano continuato ad investire nelle esplorazioni petrolifere a fini prevalentemente speculativi, intenzionalmente ostacolando la transizione verso una energia pulita⁸⁹. Ha altresì affermato la responsabilità degli Stati in cui operano dette società in ragione del fatto che essi avrebbero un obbligo – fondato sul diritto internazionale consuetudinario – di prevenire la causazione di danni, vigilando che queste società si astengano da condotte e attività che finiscano per ledere i diritti del popolo filippino.

In tale contesto merita poi anche di essere menzionato il caso *Juliana v. United States*⁹⁰, un'iniziativa giudiziale sopravvissuta a molteplici istanze di *dismissals* – a dimostrazione della sussistenza di un *justiciable case* e, in capo agli attori, del *locus standi* –, promossa da 21 ragazzi sull'assunto che il governo degli Stati Uniti, promuovendo e finanziando negli anni l'utilizzo dei combustibili fossili, nonostante fosse a conoscenza dei gravi effetti sul clima e sull'ambiente, fosse venuto meno al proprio compito di tutelare i diritti fondamentali degli attori alla vita, libertà e proprietà, quali garantiti dalla costituzione americana⁹¹. Sebbene la Corte d'appello del 9th *Circuit* abbia infine rigettato, *nel merito*, le istanze degli attori, rimangono memorabili le prese di posizione del giudice Aiken, che ha determinato, in occasione di diverse decisioni adottate nel corso del giudi-

⁸⁹ V. il *Report* pubblicato il 6 maggio 2022, reperibile a questo link: http://climatecasechart.com/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2022/20220506_Case-No.-CHR-NI-2016-0001_judgment-1.pdf. Per un'analisi dettagliata di questa decisione v. A. DE SPIEGELEIR, M.A. TIGRE, *The Role of Human Rights Institutions in Tackling Climate Change: A Case Study of the Philippines*, in *Climate Law Blog*, Sabin Center for Climate Change Law, 5 ottobre 2022.

⁹⁰ No. 6:15-cv-01517, (D.Or., 10 Nov. 2016) (Aiken, J.), 46 ELR 20175.

⁹¹ Per riferimenti v. M.C. WOOD, *Atmospheric Trust Litigation Across the World*, in K. COGHILL, C. SAMPFORD, T. SMITH (eds.), *Fiduciary Duty and the Atmospheric Trust*, Routledge, 2012, p. 99 ss.; M. BLUMM, M. WOOD, *No Ordinary Lawsuit: Climate Change, Due Process, and the Public Trust Doctrine*, in *American University Law Review* (forthcoming), vol. 67, n. 1, 2017, p. 1 ss., disponibile al link <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstractid=2954661>.

zio, l'esistenza di un nuovo diritto fondamentale: "(...) *the right to a climate system capable of sustaining human life*", sull'assunto che: "(...) *a stable climate system is quite literally the foundation of society, without which there would be neither civilization nor progress*"⁹².

Ciò detto, non solo negli Stati Uniti, ma anche nelle giurisdizioni che hanno di recente conosciuto una proliferazione del fenomeno della *climate change litigation* (come l'Australia), risulta problematico fondare i *claims* contro i governi per danni correlati al cambiamento climatico *esclusivamente sull'asserita violazione di diritti umani fondamentali*, per una serie di ragioni attinenti, *inter alia*, alla separazione dei poteri (soprattutto in relazione all'applicazione della *political question doctrine*) e all'immunità degli Stati. Ciò spiega perché la stragrande maggioranza di azioni in questi paesi continui a fondarsi su *statutory law causes of action*,⁹³. Uno dei casi più significativi sinora, *Massachusetts v. Environmental Protection Agency*, si è del resto incentrato sull'interpretazione di norme di legge: nello specifico, se la *US Environmental Protection Agency* (EPA), per il modo con cui aveva rifiutato di regolamentare le emissioni di gas a effetto serra ai sensi del *Clean Air Act*, avesse abusato del proprio potere discrezionale⁹⁴.

Allorquando, infine, i diritti in questione siano incisi da eventi pregiudizievoli *transfrontalieri*, che causino cioè danni ambientali in più di uno Stato⁹⁵, i contenziosi climatici spesso approdano dinanzi ad organi-

⁹² *Juliana*, n. 10, p. 32. V. N. PERUMAL, J. WENTZ, *Lawsuit Alleges that U.S. Government Violated Constitutional Rights of America's Youth by Promoting the Development and Use of Fossil Fuels*, in *Climate Law Blog*, Sabin Center for Climate Change Law, Columbia University, 25 agosto 2015, disponibile al link <http://blogs.law.columbia.edu/climatechange/2015/08/25/lawsuit-alleges-that-u-s-government-violated-constitutional-rights-of-americas-youth-by-promoting-the-development-and-use-of-fossil-fuels>.

⁹³ D. MARKELL, J.B. RUHL, *An Empirical Assessment of Climate Change in the Courts: A New Jurisprudence or Business as Usual*, in *Florida Law Review*, vol. 64, n. 1, 2012, p. 15 ss.; J. PEEL, H.M. OSOFSKY, *Climate Change Litigation: Regulatory Pathways to Cleaner Energy*, Cambridge, 2015, *passim*; M. NACHMANY *et al.*, *Global Trends in Climate Change Legislation and Litigation, 2017 Update*, Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, maggio 2017, p. 13 ss.

⁹⁴ 549 U.S. 497 (2007); 1s 42 U.S.C. § 7401 ss. (1970).

⁹⁵ Si pensi, tra tutti, all'incidente di Chernobyl del 1986, su cui v. D. MCCLATCHEY,

smi aggiudicatori sovranazionali⁹⁶, quali la Corte di giustizia dell'Unione europea⁹⁷, la Corte europea dei diritti dell'uomo⁹⁸, la *American Commis-*

Chernobyl and Sandoz One Decade Later: The Evolution of State Responsibility for International Disasters, 1986-1996, in 25 *Georgia Journal of International and Comparative Law*, 1996, p. 659 ss.

⁹⁶ Su cui v., in generale, T. STEPHENS, *International Courts and Climate Change: "Progression", "Regression" and "Administration"*, in R. LYSTER (ed.), *In the Wilds of Climate Law*, Australian Academic Press, 2010, p. 53 ss.

⁹⁷ Adita *in via incidentale ex art. 267 TFUE* (v., ad esempio, il caso C-127/07, *Societe Arcelor Atlantique et Lorraine and Others v. Premier ministre and Others* [2008] CR I-9895, par. 73, 74), oppure *in via principale*, in caso di impugnazione di atti di normazione euro-unitaria (v. il caso T-16/04, *Arcelor SA v. European Parliament and Others*, OJ 2010 C 100/35, par. 122). V. anche il caso T-330/18, *Carvalho and Others v. Parliament and Council* [2018] ECLI:EU: T:2019:324 (su cui v. G. WINTER, *Armando Carvalho and Others v. EU: Invoking Human Rights and the Paris Agreement for Better Climate Protection Legislation*, in *Transnational Environmental Law*, vol. 9, n. 1, 2020, p. 137), nonché la vicenda che ha coinvolto tre organizzazioni con sede negli Stati Uniti, *Environmental Defense Fund, Earthjustice e Center for Biological Diversity*, nonché *WWF UK, Transport & Environment and Aviation Environment Federation* in Europa: *R (on the application of Air Transport Association of America Inc) v. Secretary of State for Energy and Climate Change* [2010] EWHC 1554 (Admin). Vanno segnalate, infine, le due decisioni emesse nel 2022, rispettivamente *Ville de Paris and Others c. Commissione Europea* del 13 gennaio 2022 (C-177/19 P to C-177/19 P) e *Deutsche Umwelthilfe c. Germania* dell'8 novembre 2022 (C-873/19), rilevanti nella misura in cui ampliano lo spettro della legittimazione ad agire nei contenziosi climatici (a favore, nell'un caso, di alcune municipalità e, nell'altro, di una ONG ambientalista).

⁹⁸ Tra i tribunali "regionali" per i diritti umani, la Corte EDU è di gran lunga quello con la più corposa giurisprudenza sui nessi tra diritti umani e tutela dell'ambiente. Sebbene la Corte non abbia riconosciuto un vero e proprio diritto (autonomo) a un ambiente sano, ha in più occasioni statuito che i rischi di danno ambientale possono rappresentare una minaccia per la tutela dei diritti umani, come il diritto alla vita e il diritto al rispetto della vita privata e familiare (v. Corte EDU, *Kyrtatos v. Greece*, 22 maggio 2003, App. No. 41666/98, par. 52), e altresì quelli "processuali" quali il diritto di accesso alle informazioni o ad un ricorso *effettivo* (v., ad esempio, Corte EDU, *Budayeva v. Russia*, App. No. 15339/02 (2008)). Si vedano anche i casi, sempre decisi dalla Corte EDU, *Lopez Ostra v. Spain*, decisione del 9 dicembre 1994, Series A No 303; *Fadeyeva v. Russia*, Application No 55723/00, CHR 2005I-V; *Okyay v. Turkey* Application No 36220/97, CHR 2005-VII; *Giacomelli v. Italy*, Application No 59909/00, CHR 2006-XII. Nessuno di questi casi affronta direttamente il tema del rapporto tra cambiamento climatico e diritti umani, ma tutti offrono degli spunti interessanti e po-

sion for Human Rights (IACHR), la Corte internazionale di giustizia⁹⁹, l'*Appellate Body* del WTO¹⁰⁰, il Tribunale internazionale per il diritto del mare¹⁰¹, ove la rilevanza del tema dei diritti umani quale base giuridica dei relativi *claims* dedotti in giudizio acquista assoluta centralità¹⁰².

10. *Il problema del nesso di causalità nei contenziosi stranieri e altre problematiche processuali.*

Un dato tendenziale, che emerge dai molteplici “contenziosi climatici” a livello internazionale, consiste in ciò, che, nonostante le espresse richieste degli attori di ottenere compensazione monetaria per l’asserito contributo dei convenuti (*paese, organizzazione o società privata*) al cambiamen-

tenzialmente utili in relazione anche alla *climate change litigation*. Per approfondimenti v., in particolare, S. BOGOJEVID, *EU Climate Change Litigation, the Role of the European Courts and the Importance of Legal Culture*, in *Law & Policy*, 35, 2013, p. 184 ss.

⁹⁹ Si vedano i casi *Corfu Channel case (UK v. Albania)*, decisione 1949 ICJ 4 (1949); *Case Concerning the Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary v. Slovakia)*, decisione del 25 settembre 1997, IC Reports (1997), p. 3, ripubblicato in 37 ILM 162 (1998); *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion*, 8 luglio 1996, IC Reports (1996), p. 226, ripubblicato in 35 ILM 809 (1996); *Nuclear Tests (New Zealand v. France)*, decisione del 22 settembre 1995, ICJ Reports (1995), p. 228. In generale, il contenzioso dinanzi alla Corte Internazionale di Giustizia presenta, in questo ambito, alcuni inconvenienti, tra cui il fatto che la soggezione alla sua giurisdizione non può prescindere dal consenso degli Stati e che solo gli Stati firmatari possono adire la Corte (non, invece, gli individui o le organizzazioni).

¹⁰⁰ Per riferimenti v. W. BURNS, *The Exigencies that Drive Potential Causes of Action for Climate Change at the International Level*, in 98 *American Society for International Law Proceedings*, 2004.

¹⁰¹ Per riferimenti v. W. BURNS, *A Voice for the Fish? Litigation and Potential Causes of Action for Impacts under the United Nations Fish Stocks Agreement*, in 48 *Santa Clara Law Review*, 2008, pp. 605 ss., spec. 617, nonché il caso *Southern Bluefin Tuna Cases (Australia v. Japan; NZ v. Japan)* del 1999.

¹⁰² Per approfondimenti v. M. CHAPMAN, *Climate Change and the Regional Human Rights Systems*, in *Sustainable Development Law & Policy*, 2010, Spring Issue, pp. 37-38, pp. 60-61; H.M. OSOFSKY, *Climate Change and Environmental Justice: Reflections on Litigation over Oil Extraction and Rights Violations in Nigeria*, in *Journal of Human Rights and the Environment*, vol. 1, n. 2, 2010, p. 189 ss.

to climatico, i giudici nazionali si sono sinora limitati ad ordinare l'adozione di azioni concrete, e in taluni casi anche molto 'aggressive', per limitare la emissioni inquinanti (e.g. *un facere o non facere*), *senza però mai spingersi alla condanna al risarcimento dei danni*¹⁰³.

La ragione risiede essenzialmente nel fatto che risulta estremamente arduo dimostrare *il nesso di causalità*, sotto il profilo sia fattuale che giuridico, tra la condotta tenuta dal soggetto convenuto (stato o società privata), asseritamente responsabile, e l'impatto sullo stato climatico che avrebbe a sua volta determinato i danni a cose o persone¹⁰⁴. Invero, la generale

¹⁰³ Si pensi, in Francia, alla decisione del *Tribunal Administratif* di Parigi del 3 febbraio 2021, nn. 1904967, 1904968, 1904972 e 1904976/4-1 (per una traduzione non ufficiale in inglese della decisione nel caso *Notre Affaire a Tous v. France* v. http://climatecasechart.com/climatechange-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2021/20210203_NA_decision.pdf); in Germania, alla decisione del *Bundesverfassungsgericht* [BVerfG] del 24 marzo 2021, 1 BvR 2656/18, 1 BvR 78/20, 1 BvR 96/20, 1 BvR 288/20 (per una traduzione non ufficiale in inglese della decisione nel caso *Neubauer v. Germany* v. http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/nonus-case-documents/2021/20210429_11817judgment-2.pdf); nei Paesi Bassi, alla decisione di HR del 20 dicembre 2019, ECLI:NL:HR:2019:2007, 19/001 (*De Staat der Nederlanden (Ministerie van Economische Zaken en Klimaat)/Stichting Urgenda*) (per una traduzione non ufficiale in inglese v. http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-casedocuments/2020/20200113.2015-HAZA-C0900456689_judgment.pdf). Per approfondimenti v. T. BURMAN, *A New Causal Pathway for Recovery in Climate Change Litigation?*, in *Environmental Law Reporter*, vol. 52, n. 1, 2022, p. 10038 ss.

¹⁰⁴ Tradizionalmente, sia nella famiglia di *common law* che in quella di *civil law*, la sussistenza del nesso di causalità va valutata sia sul piano fattuale ("*factual causation*") – se un fatto sia necessario per la causazione del danno asseritamente subito ("*but-for*" test nei sistemi di *common law*; "*conditio sine qua non*" test nei sistemi di *civil law*) – che su quello giuridico ("*legally relevant causation*") – se il danno sia conseguenza "prevedibile" della condotta del danneggiante, se il danno rientri nell'ambito di applicazione della norma che l'asserito danneggiante avrebbe violato, se sussista una prossimità di tempo e spazio tra il danno e la condotta del danneggiante e così via –: su questi profili v. P. MINNEROP, F. OTTO, *Climate Change and Causation: Joining Law and Climate Science on the Basis of Formal Logic*, in 27 *Buff. Env T L.J.*, 2020, p. 49, pp. 55-56; S. LAWSON, *The Conundrum of Climate Change Causation: Using Market Share Liability to Satisfy the Identification Requirement in Native Village v. ExxonMobil Co.*, in 22 *Fordham Env't L. Rev.*, 2010, pp. 433, 448; R.H. WEAVER, D. KYSAR, *Courting Disaster: Climate Change*

convergenza, in seno alla comunità scientifica, sulla sussistenza di un nesso causale tra incrementi delle emissioni di gas serra di origine antropica, aumento della temperatura globale e un generale aumento della frequenza e/o della gravità di determinati eventi metereologici estremi o a lenta insorgenza, non consente di dare risposte esaustive a tutti i quesiti che un giudizio di responsabilità inevitabilmente fa sorgere.

Al fine di aggirare questi ostacoli dimostrativi, una parte della dottrina suggerisce di fare ricorso alla c.d. *climate attribution science*¹⁰⁵, i cui risultati dovrebbero consentire di instaurare un nesso, sotto il profilo teorico, tra uno *specifico danno* legato al clima e le *specifiche emissioni* di gas serra di uno *specifico emittente*¹⁰⁶ e altresì di coniugare – nell’ambito degli *standards* causali e di responsabilità tradizionalmente applicati nelle azioni per responsabilità extracontrattuale da diffuso inquinamento ambientale¹⁰⁷ – il criterio del “*necessary element of a sufficient set*” [Ness] con la c.d. “*proportional liability*”, idonea a collegare, *in parte qua*, uno specifico danno climatico alle emissioni prodotte da un determinato ente (pubblico o privato)¹⁰⁸.

Si tratta, tuttavia, di tentativi di inquadramento teorico per lo più pri-

and the Adjudication of Catastrophe, in 93 *Notre Dame L. Rev.*, 2017, p. 295, p. 338; T. WEIGAND, *Tort Law-The Wrongful Demise of But For Causation*, in 41 *W. New Eng. L. Rev.*, 2019, p. 75, p. 83; M. HINTEREGGER, *Civil Liability and the Challenges of Climate Change: A Functional Analysis*, in 8 *J. Eur. Tort L.* 2017, p. 238, p. 256.

¹⁰⁵ Su cui v. A. HANNART, P. NAVEAU, *Probabilities of Causation of Climate Changes*, in 31 *J. Climate*, 2018, pp. 5507-5508; R.W. WRIGHT, *Causation in Tort Law*, in 73 *Cal. L. Rev.*, 1985, pp. 1735, 1808.

¹⁰⁶ Per approfondimenti v. T. BURMAN, *A New Causal Pathway*, *cit.*

¹⁰⁷ Per riferimenti v. anche *Principles of European Tort Law: Text And Commentary* (European Group on Tort Law eds., 2005) e *Restatement of the Law of Torts treatises (Restatement (Third) of Torts: Liability For Physical And Emotional Harm* (Am. L. Inst. 2012); *Restatement (Third) of Torts: Apportionment of Liability* (Am. L. Inst. 2000).

¹⁰⁸ Tecnicamente, per *proportional liability* si intende quel criterio di attribuzione che limita la responsabilità di un convenuto *in proporzione al suo contributo al danno totale subito dall'attore*, allorché si tratti di contributo *di per sé troppo esiguo* per asurgere a causa necessaria del danno totale subito dall'attore, ma purtuttavia “elemento necessario di un insieme sufficiente” di diverse “cause minime concorrenti”, che insieme determinano il pregiudizio. Per approfondimenti v. L. HARRINGTON, F. OTTO, *Attributable Damage Liability in a Non-Linear Climate*, in 153 *Climate Change*, 2019, pp. 15-16; P. STOTT *et al.*, *Attribution of Extreme Weather and Climate-Related Events*, in 7 *Wires Climate Change*, 2016, pp. 23, 32.

vi, allo stato, di un significativo riscontro nella giurisprudenza – fatta salva qualche eccezione –, che non consentono di aggirare le maggiori criticità, a cominciare dall'impossibilità di stabilire la c.d. *necessary causation* tra la condotta di un emittente e il danno integrale. Come dimostrano una serie di decisioni recenti, le autorità giudiziarie sono molto riluttanti ad allentare i tradizionali *standards* causali¹⁰⁹ – come invece fatto in altri contesti (*asbestos cases*) –, esimendosi dalla pronuncia di condanne risarcitorie.

Dal punto di vista processuale, tuttavia, la difficoltà di dimostrare il nesso di causalità non è l'unico problema di questo tipo di contenziosi. Altrettanto rilevanti (e spesso ostative ad un giudizio di ammissibilità dei *claims*) sono, ad esempio, le questioni attinenti alla stessa "azionabilità" della pretesa (*justiciability*), sia per l'assenza di precisi *standards* che governano le emissioni, sia per la natura *lato sensu* "politica" dei *claims* dedotti in giudizio¹¹⁰; o alla legittimazione ad agire, dato che gli attori potrebbero avere difficoltà a fornire la prova, sebbene *prima facie* e ai soli fini della risoluzione di una questione processuale prodromica, di avere un collegamento sufficiente con la disputa, o di avere subito un danno, o che il convenuto sia effettivamente colui cui vadano imputate le condotte che hanno impattato sul clima, originando i danni¹¹¹. Da segnalare, in parti-

¹⁰⁹ Adottando, ad esempio *standards* quali *alternative causation*, *market-share liability*, *material contribution*, su cui v., per riferimenti ed approfondimenti, T. BURMAN, *A New Causal Pathway*, *cit.*, p. 10038 ss.

¹¹⁰ Invero, molte corti hanno statuito che il fenomeno del *climate change* è una questione politica o di "*global policy*", come tale non idonea ad essere affrontata e risolta in un'aula di tribunale. A prescindere da ciò, si discute tutt'ora tra gli interpreti se, nell'ambito delle figure dell'illecito civile, sussista un obbligo di riduzione delle emissioni (su cui v. M. SPITZER, B. BURTSCHER, *Liability for Climate Change: Cases, Challenges, and Concepts*, in 8 *J. Eur. Tort L.*, 2017, pp. 137, 162 e, d'altra parte, se esista un obbligo fiduciario di impresa ("*a corporate fiduciary duty*") di divulgare i rischi legati al clima. Sul punto v. P. WALLACE, *Climate Change, Fiduciary Duty, and Corporate Disclosure: Are Things Heating Up in the Boardroom?*, in 26 *VA. Env T L.J.*, 2008, p. 293.

¹¹¹ Nell'ordinamento statunitense gli attori hanno avuto alterne fortune nel dimostrare la sussistenza della propria legittimazione. Se l'esito è stato favorevole nei casi *City of Los Angeles v. National Highway Traffic Safety Administration*, 912 F2d 478 (CADC, 1990), *Friends of the Earth Inc v. Watson*, 2005 WL 2035596 (ND Cal, 2005), 35 nvtl

colare, il caso dell'India e del Pakistan, ove la giurisprudenza ha elaborato il concetto di "public interest litigation" al fine di derogare alle regole della *common law* in tema di *locus standi* e di consentire così, anche a categorie di soggetti svantaggiate e vulnerabili, l'accesso alla giustizia e l'azionabilità dei diritti fondamentali tutelati dalle rispettive costituzioni¹¹². Altresì problematici possono risultare anche, in considerazione del carattere *cross-border* e *multiparty* dell'impatto della condotta dell'asserito danneggiante sul cambiamento climatico, la determinazione del giudice competente e l'individuazione della legge applicabile, nonché i profili attinenti all'onere della prova¹¹³.

L Rep 20, 179 *Natural Resources Defense Council v. EPA*, 464 F 3d 1 (CADDC, 2006), la legittimazione è stata invece negata nei casi *Center for Biological Diversity v. Abraham*, 218 F Supp 2d 1143 (ND Cal, 2002) e *Korsinsky v. US EPA*, 2005 US Dist LEXIS 21778 affirmed *Korsinsky v. US EPA*, 2006 US App LEXIS 21024 (2d Cir NY, 2006). Nel caso *Massachusetts v. EPA*, 2549 US 497, 127 S.Ct. 1438, 167 L. d.2d. 248 (2007), ove lo Stato del Massachusetts, assieme ad altri Stati, tre città, due territori e svariati gruppi ambientalisti, aveva agito contro la *Environment Protection Agency* (EPA) per ottenere la revisione del rigetto, da parte di quest'ultima, di una petizione volta regolare le emissioni di gas ad effetto serra ai sensi del *Clean Air Act*, la Corte Suprema concludeva nel senso che il Massachusetts avesse subito un pregiudizio in quanto titolare del tratto di zona costiera incisa dal cambiamento climatico sotto forma di innalzamento del livello del mare e tempeste costiere. Il fatto che altri Stati avessero subito lesioni simili non privava lo Stato del Massachusetts della necessaria legittimazione.

¹¹²V. la decisione della Lahore High Court nel caso *Leghari v. Federation of Pakistan*, Order of 4 Sept. 2015 (W.P. No. 25501/2015). A.R. ALAM (Advocate, Supreme Court of Pakistan), *Public Interest Litigation and the Role of the Judiciary*, disponibile al link <http://www.supremecourt.gov.pk/ijc/Articles/17/2.pdf>; F. HUSSAIN, *Public Interest Litigation, Sustainable Development Policy Institute, Working Paper Series #5*, 1993, disponibile al link <https://www.sdpi.org/publications/files/W5-Public%20Interest%20Litigation.pdf>.

¹¹³ Interessante, da questo punto di vista, il ragionamento del giudice olandese nel caso *Urgenda*, dove l'attribuzione, allo Stato, dell'onere di dimostrare di avere adottato misure adeguate è derivata da una particolare interpretazione del c.d. principio di precauzione, consistente nel fatto che, nonostante l'incertezza sugli effetti di misure ulteriori di contrasto al cambiamento climatico, esse debbano essere comunque adottate. Ne consegue che il beneficio del dubbio è stato concesso alle parti che richiedevano ulteriori azioni (in questo caso, gli attori), mentre a chi si opponeva all'adozione di ulteriori misure è stato invece addossato l'onere di dimostrare la plausibilità di argomentazioni in senso contrario. V. A. ARCURI, *The Case for a Procedural Version of the Precautionary Principle Erring on the Side of Environmental Preservation*, in M. BOYER, Y. HIRIART, D.

Con particolare riferimento all'individuazione del giudice competente a decidere di "tort claim for climate change-related damages against a specific emitter" che interessino più giurisdizioni, il fattore di collegamento principale è in linea di principio il domicilio (o la sede) del convenuto (quindi dell'asserito emittente). Ciò vale con particolare riferimento alle giurisdizioni dove hanno sede le società che producono le maggiori emissioni di gas a effetto serra a livello globale, ossia l'Europa e gli USA (si pensi a ExxonMobil, Chevron, Peabody, British Petroleum, Royal Dutch Shell e Total)¹¹⁴. Non sorprendentemente, dunque, la maggior parte dei contenziosi "climatici" aventi ad oggetto la richiesta di risarcimento danni asseritamente causati dal cambiamento climatico indotto è stata incardinata in queste giurisdizioni.

Per quanto attiene alla legge applicabile, vi è una generale convergenza nell'ambito della UE, dell'Inghilterra e degli USA nel senso che, in linea di principio, essa sarà quella del luogo in cui si è verificato l'evento dannoso¹¹⁵; potrà dunque essere una legge 'straniera' rispetto alla giurisdizione dove si trovano i convenuti o dove è stato incardinato il contenzioso¹¹⁶. Non è tuttavia da escludere l'applicabilità della legge dello Stato

MARTIMORT (eds.), *Frontiers in the Economics of Environmental Regulation and Liability*, Ashgate, 2006, p. 19 ss.; M. PEETERS, *The Concept of Precaution as Shaped by the Courts*, in F. STROINK, E. VAN DER LINDEN (eds.), *Judicial Law making and Administrative Law*, Intersentia, 2005, p. 57; M. HARITZ, *An Inconvenient Deliberation: The Precautionary Principle's Contribution to the Uncertainties Surrounding Climate Change Liability*, in *Kluwer Law International*, 129, 2011, p. 38; M. AMBRUS, *The Precautionary Principle and a Fair Allocation of the Burden of Proof in International Environmental Law*, in 21 *Review of European Community and International Environmental Law*, 2012, p. 259 ss.

¹¹⁴ Per lo spazio giuridico europeo si vedano le previsioni del Regolamento n. 1215/2012 (*Brussels I bis*); per l'Inghilterra v. *Alexander Layton on Brexit and Private International Law-What Now?*, EAPIL Blog, 11 dicembre 2020; per gli USA v. *Goodyear Dunlop Tires Operations, SA v. Brown*, 564 U.S. 915, 924 (2011).

¹¹⁵ V., ad esempio, in relazione allo spazio giuridico europeo, il Regolamento Roma II e il suo art. 4(1); v. anche M. BYERS *et al.*, *The Internationalization of Climate Damages Litigation*, in 7 *Wash. J. Env T L. & Pol'y*, 2017, p. 264 ss.

¹¹⁶ V., ad esempio, *Neல்லloyd Lines B.V. v. Superior Court*, 3 Cal. 4th 459, 465 (Cal. 1992); *Sheehan v. Northwestern Mut. Life Ins. Co.*, 44 S.W 3d 389, 396 (Mo. Ct. App. 2000); *Farmers Ins. Exch. v. Leonard*, 125 S.W 3d 55, 62 (Tex. Ct. App. 2003).

ove hanno sede i convenuti, ogniqualvolta il giudice ritenga che, tra le circostanze (condotta e/o evento) che hanno dato origine al pregiudizio climatico, possano rientrare: “(...) *all corporate decisions made at the headquarters level*”¹¹⁷.

11. Climate change litigation e peculiarità geografiche.

Dal punto di vista della distribuzione geografica, infine, la maggior parte del c.d. “contenzioso climatico” (avente ad oggetto l’adeguatezza o l’ambizione complessiva delle risposte delle politiche governative al problema del cambiamento climatico) si concentra nei Paesi del c.d. *Global North* (Nord America, Europa, Australia) – dove hanno anche sede i maggiori produttori di gas a effetto serra – anche se con caratteristiche diversificate.

Negli USA, ad esempio, è molto più pronunciato il ruolo delle corti nell’influenzare ed orientare *direttamente* l’azione legislativa e quella amministrativa (“*direct regulatory pathways through climate change litigation*”), attraverso l’interpretazione delle leggi in un modo che includa considerazioni sul cambiamento climatico o attraverso l’estensione della *common law* a *causes of action* al fine di contemplare altresì il pregiudizio derivante dal cambiamento climatico¹¹⁸. In Australia, invece, il ruolo del contenzioso è *più sfumato*, senza che ancora alcun caso sia giunto all’attenzione della *High Court*. Esso ha piuttosto avuto la funzione di aumentare la consapevolezza presso l’opinione pubblica, di promuovere la diffusione di determinati valori, di fornire giustificazioni a mutamenti delle condotte di società, gruppi di interesse o individui e di creare deterrenti all’emissione di gas serra, contribuendo ad aumentarne significativamente i costi

¹¹⁷ V., sul tema, C.Y. NYINEVI, *Universal Civil Jurisdiction: An Option for Global Justice in Climate Change Litigation*, in *Journal of Politics and Law*, vol. 8, n. 3, 2015, p. 135 ss.; O. MCINTYRE, *A Comparative Analysis of the Legal Frameworks that Govern Europe’s Transboundary Waters*, in W. SCHOLTZ, J. VERSCHUUREN (eds.), *Regional Environmental Law*, Edward Elgar, 2015, p. 399 ss.

¹¹⁸ Negli Stati Uniti, il contenzioso sviluppato ai sensi del *Clean Air Act* ha rappresentato uno strumento privilegiato cui attingere per la regolamentazione federale del settore del cambiamento climatico.

(“*indirect regulatory pathways through climate change litigation*”)¹¹⁹. In tale contesto, la *climate change litigation* incentrata su questioni applicative originate da un nuovo regime normativo prende il posto di una *climate change litigation* mirante a forzare l'azione normativa e/o amministrativa da parte del governo. Ciò è in particolare accaduto a seguito dell'emanazione della legislazione sull'energia pulita (*Clean Energy legislation*)¹²⁰.

Anche in Germania e Austria si è avuta, di recente, l'insorgenza di un consistente contenzioso “climatico”, ma, per una serie di ragioni, che vanno dalla legislazione in vigore alle peculiarità dei sistemi rimediali, dalla rigidità dei requisiti di accesso alle particolari caratteristiche dei *claims* dedotti, non ha sinora mai avuto esito favorevole agli attori¹²¹.

¹¹⁹ Per una comparazione tra USA e Australia sotto il profilo del ruolo delle corti sull'attività normativa degli Stati v. J. PEEL, H.M. OSOFSKY, *Climate Change Litigation's Regulatory Pathways*, cit., p. 150 ss.; v. anche W.C.G. BURNS, H.M. OSOFSKY (eds.), *Adjudicating Climate Change: State, National, and International Approaches*, New York, 2009.

¹²⁰ In relazione all'Australia, non si può non menzionare la recente decisione dell'UN Human Rights Committee nel caso *Daniel Billy and others v. Australia* (22 settembre 2022 - CCPR/C/135/D/3624/2019), che ha statuito che l'Australia sta violando le sue obbligazioni in materia di diritti umani nei confronti degli indigeni delle isole dello Stretto di Torres a causa della sua inerzia rispetto al fenomeno del cambiamento climatico. La Commissione ONU ha in particolare statuito che la condotta omissiva o comunque inadeguata del governo australiano nel contrastare il cambiamento climatico ha un impatto negativo sulla vita quotidiana degli attori, in particolare sul loro diritto alla vita familiare e alla cultura ai sensi dell'*International Covenant on Civil and Political Rights*. Per un'analisi dettagliata della decisione v. M.A. TIGRE, *United Nations Human Rights Committee finds that Australia is violating human rights obligations towards Torres Strait Islanders for climate inaction*, in *Climate Law Blog*, Sabin Center for Climate Change Law, 27 settembre 2022.

¹²¹ Per riferimenti all'ordinamento tedesco v. J. SAUER, *Strukturen gerichtlicher Kontrolle im Klimaschutzrecht – Eine rechtsvergleichende Analyse*, in *ZUR*, 2018, p. 679 ss.; *Landgerichte* Essen, 15.12.2016, 2 O 285/15; *Oberlandesgericht* Hamm, 30.11.2017, – 5 U 15/17; A. CHATZINERANTZIS, B. HERZ, *Climate Change Litigation – Der Klimawandel im Spiegel des Haftungsrechts*, in *NJW*, 2010, p. 910 ss.; M. HINTEREGGER, *Klimaschutz mit den Mitteln des Privatrechts?*, in G. KIRCHENGAST *et al.* (eds.), *Klimaschutzrecht zwischen Wunsch and Wirklichkeit*, Vandenhoeck & Ruprecht, 2018, p. 197 ss. Per l'ordinamento austriaco v. *Third Runway at Vienna International Airport case*, C.

Quanto alla Cina, che negli ultimi anni ha superato gli USA come principale utilizzatore di combustibili fossili e produttore di gas serra, vi è stato un significativo sforzo, da parte governativa, di ridurre le emissioni, e si è altresì avuto un consistente incremento del contenzioso “climatico”¹²². Tuttavia, in considerazione della assoluta preponderanza del potere esecutivo rispetto a quello giudiziario e della mancanza di indipendenza di quest’ultimo¹²³, il ruolo delle corti non è tanto quello di contrasto alle lacune operative o alle inadeguatezze del potere politico-legislativo-esecutivo, né di indirizzo della sua attività, né, tantomeno, di protezione dei diritti umani da esso asseritamente lesi, quanto piuttosto di supporto all’attuazione degli indirizzi da quest’ultimo individuati.

Nello specifico, da un recente studio empirico consistente nell’esame analitico di 177 decisioni giudiziarie, emerge come il contenzioso climatico in Cina consista essenzialmente in dispute contrattuali tra aziende in tema di risparmio energetico, anziché, come accade in molteplici giurisdizioni, in un contenzioso di tipo pubblicistico, fondato su diritti o interessi fondamentali, e mirante a mettere il governo o altre entità pubbliche di fronte alle loro responsabilità (per negligenza, imperizia o inadeguatezza nel contrastare il cambiamento climatico)¹²⁴. La prospettiva di vedere incrementate le azioni avverso le autorità pubbliche rimane piuttosto illusoria, anche se la prospettiva di un potenziamento delle azioni promosse

N. W109 2000179-1/291E, Tribunale amministrativo federale, Austria, 2 febbraio 2017; J. FITZ, *Klimakrise vor Gericht*, in *Juridikum*, 2019, pp. 105 ss. Per ulteriori riferimenti v. D. ENNOCKL, *Climate Change Litigation in Austria and Germany: Climate Change Litigation in Germany and Austria – Recent Developments*, in *Carbon & Climate Law Review (CCLR)*, 4, 2020, p. 30 ss.

¹²² Per approfondimenti v. Y. ZHAO, S. LYU, Z. WANG, *Prospects for Climate Change Litigation in China*, in *Transnational Environmental Law*, vol. 8, n. 2, 2019, p. 349 ss.

¹²³ V. X. HE, *Why Did They Not Take on the Disputes? Law, Power and Politics in the Decision-making of Chinese Courts*, in *International Journal of Law in Context*, vol. 3, n. 3, 2007, p. 203 ss.; X. PENG, *Judicial Power in Modern Society: Judicial Dilemma in Transitional China and Its Solutions*, in *6 Modern Law Science*, 2009, p. 2 ss.

¹²⁴ X. HE, *Legal and Policy Pathways of Climate Change Adaptation: Comparative Analysis of the Adaptation Practices in the United States, Australia and China*, in *Transnational Environmental Law*, vol. 7, n. 2, 2018, p. 347 ss., spec. p. 347.

nell'interesse pubblico per illeciti civili può essere significativa, alla luce dell'esperienza del contenzioso per *air pollution*¹²⁵.

In India, infine, è stata rispolverata, anche nel contesto "climatico"¹²⁶ (in relazione al quale manca una puntuale legislazione), la lunga tradizione di attivismo giudiziario¹²⁷ e di *public interest litigation*¹²⁸ (favoriti dall'architettura costituzionale indiana, dalla fiducia della popolazione nelle istituzioni democratiche e dall'approccio innovativo dei giudici), attraverso cui le corti hanno colmato le lacune legislative in settori particolarmente delicati (tra cui la materia ambientale¹²⁹, con anche il ruolo svolto dal *National Green Tribunal*), venendo incontro a domande di tutela diffuse tra la popolazione. Spesso si è attinto a fonti convenzionali e principi internazionali (quali la *public trust doctrine*, il *polluter pays principle*, il *precautionary principle* e l'*intergenerational equity*), allargando altresì le maglie dei soggetti legittimati (per consentire l'accesso alla giustizia anche alle categorie più disagiate e rendere così la giustizia più partecipata e

¹²⁵ D.D. BOER, D. WHITEHEAD, *Environmental Public Interest Litigation in China: From Experiment to Practice*, in *Chinadialogue*, 11 agosto 2016, disponibile su <https://www.chinadialogue.net/article/show/single/ch/9356-Opinion-The-future-of-public-interest-litigation-in-China>.

¹²⁶ E. CHATURVEDI, *Climate change litigation: Indian Perspective*, in *German Law Journal*, 2021, 22, p. 1459 ss.

¹²⁷ A. SAHA, *Judicial Activism in India: A Necessary Evil*, *Soc. Sci. Research Network* (8 luglio 2008) https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1156979; S.P. SATHE, *Judicial Activism in India: Transgressing Borders and Enforcing Limits*, Oxford University Press, 2a ed. 2002; S. BANDYOPADHYAY, 'A Noble Tree That Bore Bitter Fruits?': *The Supreme Court of India, Judicial Activism and Judicialization of Politics*, in 11 *Indian J.L. & Just.*, 2020, p. 120 ss. - <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/ijljl&div=14&id=&page=>.

¹²⁸ J. RAZZAQUE, *Public Interest Environmental Litigation in India, Pakistan and Bangladesh*, *Soc. Sci. Research Network* (1 gennaio 2004) - https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1794221; I. ALOGNA, E. CLIFFORD, *Climate Change Litigation: Comparative and International Perspectives*, *Researchgate*, marzo 2020 - https://www.researchgate.net/publication/340455320_Climate_Change_Litigation_Comparative_andInternational_Perspectives.

¹²⁹ V., ad esempio, le decisioni nei casi *Municipal Council Ratlam v. Vardhichand*, AIR 1980 SC 1622 (India); *M.C. Mehta v. Union of India*, AIR 1987 SC 1086 e *Vellore Citizens Welfare Forum v. Union of India*, AIR 1996 SC 2715, ove è stato affermato il diritto all'ambiente salubre quale diritto fondamentale garantito dall'art. 21 Cost.

“democratica”¹³⁰), prevedendo altresì l’estensione degli effetti *ultra partes* di un contenzioso¹³¹.

La Corte suprema indiana, ad esempio, nel caso *Intellectuals Forum, Tirupathi v. State of A.P. & Others*, (2006) 3 SCC 549, ha statuito come sia ormai un principio sociale generalmente accettato quello secondo cui tutti gli esseri umani hanno un diritto fondamentale a un ambiente sano, commisurato al loro benessere, con il corrispondente dovere di garantire che le risorse siano conservate e preservate in modo tale che le generazioni presenti e future ne siano parimenti consapevoli e per tal via responsabilizzate. Nel corso degli anni, la Corte Suprema indiana ha ulteriormente ampliato la portata di vari principi elaborati con riferimento alla materia ambientale¹³².

Per quanto riguarda, infine, il c.d. *Global South*¹³³, si registra un costante aumento del contenzioso “climatico” (ad oggi si contano circa 88 casi pendenti¹³⁴). Con particolare riferimento all’America Latina, una tra le regioni con i più alti livelli di disuguaglianza sociale e sanitaria, è stato osservato come l’incremento nella vulnerabilità della salute delle persone, conseguente all’interazione tra cambiamento climatico e disuguaglianze economiche e sociali, determini il frequente inquadramento delle rivendicazioni degli attori nei contenziosi climatici come questioni relative ai diritti umani¹³⁵. Ciò è efficacemente dimostrato dai celebri casi *Future*

¹³⁰ Un esempio in materia ambientale è dato dalla decisione nel caso *NGT, Samata v. Union of India*, NEAA Appeal No. 10 of 2010 (13 dicembre 2013).

¹³¹ Per riferimenti ai *leading cases* che hanno riconosciuto come diritti fondamentali il *redressal of issues*, diritto al gratuito patrocinio, diritto al sonno e simili, v. E. CHATURVEDI, *Climate change litigation*, cit., p. 1459 ss.

¹³² S. GHOSH, *Litigating Climate Claims in India*, in 114 *Am. J. Int’l L.*, 2020, p. 44 ss.

¹³³ La distinzione tra “*Global South*” e “*Global North*”, convenzionale tra studiosi e politici, si basa essenzialmente sul criterio delle disuguaglianze economiche, anche se non vi è per altri versi assolutamente omogeneità tra i Paesi ricondotti all’uno o all’altro gruppo.

¹³⁴ V. J. SETZER, C. HIGHAM, *Global Trends in Climate Change Litigation: 2022 Snapshot*, cit.

¹³⁵ V. T. VIVEROS-UEHARA, *The Right to Health in Climate Change Litigation: A Transformative Pathway for Addressing Latin America’s Health Crises*, in *VerfassungsBlog*, 2022/3/22, <https://verfassungsblog.de/the-right-to-health-in-climate-change-litigation/>, DOI: 10.17176/20220323-001224-0. Ad esempio, l’accesso e la qualità dell’assistenza sanitaria altamente diseguali nella regione esacerba i rischi per la salute legati ai cambiamenti

Generations c. Ministero dell'Ambiente e altri in Colombia (2018)¹³⁶ e *Greenpeace Messico c. Ministero dell'Energia e altri* in Messico (sulle *policies* del sistema elettrico nazionale) (2020)¹³⁷. Del resto, è proprio l'*OHCHR Report* delle Nazioni Unite *on the Relationship between Climate Change and Human Rights* a ribadire come l'impatto dei cambiamenti climatici sia avvertito in modo più acuto da quei segmenti della popolazione che si trovano già in situazioni disagiate, a causa di fattori quali la povertà, il genere, l'età, lo *status* di minoranza o la disabilità¹³⁸. Ciò ha indotto a qualificare il fenomeno del *climate change* anche come *health crisis*.

Il recente significativo sviluppo della c.d. *climate change litigation* in America Latina è ascrivibile a diversi fattori. Da un lato, rileva l'aumentata vulnerabilità psico-fisica delle persone - già in condizioni di marginalità economica e sociale - agli effetti pregiudizievoli dei cambiamenti climatici. Dall'altro hanno svolto un ruolo non secondario una serie di riforme occorse in vari paesi latinoamericani negli anni '80 e '90, finalizzate, in tema di diritti sociali ed economici, compreso il diritto alla salute, a rendere il diritto costituzionale nazionale più compatibile con il diritto internazionale dei diritti umani¹³⁹ (il c.d. "nuovo costituzionalismo latinoamericano"¹⁴⁰). Esse hanno in particolare consentito la partecipazione

climatici, poiché i disturbi e le malattie delle persone appartenenti a categorie disagiate spesso non vengono diagnosticate o trattate per tempo.

¹³⁶ Per riferimenti v. https://climate-laws.org/geographies/colombia/litigation_cases/future-generations-v-ministry-of-the-environment-and-others.

¹³⁷ Per riferimenti v. https://climate-laws.org/geographies/mexico/litigation_cases/greenpeace-mexico-v-ministry-of-energy-and-others-on-the-national-electric-system-policies.

¹³⁸ UN Doc. A/HRC/10/61, 15 gennaio 2009. V. anche la Risoluzione HRC delle Nazioni Unite del 10 aprile 2009; la Risoluzione HRC delle Nazioni Unite *on Human Rights and Climate Change* del 2005. Sul tema v. anche V.R. BARROS, C.B. FIELD (eds.), *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability, Vol. II: Regional Aspects, Working Group II Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental – Panel on Climate Change*, Cambridge, 2015, Annex II, p. 1758 ss.

¹³⁹ Inoltre, Colombia e Messico hanno espressamente riconosciuto il diritto alla salute nelle loro costituzioni nazionali e hanno ratificato il Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali (ICESCR)

¹⁴⁰ Su cui v. A. VON BOGDANDY, E. FERRER MAC GREGOR, M. MORALES ANTO-

attiva di attori della società civile in contenziosi strategici in materia di tutela dei diritti umani fondamentali, coinvolgendo le corti nazionali in un processo di trasformazione sociale a favore di gruppi di persone storicamente emarginati. Ciò ha d'altra parte facilitato un dialogo giuridico transfrontaliero tra diversi paesi sudamericani, attraverso il rafforzamento del sistema inter-americano dei diritti umani¹⁴¹. Per limitarci all'anno in corso, nel caso *Herrera Carrión et al. c. Ministero dell'Ambiente et al.* un giudice equadoregno ha ordinato la graduale e progressiva eliminazione dell'utilizzo delle torce a gas, ritenendo che le autorizzazioni governative pregiudichino una serie di impegni internazionali assunti dall'Ecuador in materia ambientale, oltre a ledere i diritti umani dei ricorrenti¹⁴². Dal canto suo, nel caso *PSB et al. c. Brasile*, la Corte Suprema brasiliana si è spinta oltre, invocando sia il principio della separazione dei poteri che il diritto costituzionale ad un ambiente sano, per concludere nel senso della sussistenza di un dovere costituzionale, in capo al potere esecutivo, di utilizzo ed allocazione delle risorse del Fondo per il clima per mitigare il cambiamento climatico¹⁴³. La Corte ha in particolare rivendicato il ruolo del potere giudiziario di farsi garante della tutela ambientale, in ragione dello status sovranazionale e dunque sovraordinato rispetto alle leggi nazionali dei trattati in tema di ambiente (tra cui l'Accordo di Parigi).

NIAZZI, F. PIOVESAN, X. SOLEY, *Transformative Constitutionalism in Latin America. The Emergence of a New Ius Commune*, Oxford University Press, 2017, *passim*.

¹⁴¹ D'altra parte, la Colombia e il Messico hanno espressamente inserito il diritto alla salute nelle loro costituzioni nazionali e hanno ratificato sia l'*International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights* (ICESCR) del 16 dicembre 1966, sia l'Accordo di Parigi del 12 dicembre 2015.

¹⁴² V., per riferimenti, v. M.A. TIGRE, *A look back at significant decisions in climate litigation in 2022*, cit.

¹⁴³ V. la decisione della Corte Suprema brasiliana nel caso *PSB et al. v. Brazil (on Climate Fund)* "Partido Socialista Brasileiro (PSB), Partido Socialismo e Liberdade (PSOL), Partido dos Trabalhadores (PT) e Rede Sustentabilidade v. União Federal", 30 giugno 2022. Per riferimenti v. <http://climatecasechart.com/non-us-case/psb-et-al-v-federal-union/>.

CAPITOLO VII
BIODIVERSITÀ E *ONE HEALTH*
*Lavinia Del Corona, Mirko Della Malva**

SOMMARIO: 1. Biodiversità: una perdita senza precedenti. – 2. La tutela giuridica della biodiversità. – 3. Nuove strategie di tutela. – 4. Biodiversità e *One Health*. – 5. *One Health* e biodiversità nelle esperienze nazionali. – 5.1. *One Health* in Francia. – 5.2. *One Health* in Spagna.

1. *Biodiversità: una perdita senza precedenti.*

Il termine “biodiversità” fu coniato dall’entomologo E.O. Wilson nel 1986 per indicare la più comunemente detta “diversità biologica”, ossia ciò che nella Convenzione sulla diversità biologica del 1992 è stato definito come «la varietà e variabilità degli organismi viventi di ogni origine, compresi *inter alia* gli ecosistemi terrestri, marini ed altri ecosistemi acquatici, ed i complessi ecologici di cui fanno parte»¹. A venire in rilievo è quindi la diversità «all’interno di specie, tra specie ed ecosistemi»²: per cui la biodiversità si compone della “diversità di ecosistema”, ossia il numero di habitat e di ecosistemi all’interno dei quali i diversi organismi vivono e si evolvono; della diversità di specie, che è data dalla ricchezza di specie e si misura in termini di numero di specie presenti in una determinata zona; e della “diversità genetica”, che consiste nella differenza dei geni all’interno di una determinata specie.

* Pur nella comune concezione del saggio, sono ascrivibili a L. Dal Corona i parr. da 1 a 4 e a M. Della Malva il par. 5.

¹ Art. 2 della Convenzione sulla diversità biologica.

² Art. 2 della Convenzione sulla diversità biologica.

L'Antropocene – ossia l'epoca geologica attuale, in cui l'ambiente terrestre viene fortemente condizionato dall'azione umana – si sta sempre più caratterizzando per una preoccupante e crescente perdita di biodiversità. I dati diffusi nel report “*Global assessment report on biodiversity and ecosystem services*”³, elaborato nel 2019 dall'IPBES-*Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* dell'ONU, ossia la Piattaforma intergovernativa scientifica e politica sulla biodiversità e gli ecosistemi delle Nazioni Unite, danno bene un'idea della dimensione del fenomeno: dal lavoro è emerso che circa il 75% delle terre emerse e il 66% degli ambienti marini sono stati significativamente modificati dall'attività umana; che più di un terzo della superficie terrestre mondiale e quasi il 75% delle risorse di acqua dolce sono destinate alla produzione agricola o di bestiame; che circa un milione di specie animali e vegetali, su un totale stimato di 8,7 milioni, è a rischio di estinzione. Un serie di attività umane e il cambiamento climatico in corso starebbero dunque dando luogo, utilizzando le parole del report, a una perdita di biodiversità «senza precedenti», che secondo molti esperti starebbe segnando l'inizio della sesta estinzione di massa della storia.

2. La tutela giuridica della biodiversità.

È in particolare a partire dalla seconda metà del secolo scorso che si è iniziata ad acquisire consapevolezza degli effetti negativi che l'attività umana può avere sul patrimonio naturale, in particolare con riguardo alla sopravvivenza di specie animali e vegetali. Tale consapevolezza ha portato alla predisposizione di discipline giuridiche a tutela della biodiversità.

Le prime forme di tutela si sono sviluppate a livello di diritto internazionale. Inizialmente si è trattato di convenzioni settoriali: volte a tutelare alcuni tipi di habitat e specie⁴. Si pensi ad esempio alla Convenzione internazionale per la regolamentazione della caccia alle balene (1946), alla Convenzione di Ramsar sulle zone umide (1971), alla Convenzione sulla protezione delle foche antartiche (1972), all'Accordo sulla conservazione dell'orso polare (1973), alla Convenzione di Bonn sulle specie migratrici

³ Disponibile online all'indirizzo www.ipbes.net.

⁴ Sul tema A. CRESCENZI, voce *Biodiversità (dir. int.)*, in *Enc. giur.*, Roma, 2010, p. 2.

(1979) e alla Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione (1973).

Progressivamente si è poi passati ad un approccio “globalistico”⁵, ossia volto a garantire una tutela globale e complessiva alla biodiversità. I primi passi in questo senso si sono avuti con la Carta mondiale della natura adottata dall’Assemblea generale delle Nazioni Unite (1982) e poi soprattutto con il Rapporto “*Our common future*”, con cui nel 1987 si sono conclusi i lavori della Commissione Brutland, che ha evidenziato l’importanza della biodiversità per lo sviluppo sostenibile. Ma il vero punto di svolta si è avuto con l’adozione, nell’ambito della Conferenza delle Nazioni Unite di Rio de Janeiro nel 1992, della *Convention on Biological Diversity* (CBD), con cui si è voluto garantire una protezione generalizzata alla biodiversità considerata nel suo insieme.

La CBD fu aperta alla firma il 5 giugno 1992 ed entrò in vigore il 29 dicembre 1993. Ad oggi, conta 193 ratifiche e risulta essere pertanto uno degli strumenti internazionali più ratificati.

Le finalità della CBD sono state espressamente identificate all’art. 1 della Convenzione nella conservazione della diversità biologica, nell’uso durevole dei suoi elementi e nella ripartizione giusta ed equa dei vantaggi derivanti dallo sfruttamento delle risorse genetiche.

Rispetto al primo obiettivo, di conservazione della biodiversità biologica, la CBD ha previsto due strategie: una di conservazione *in situ*, da realizzarsi principalmente tramite la creazione e il mantenimento di aree protette, e una di conservazione *ex situ*, di conservazione «degli elementi costitutivi della diversità biologica fuori del loro habitat naturale», al fine ultimo di un loro futuro reinserimento negli habitat di origine e di restaurazione di habitat degradati.

Quanto invece al secondo obiettivo, relativo all’uso sostenibile delle componenti della biodiversità, è stato osservato in dottrina⁶ come invece all’espressa enunciazione di tale finalità non si sia accompagnata una de-

⁵ Sul “globalismo ambientale” G. CORDINI, P. FOIS, S. MARCHISIO, *Diritto ambientale. Profili internazionali, europei e comparati*, Torino, 2017, p. 1; S. SWANSON, C. JOHNSTON, *Global Environmental Problems and International Environmental Agreements: the Economics of International Institution Building*, Londra, 1999, pp. 69 e 82.

⁶ C. CRESCENZI, *op. ult. cit.*, p. 4; L. MARFOLI, *Biodiversità: un percorso internazionale ventennale*, in *Riv. quad. dir. ambiente*, 3, 2012, p. 164.

finizione chiara e specifica delle misure da adottarsi per il suo conseguimento.

Il terzo obiettivo attiene invece al problema della garanzia di un equo e giusto accesso alle risorse genetiche, in forza del quale la CBD ha impegnato le Parti alla creazione delle «condizioni favorevoli per l'accesso alle risorse genetiche da parte delle altre Parti contraenti, per usi razionali da un punto di vista ecologico».

Infine, è da evidenziarsi come con la CBD si sia prestata attenzione ai pericoli che lo sviluppo tecnologico può porre alla biosicurezza, essendosi le Parti impegnate alla istituzione e al mantenimento dei «mezzi necessari per regolamentare, gestire o controllare i rischi associati all'uso ed al rilascio di organismi viventi e modificati risultanti dalla biotecnologia, che rischiano di produrre impatti ambientali negativi suscettibili di influire sulla conservazione e l'uso durevole della diversità biologica, anche in considerazione dei rischi per la salute dell'Uomo». Allo stesso tempo, però, la CBD ha tenuto anche conto di come lo sviluppo tecnologico oltre che fonte di pericoli per la biodiversità possa anche essere fondamentale strumento per la conservazione e il ripristino della stessa, impegnando espressamente gli Stati a favorire l'«accesso alla tecnologia e il trasferimento della tecnologia» e inserendo un articolo sulla «cooperazione tecnica e scientifica»⁷.

L'attuazione della CBD è affidata alla Conferenza delle Parti (COP), ossia l'assemblea di tutti i Paesi firmatari, che si riunisce a cadenza periodica, circa ogni due anni, per valutare i progressi compiuti nell'implementazione della Convenzione e per definire i programmi e le linee di azione.

Fu in occasione del primo *Extraordinary Meeting* della COP che, nel 1999, venne adottato il Protocollo di Cartagena, con cui è stato meglio definito l'impegno degli Stati nel contrasto dei pericoli connessi all'uso di organismi viventi geneticamente modificati.

Altre tappe importanti sono state l'adozione del “*Global Strategy for Plant Conservation*” (GSPC), volto a rallentare il processo di estinzione delle piante entro il 2010, approvato nel 2000 a Nairobi, in occasione della quinta COP, e il “*Global Strategic Plan*”, approvato nel 2010 nel corso

⁷ Art. 18 della Convenzione sulla diversità biologica.

della decima sessione della COP, che ha fissato gli obiettivi di conservazione della biodiversità per il periodo 2011-2020, noti come *Aichi Biodiversity Targets*.

Il raggiungimento degli obiettivi fissati in tali atti è però ampiamente fallito⁸ e per porre rimedio a tale fallimento la quindicesima COP, attualmente in corso, sta lavorando all'approvazione del "*Global Biodiversity Framework post 2020*". Da quanto emerge dalla bozza ufficiale dell'atto, pubblicata il 12 luglio 2021, nel piano saranno fissati target e impegni a medio termine, ossia per il 2030, e a lungo termine, per il 2050, che, se raggiunti, dovrebbero bloccare la drammatica perdita di biodiversità che è in corso, tra i quali in particolare spicca l'impegno alla conservazione per il 2030 del 30% della superficie terrestre e marina.

La tutela della biodiversità è inoltre perseguita in altre convenzioni di diritto internazionale, spesso promosse da organismi che perseguono finalità diverse ma in qualche modo collegate alla tutela della biodiversità.

Il riferimento è ad esempio alla *Food and Agriculture Organization* (FAO) che, come affermato dal Direttore generale Qu Dongyu ha posto «molte pietre miliari»⁹ nella storia dell'impegno delle Nazioni Unite a favore della conservazione della biodiversità, tra cui si può in particolare ricordare il Codice di condotta per la pesca responsabile del 1995 e il Trattato internazionale sulle risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura del 2001.

La tutela della biodiversità è inoltre da tempo oggetto di attenzione anche da parte del diritto dell'Unione europea.

Il cuore della politica comunitaria in materia di conservazione delle biodiversità è costituito dalla direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e dalla direttiva 92/43/CEE "Habitat". Con la direttiva "Uccelli" si è voluto assicurare la «conservazione di tutte le specie di uccelli viventi allo stato selvatico» tramite l'individuazione da parte dei singoli Stati di "zone di protezione speciale" (ZPS), ossia tramite la protezione degli habitat di appartenenza degli stessi. Similmente, la direttiva Habitat ha introdotto un si-

⁸ Così come attestato dai dati riportati nel sopracitato report dell'IPBES "*Global assessment report on biodiversity and eco-system services*" del 2019, disponibile online all'indirizzo www.ipbes.net.

⁹ FAO, *I sistemi alimentari mondiali dipendono dalla biodiversità*, disponibile online all'indirizzo www.fao.org, 24 febbraio 2020.

stema di protezione di circa 200 tipi di habitat rari e di specie animali e vegetali rare, minacciate o endemiche, tramite l'individuazione, su proposta degli Stati membri, di "zone speciali di conservazione" (ZSC).

Tali direttive costituiscono la base legale su cui si fonda "Nature 2000", ossia la rete europea di zone speciali di conservazione e di zone di protezione speciale che dovrebbe assicurare il raggiungimento degli obiettivi che, come si è visto, sono stati fissati nella Convenzione sulla diversità biologica del 1992.

A ciò si aggiunge la direttiva quadro 2008/56/CE sulla strategia per l'ambiente marino, volta a garantire una cooperazione tra gli Stati membri per il raggiungimento di un "buono stato ambientale delle acque marine", da intendersi come la capacità di preservare la diversità ecologica, la vitalità dei mari e degli oceani affinché siano puliti, sani e produttivi, mantenendo l'utilizzo dell'ambiente marino ad un livello sostenibile.

Rispetto al diritto interno, bisogna tener conto di come in Italia al modello di conservazione "Nature 2000" si affianchi il sistema nazionale delle aree protette. Infatti, prima ancora che la direttiva "Habitat" fosse stata adottata, nell'ordinamento italiano la legge quadro n. 394/1991 aveva introdotto una disciplina specificamente volta «garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese»¹⁰ tramite l'istituzione di aree protette. Convivono così nell'ordinamento interno due sistemi di tutela che, benché analoghi sotto alcuni aspetti, restano distinti quanto a disciplina e ad aree coinvolte¹¹.

La disciplina italiana a tutela della biodiversità potrebbe inoltre arricchirsi ed essere implementata a breve, considerato che la riforma costituzionale del gennaio 2022¹² ha introdotto in Costituzione, all'art. 9, un espresso riferimento alla tutela, non solo dell'ambiente, ma anche nello

¹⁰ Art. 1 legge n. 394/1991.

¹¹ R. AGNOLETTO, *Natura e ambiente nella prospettiva della biodiversità*, in *Foro amm.*, 7, 2018, p. 1392.

¹² Sulla riforma costituzionale, *ex multis*, M. CECCHETTI, *La revisione degli articoli 9 e 41 della Costituzione e il valore costituzionale dell'ambiente: tra rischi scongiurati, qualche virtuosità (anche) innovativa e molte lacune*, in *Forum Quad. cost.*, 3, 2021, p. 285 ss.; G. DEMURO, *I diritti della Natura*, in *federalismi.it*, 6, 2022, p. IV ss.; D. AMIRANTE, *La reformette dell'ambiente in Italia e le ambizioni del costituzionalismo ambientale*, in *Dir. pubbl. comp. europeo*, 2, 2022, p. 2 ss.

specifico della biodiversità e degli ecosistemi. Si tratta di un dato importante, specie se si considera che l'Italia è il paese più ricco di biodiversità d'Europa, e, inoltre, se si considera come il riferimento all'«interesse delle generazioni future», anch'esso inserito in Costituzione dalla legge cost. n. 1/2022, potrà orientare l'attività legislativa e giurisdizionale¹³.

È stato in particolare osservato come la decisione di inserire in Costituzione un espresso riferimento alla tutela della biodiversità e degli ecosistemi sia da apprezzarsi perché porrebbe in evidenza un aspetto importante, ossia come l'ambiente sia un concetto complesso, che include oggetti plurimi, in relazione ai quali possono sorgere istanze di tutela anche conflittuali tra loro¹⁴ e dunque da bilanciarsi. La biodiversità avrebbe cioè assunto un certo grado di “autonomia”, come bene da tutelarsi anche avverso danni che possono derivare da azioni volte alla tutela di altri interessi ambientali.

Facendo riferimento alla “biodiversità” e agli “ecosistemi” il legislatore ha inoltre inserito in Costituzione termini scientifici, il cui significato non può che essere determinato facendo riferimento a conoscenze e nozioni tratte dal sapere scientifico. Anche se è mancata una esplicita enunciazione in tal senso, la novella sembra dunque una conferma del principio per cui in materia ambientale le decisioni pubbliche, laddove, come spesso accade, sottendono l'espletamento di valutazioni scientifiche, siano da assumersi con l'ausilio della scienza, ossia dialogando e acquisendo dati dagli esponenti della comunità scientifica¹⁵.

¹³ Sul tema L. BARTOLUCCI, *Le generazioni future (con la tutela dell'ambiente) entrano “essattamente” in Costituzione*, in *Forum Quad. cost.*, 2, 2022, p. 21 ss.; F.G. MENGA, *Dare voce alle generazioni future. Riflessioni filosofico-giuridiche su rappresentanza e riconoscimento a margine della recente modifica dell'articolo 9 della Costituzione italiana*, in *BioLaw Journal*, 2, 2022, p. 73 ss.; A. LAURO, *Dalla tutela ambientale in Costituzione alla responsabilità politica (anche) verso le future generazioni? Detti e non-detti di un principio di origine giurisprudenziale*, in *BioLaw Journal*, 2, 2022, p. 115 ss.

¹⁴ In questo senso M. CECCHETTI, *La revisione degli articoli 9 e 41 della Costituzione*, cit., pp. 299-301.

¹⁵ Sull'importanza del dialogo tra decisore pubblico e comunità scientifica in materia ambientale, *ex multis*, S. VALAGUZZA, *Climate Change: From Science to Policy Backward and Forward*, in S. VALAGUZZA, M. HUGES (a cura di), *Interdisciplinary Approaches to Climate Change for Sustainable Growth*, Zurigo, 2022, p. 107 ss.; M. CECCHETTI, *La*

È dunque certamente positivo che nel luglio 2022 si sia avuta in Italia l'istituzione, sotto la guida del CNR, del *National biodiversity future centre*¹⁶, che ha tra i suoi obiettivi quello di fornire strumenti innovativi ed efficaci ai decisori politici per contrastare l'erosione della biodiversità.

3. Nuove strategie di tutela.

L'insufficienza degli sforzi fino ad ora compiuti, che non sono riusciti ad arrestare, ma nemmeno a frenare in modo significativo, la grave perdita di biodiversità che è in corso, rende necessaria l'adozione di nuove politiche e di nuove strategie in tema "biodiversità".

In particolare, ciò che si vuole evidenziare è come tutte le più recenti iniziative in tema di biodiversità sembrano a ben vedere voler affiancare alle, si potrebbe dire "tradizionali", strategie incentrate sulla creazione di aree protette, strategie di tipo diverso, fondate sulla considerazione e tutela della biodiversità anche fuori da aree che sono in qualche modo sottoposte a un regime speciale di protezione.

A venire in rilievo è, in altre parole, la necessità di garantire l'«uso sostenibile delle risorse genetiche», ossia un qualcosa che, come si è visto, era già stato previsto e preso in considerazione come obiettivo da perseguirsi dalla Convenzione sulla diversità biologica del 1992, senza però che alla sua enunciazione si fosse accompagnata la declinazione dello stesso in specifiche previsioni capaci di orientare il comportamento degli Stati.

L'importanza di tale ulteriore componente emerge nella bozza ufficiale del "*Global Biodiversity Framework post 2020*", che ad esempio pone tra i suoi target quello di «fully integrate biodiversity values into policies, regulations, planning, development processes, poverty reduction strategies, accounts, and assessments of environmental impacts at all levels of

produzione pubblica del diritto dell'ambiente: tra expertise tecnico-scientifico, democrazia e responsabilità politica, in *DPCE Online*, 3, 2020, p. 3399 ss.

¹⁶ CNR, *National Biodiversity Future Centre: firmato l'atto costitutivo*, disponibile online all'indirizzo www.cnr.it, 23 giugno 2022.

government and across all sectors of the economy, ensuring that all activities and financial flows are aligned with biodiversity values»¹⁷.

Ma è soprattutto dalle più recenti politiche dell'Unione europea che emerge una forte attenzione per la tutela della biodiversità fuori dalle aree protette.

Si è visto come il cuore della disciplina europea a tutela della biodiversità sia costituito dalle direttive “Uccelli” e “Habitat”, che hanno creato una rete europea di aree protette. Rete che la Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 – *EU Biodiversity Strategy for 2030 – “Bringing nature back into our lives”*, adottata dalla Commissione europea il 5 maggio 2020 e approvata dal Parlamento europeo il 9 giugno 2021, intende ampliare. Nel documento, infatti, si è previsto che per il 2030 la rete europea di aree protette dovrà arrivare a coprire il 30% della superficie terrestre e marina.

Nel documento si è però anche chiaramente messo in luce come la gravità della situazione imponga il perseguimento, oltre che di obiettivi “classici” di conservazione, anche di ambiziosi obiettivi di ripristino della natura, dentro ma anche al di fuori dalle aree protette, al fine di avviare tutti gli ecosistemi naturali e seminaturali sulla via del recupero entro il 2030. In linea con tale approccio la Commissione europea, il 22 giugno 2022, ha presentato al Parlamento europeo una proposta di regolamento, la *Nature Restoration Law*, che, se approvato, vincolerebbe gli Stati membri a una serie di azioni volte a garantire il ripristino entro il 2030 di almeno il 20% delle superfici terrestri e acquatiche dell'Unione.

In base alle disposizioni della Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 la cura degli ecosistemi situati fuori dalle aree protette deve passare anche da una disciplina delle attività umane, *in primis* quella agricola, che vengono esercitate fuori da tali aree e che sono tra le prime cause di declino della biodiversità¹⁸. Nella Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 si è evidenziato come gli agricoltori siano «i custodi delle nostre ter-

¹⁷ Così è previsto al Target n. 14 del “*Global Biodiversity Framework post 2020*”.

¹⁸ Nel report sopracitato dell'IPBES del 2019, “*Global assessment report on biodiversity and ecosystem services*”, sono stati individuati quali principali fattori determinanti la perdita di biodiversità in corso il cambiamento dell'uso del suolo e del mare; lo sfruttamento eccessivo delle risorse; i cambiamenti climatici; l'inquinamento e le specie esotiche invasive; l'aumento della popolazione e della domanda di energia.

re e, in quanto tali, svolgono un ruolo essenziale nel preservare la biodiversità» e come sia quindi «importante lavorare di concerto con gli agricoltori per sostenere e incentivare la transizione verso pratiche completamente sostenibili». Nel documento sono stati fissati importanti obiettivi, come: la riduzione per il 2030 del 50% dell'uso di pesticidi chimici; la destinazione di almeno il 25% dei terreni agricoli all'agricoltura biologica; la destinazione di almeno il 10% delle superfici agricole ad elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità (ad esempio fasce tampone, maggese completo o con rotazione, siepi, alberi non produttivi, terrazzamenti e stagni); il contrasto all'erosione della varietà genetica tramite, ad esempio, l'uso di colture e razze tradizionali.

Una strategia volta, dunque, a limitare l'impatto negativo dell'attività agricola sulla biodiversità e, anzi, a rendere tale attività uno strumento di preservazione e ripristino della stessa.

Molti degli obiettivi della Strategia sulla biodiversità in tema di agricoltura, come la riduzione del 50% dell'uso di pesticidi e la destinazione del 25% dei terreni agricoli all'agricoltura biologica, sono inoltre condivisi dalla Strategia "Dal produttore al consumatore". Le due strategie sono state d'altronde presentate contestualmente dalla Commissione europea nel maggio 2020 e pensate per essere attuate di pari passo.

La Strategia "Dal produttore al consumatore", volta a realizzare un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente, tiene dunque massimamente in considerazione l'obiettivo di riduzione dell'impatto del sistema alimentare sulla biodiversità, con riguardo all'agricoltura, ma anche alla produzione animale sulla terra ferma e ai prodotti ittici¹⁹.

Sia nella Strategia sulla biodiversità, tramite un riferimento all'agricol-

¹⁹ Si legge nel documento che «il miglioramento del benessere degli animali si traduce nel miglioramento della salute degli animali e della qualità degli alimenti e in una minore necessità di medicinali, e può contribuire a preservare la biodiversità»; che «La Commissione riesaminerà la normativa in materia di benessere degli animali, compresa quella sul trasporto e sulla macellazione degli animali, al fine di allinearla ai più recenti dati scientifici, ampliarne l'ambito di applicazione, renderne più semplice l'applicazione e, in ultima analisi, garantire un livello più elevato di benessere degli animali»; che «la Commissione prevede l'adozione di orientamenti dell'UE per i piani degli Stati membri relativi allo sviluppo sostenibile dell'acquacoltura e la promozione del tipo di spesa adeguato a titolo del Fondo».

tura di precisione, ma ancor più nella Strategia “Dal produttore al consumatore”, la Commissione ha evidenziato come per lo sviluppo di pratiche agricole sostenibili un ruolo cruciale potrà essere giocato dalla tecnologia. Tra gli obiettivi non vi è dunque solo l’estensione dell’agricoltura biologica ma anche la realizzazione di pratiche agricole sostenibili tramite le biotecnologie²⁰, purché ne sia garantita la sicurezza. Un riferimento che sembra avallare l’idea per cui la sola agricoltura biologica non sarebbe sufficiente a garantire la sostenibilità del settore agricolo, e per cui sarebbe quindi necessario combinare l’agroecologia²¹, ossia *in primis* l’agricoltura biologica, con tecniche di coltivazione basate sull’impiego di nuove tecnologie. La tutela della biodiversità in questo senso richiederebbe l’abbandono di posizioni di pregiudizio verso l’innovazione tecnologica²², e

²⁰ Si legge nella Strategia “Dal consumatore al produttore” che «le nuove tecniche innovative, compresi le biotecnologie e lo sviluppo di bioprodotto, possono contribuire ad aumentare la sostenibilità, a condizione che siano sicure per i consumatori e l’ambiente apportando al tempo stesso vantaggi alla società nel suo complesso. Tali tecniche possono inoltre accelerare il processo di riduzione della dipendenza dai pesticidi. In risposta alla richiesta degli Stati membri, la Commissione sta effettuando uno studio che esaminerà il potenziale delle nuove tecniche genomiche per migliorare la sostenibilità lungo la filiera alimentare».

²¹ Sull’agroecologia si v. M.J. CHAPPELL, L.A. LAVALLE, *Food security and biodiversity: can we have both? An agroecological analysis*, in *Agriculture Human Values*, 2011, p. 3 ss.; G. GARGANO, F. LICCIARDO, M. VERRASCINA, B. ZANETTI, *The Agroecological Approach as a Model for Multifunctional Agriculture and Farming towards the European Green Deal 2030 – Some Evidence from the Italian Experience*, in *Sustainability*, 2021, p. 2215 ss.; I.S. BISHT, J.C. RANA, S. JONES, N. ESTRADA CARMONA, R. YADAV, *Agroecological Approach to Farming for Sustainable Development: The Indian Scenario*, in L. HUFNAGEL (a cura di), *Biodiversity of Ecosystems*, Londra, 2021, p. 264 ss.

²² Sui pregiudizi sussistenti rispetto alla tecnica M. MORI, *Scienza ed etica: riflessioni sulla bioetica per capire come la scienza interagisca con l’etica*, in B. LIBERALI, L. DEL CORONA, *Diritto e valutazioni scientifiche*, Torino, 2022, pp. 66-67, osserva come «alcuni hanno introdotto il neologismo “teco-scienza” per marcare la differenza tra la “pura-scienza” o “vera scienza”, che sarebbe dedita alla mera descrizione del mondo (contemplazione) senza pretese di trasformarlo, e che quindi sarebbe “buona”, e la tecno-scienza che, invece, sarebbe frutto di una tracimazione o corruzione della (vera) scienza: la tecno-scienza problematica o anche cattiva perché non si limita alla descrizione (come dovrebbe fare la scienza) ma propone applicazioni che interferiscono con la natura, violando i dettami dell’etica».

in particolare dell'assunto per cui la tecnologia, ove applicata all'agricoltura, sarebbe necessariamente dannosa per la biodiversità²³.

D'altronde l'importanza del ruolo che potrebbe essere giocato dalle biotecnologie nella realizzazione di pratiche sostenibili e compatibili con la tutela della biodiversità era già stata evidenziata nella Convenzione sulla diversità genetica del 1992, che all'art. 16, rubricato "Accesso alla tecnologia e trasferimento di tecnologia", ha impegnato le Parti a «a fornire e/o agevolare ad altre Parti contraenti l'accesso alle tecnologie necessarie per la conservazione e l'uso durevole della diversità biologica, utilizzando le risorse genetiche senza causare danni significativi all'ambiente, e ad agevolare il trasferimento di tali tecnologie», riconoscendo che «che la tecnologia include la biotecnologia e che sia l'accesso alla tecnologia che il trasferimento di tecnologia tra le Parti contraenti sono elementi essenziali per il conseguimento degli obiettivi della presente Convenzione».

4. *Biodiversità e One Health.*

Molti degli atti che auspicano l'introduzione di, o introducono direttamente, disposizioni limitative delle attività umane che impattano sulla biodiversità, incidendo anche profondamente su talune libertà fondamentali della persona, quale quella di iniziativa economica privata, adducono a giustificazione di siffatte limitazioni dati e previsioni in ordine al devastante impatto che la perdita di biodiversità ha per la salute umana. La tutela della biodiversità può quindi ormai considerarsi a pieno titolo un pilastro fondamentale per la realizzazione dell'approccio *One Health*, ossia di quelle politiche che presuppongono il riconoscimento della sussistenza di un legame indissolubile tra salute umana, salute animale e salute dell'ecosistema.

La connessione sussistente tra biodiversità e salute umana – da intendersi in senso ampio, comprendente vari aspetti che contribuiscono al benessere della persona e non come mera assenza di malattia²⁴ –, ha ini-

²³ Sul tema, *ex multis*, E. CATTANEO, *Ogni giorno. Tra scienza e politica*, Milano, 2016, p. 69 ss.

²⁴ *Preamble to the Constitution of the World Health Organization, International Health Conference*, New York, 19-22 giugno 1946, la salute umana è stata definita come «a state

ziato già da tempo ad emergere in convenzioni e atti dedicati alla tutela della biodiversità²⁵.

Si può ad esempio ricordare come la salute umana fosse già menzionata nel Preambolo della Convenzione sulla diversità biologica del 1992 e figurasse tra gli *Aichi Biodiversity Targets*. Nella *Changwon Declaration*, adottata nel 2008 nell'ambito della decima Conferenza delle parti della Convenzione di Ramsar, si è fatto riferimento a «the vital contribution of wetlands to human well-being, livelihoods and human health» e, sempre nel 2008, a seguito della *Conference on Health and Biodiversity* del 2005, fu avviata la *Co-operation on Health and Biodiversity – COHAB Initiative*, ossia un'iniziativa volta a creare una rete crescente tra organizzazioni di vario tipo, unite dall'interesse comune di migliorare la cooperazione tra i settori della salute e della biodiversità, che ha aperto la strada al realizzarsi di forme di cooperazione tra la Convenzione sulla biodiversità biologica, da un lato, e la *World Health Organization* (WHO), dall'altro.

La prima decisione della CBD sul tema “*Health and Biodiversity*”²⁶ si ebbe in occasione della dodicesima COP, tenutasi nel 2014 in Corea del Sud. Nel documento le Parti sono state invitate «to consider the linkages between biodiversity and human health in the preparation of national biodiversity strategies and action plans, development plans, and national health strategies, including in line with the relevant international commitments, such as the Libreville Declaration on Health and Environment in Africa and the Changwon Declaration on human well-being and wetlands, as applicable» e «to promote cooperation between sectors and agencies responsible for biodiversity and those responsible for human health».

La cooperazione tra organizzazioni deputate alla cura della biodiversità

of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity».

²⁵ Sul tema C. LAJAUNIE, P. MAZZEGA, *One health and biodiversity conventions. The emergence of health issues in biodiversity conventions*, in *7 IUCNAEL Ejournal*, 18 settembre 2016, p. 105 ss.; H. KORN, J. STADLER, A. BONN, *Global Developments: Policy Support for Linking Biodiversity, Health and Climate Change*, in M.R. MARSELLE, J. STADLER, H. KORN, K.N. IRVINE, A. BONN (a cura di), *Biodiversity and Health in the Face of Climate Change*, Cham, 2019, p. 315 ss.

²⁶ Il testo è disponibile online sul sito www.cbd.int.

e organizzazioni deputate alla cura della salute umana ha quindi portato ad una crescente consapevolezza circa le molte e diverse interrelazioni che sussistono tra biodiversità e salute. Molto importante a tal fine fu il report “*Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health, a State of Knowledge Review*”, pubblicato nel 2015, frutto del lavoro congiunto della CBD e della WHO, in cui è stato posto in luce come la biodiversità contribuisca in vario modo alla salute fisica e al benessere dell’uomo: fornendo, ad esempio, cibo nutriente, prodotti farmaceutici e medicine tradizionali; garantendo la qualità dell’acqua e dell’aria; contribuendo al benessere mentale e culturale delle persone; limitando il rischio di trasmissione di malattie infettive; garantendo una maggiore resilienza e adattabilità degli ecosistemi ai cambiamenti climatici; riducendo il rischio di catastrofi.

Alla progressiva acquisizione di consapevolezza circa le molte connessioni sussistenti tra biodiversità e salute umana si è accompagnato l’affermarsi dell’approccio *One Health* nelle politiche a tutela della biodiversità.

Fu proprio con la sopracitata decisione del 2014 che la CBD ha preso per la prima volta in considerazione il *One Health*, inteso come «*approach to address the cross-cutting issue of biodiversity and human health, as an integrated approach consistent with the ecosystem approach (decision V/6) that integrates the complex relationships between humans, microorganisms, animals, plants, agriculture, wildlife and the environment*».

Il concetto è stato poi ripreso in successive dichiarazioni in tema di biodiversità. Si può ad esempio ricordare come l’importanza dell’approccio *One Health* sia stata ribadita nella dichiarazione conclusiva della COP della CBD del 2018²⁷, con cui le parti sono state invitate «*to consider integrating One Health policies, plans or projects, and other holistic approaches in their national biodiversity strategies and action plans, and, as appropriate, national health plans*».

L’importanza di passare ad un approccio *One Health*, che tenga dunque conto della interrelazione che sussiste tra la salute degli ecosistemi, la salute animale e la salute umana, è divenuta ancor più evidente a seguito della pandemia da Covid-19. Come emerso nelle conclusioni del rappor-

²⁷ “*Report of the conference of the parties to the convention on biological diversity on its fourteenth meeting*”, COP del CBD del 2018, disponibile *online* sul sito *www.cbd.int*.

to pubblicato nell'ottobre del 2020 dell'IPBES, la perdita di biodiversità aumenta infatti in modo preoccupante il rischio di pandemie. Nello studio gli scienziati hanno evidenziato che mai prima d'ora sono esistite così tante circostanze favorevoli alla trasmissione di patogeni dagli animali all'uomo (il c.d. *spillover*), ossia per il diffondersi di zoonosi. La situazione ha già dato luogo alla diffusione di patogeni nuovi di origine animale – si pensi ad esempio alla SARS, all'Ebola e alla Zika, fino ad arrivare, da ultimo, alla pandemia da Covid-19, che ha sconvolto il mondo intero, rendendo più che mai chiaro quanto l'uomo sia vulnerabile rispetto a fenomeni di questo tipo e quanto la tutela della biodiversità sia importante per la salute umana.

Tra i vari fattori che favoriscono le zoonosi si può pensare a come la perdita di diversità genetica, anche nell'ambito delle medesime specie, riduca la capacità di combattere gli agenti patogeni, che si diffondono quindi più facilmente tra gli animali; a come la perdita degli ecosistemi renda più frequenti i contatti e le interazioni tra uomo e fauna selvatica; e a come spesso lo *spillover* avvenga tramite un passaggio intermedio negli allevamenti di bestiame, che costituiscono quindi un pericoloso canale di trasmissione di patologie.

Il legame sussistente tra biodiversità e *One Health* è stato evidenziato da ultimo anche nella Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030, in cui si prevede infatti che «l'UE aumenterà il sostegno agli sforzi da compiere a livello mondiale per applicare l'approccio *One Health* che riconosce il nesso intrinseco tra la salute umana, la salute degli animali e una natura integra e resiliente». Si tratta di un aspetto che è stato peraltro particolarmente enfatizzato anche nella risoluzione del Parlamento europeo che rispetto alla Strategia in questione ha ricordato come «la pandemia di COVID-19 ha messo in luce ancora una volta l'importanza di applicare in maniera completa il principio “*One Health*” nell'elaborazione delle politiche, il che rispecchia il fatto che la salute umana, gli animali e l'ambiente sono interconnessi e che sono urgentemente necessari cambiamenti trasformativi in tutta la società».

5. One Health e biodiversità nelle esperienze nazionali.

Sebbene la scienza abbia da anni evidenziato i rischi derivanti dall'inquinamento globale, dallo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali

causato da pratiche agricole intensive e dalla perdita di biodiversità con conseguente deterioramento della funzione protettiva degli habitat naturali, è solo di recente che gli Stati hanno adottato politiche pubbliche dirette ad intervenire sugli impatti che tali fenomeni possono generare sugli esseri viventi²⁸. A livello nazionale, ancorché l'Unione europea abbia elaborato dal primo decennio del secolo le strategie *supra* ricordate, è soltanto di recente che gli Esecutivi – nella loro funzione di indirizzo – hanno adottato piani di azione per il contenimento delle conseguenze in atto e la prevenzione di ulteriori effetti dannosi per l'ecosistema nella sua globalità.

In un simile contesto, gli ordinamenti di Francia e Spagna costituiscono esperienze del tutto paradigmatiche, in quanto i Governi hanno adottato strumenti di indirizzo conformi ai *Principi di Manhattan*²⁹ e all'approccio *One Health* in essi raccomandato. Con una strategia unitaria ed incisiva essi hanno inteso infatti realizzare, da un lato la tutela della salute di tutti gli esseri viventi della terra e dall'altro la conservazione dell'integrità biologica del pianeta, attraverso una serie di *policies* soggette a costante verifica.

²⁸ L'attenzione su questi temi è stata posta dalla Convenzione delle Nazioni Unite sulla diversità biologica e dall'OMS. Entrambe hanno riconosciuto l'interrelazione tra benessere umano e biodiversità, posto che quest'ultima ci fornisce servizi essenziali per la nostra salute, sia direttamente – come fonte di cibo, acqua o medicinali – sia indirettamente, come ad esempio, la qualità dell'aria. Si stima che il 24% del carico globale di malattie e il 23% della mortalità siano attribuibili a fattori ambientali. In termini assoluti si tratta di 12,6 milioni di morti ogni anno per cause legate all'ambiente. Nei paesi sviluppati, ad esempio, circa il 20% delle infezioni respiratorie è attribuibile a cause ambientali.

²⁹ Si tratta di dodici principi elaborati in occasione di un simposio (*Manhattan Building Interdisciplinary Bridges to Health in a "Globalized World"*) organizzato a New York nel 2004. In tale sede, esperti sanitari di tutto il mondo – utilizzando casi di studio su Ebola, influenza aviaria e malattia del deperimento cronico – hanno delineato le priorità per un approccio internazionale e interdisciplinare nella lotta per un miglioramento delle condizioni di salute degli abitanti della Terra. Le 12 raccomandazioni in cui si sostanziano, manifestano un approccio più olistico alla prevenzione delle malattie epidemiche/epizootiche e nel mantenimento dell'integrità dell'ecosistema a beneficio degli esseri umani, dei loro animali domestici e della biodiversità che supporta tutti noi.

5.1. One Health in Francia.

La prima esperienza meritevole di analisi è senza dubbio quella d'oltralpe, ove i Governi, sin dal 2004, si sono attivati per l'adozione di *Piani nazionali per la salute e l'ambiente*, comprensivi accanto ad interventi sanitari convenzionali, di strategie suggerite dall'eco-tossicologia e dall'eco-epidemiologia per assicurare la salute animale e prevenire la diffusione dei contagi³⁰.

Il dinamismo del Governo di Parigi trovava la propria origine nella consapevolezza – evidenziata dalla comunità scientifica sin dagli anni Settanta del secolo scorso – che attori patogeni “esterni” come virus, batteri e parassiti (ma ugualmente può dirsi con riferimento ad agenti biologici, sostanze chimiche, radiazioni ionizzanti a cui l'individuo è esposto) sono sempre più sovente all'origine dell'alterazione dello stato di salute della popolazione in ogni parte del Pianeta.

L'Esecutivo per meglio preservare la *salus publica* si è assunto così il compito di intervenire, non solo garantendo prestazioni di cura in favore di coloro i quali si trovavano in stato di infermità, ma assicurando forme di prevenzione dirette a scongiurare l'insorgere di tali condizioni. Compito del Governo era, in altre parole, agire direttamente sul contesto in cui l'individuo è collocato, e ciò risultava ancora più rilevante se si considera che proprio nel 2004, l'ambiente divenne oggetto di specifica tutela costituzionale a seguito dell'incorporazione della *Charte de l'environnement* nel *bloc de constitutionnalité*³¹.

Il primo *Plan national santé environnement* (PNSE-1)³², in particolare, fu adottato il 21 giugno 2004 per volontà del Presidente della Repubblica Chirac, intenzionato non solo ad adempiere agli impegni assunti dal

³⁰ Si rinvia sul tema a: J. LE MOAL, D. EILSTEIN, G. SALINES, *La santé environnementale est-elle l'avenir de la santé publique?*, in *Santé Publique*, n. 22, 2010, pp. 281-289; M.-P. SAUVANT-ROCHAT, F. VENDITELLI, C. MARIE (2017), *La santé environnementale en France...*, in *Revue de Médecine Périnatale*, n. 9, pp. 1-6.

³¹ *Loi constitutionnelle no 2005-205 relative à la Charte de l'environnement*. Cfr.: D. TEGA, *Francia: Il diritto all'ambiente “bussa alle porte” della Costituzione francese*, in https://www.forumcostituzionale.it/wordpress/wp-content/uploads/pre_2006/897.pdf.

³² *Plan national santé environnement 1* (PNSE1 2004-2008), consultabile in <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/les-plans-nationaux-sante-environnement/articledplan-national-sante-environnement-pnse-2004-2008>.

Paese nelle conferenze interministeriali organizzate dall'Organizzazione mondiale della sanità (ed in particolare ad Helsinki nel 1994 e a Budapest nel 2004), ma di uniformarsi anche alle disposizioni del Codice nazionale della sanità pubblica (artt. L1311-6 e L1311-7)³³ e agli obiettivi della relazione a quest'ultimo allegati.

Obiettivo specifico di questo intervento era, in tale primigenia fase, esclusivamente quello di agire in direzione di una drastica riduzione degli agenti inquinanti potenzialmente nocivi per la salute umana.

In tal senso, il piano si poneva in attuazione delle previsioni del Sesto programma d'azione per l'ambiente dell'Unione europea³⁴, nel quale veniva raccomandata proprio una componente "Ambiente e Salute" finalizzata al "raggiungimento di una qualità dello spazio che ci circonda tale da non mettere in pericolo o influenzare negativamente la salute umana".

L'innovativo programma venne sviluppato attraverso la collaborazione dei ministeri responsabili della salute, del lavoro, dell'ambiente e della ricerca, sulla base di una relazione redatta da una "Commissione di orientamento": un'assise di esperti della materia che aveva già in passato individuato tra le priorità del settore salute proprio la riduzione di questi reagenti nocivi a beneficio del benessere fisico degli individui.

Per il raggiungimento delle finalità individuate, il piano fu suddiviso in quarantacinque azioni indirizzate al raggiungimento di tre distinti obiettivi: la garanzia di una buona qualità dell'aria e dell'acqua, la prevenzione di patologie di origine ambientale ed in particolare dei tumori, l'informazione e la protezione delle fasce di popolazione fisicamente più vulnerabili, comprese le donne in gravidanza e i minori di età.

L'insieme delle azioni poste in essere nei predetti settori avrebbe trovato il suo centro propulsore in un comitato direttivo di natura amministrativa, composto da funzionari delle diverse compagini ministeriali, ob-

³³ *Loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique*. Disponibile su *Légifrance*, in https://www.legifrance.gouv.fr/ljo_pdf.do?id=JORFTEXT000000787078. Per un commento si rinvia a: *La loi relative à la politique de santé publique: objectifs de santé, plans et programmes d'action*, in *Santé Publique*, n. 4, 2004, pp. 587-595.

³⁴ Sesto programma comunitario di azione per l'ambiente "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta" relativo al periodo compreso tra il 22 luglio 2002 e il 21 luglio 2012. La fonte è consultabile in <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f9319510-a0ab-4fef-af8d-4d8a34c76026/language-it>.

bligati ad attenersi, nelle loro azioni, alle indicazioni ricevute da un comitato di valutazione tecnico-scientifica (CODEV).

Una volta attuate le politiche, le medesime sarebbero state oggetto di verifica, sia annuale che a medio termine (2006), da effettuarsi con l'assistenza dell'*Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail* (AFSSET).

Il piano prevedeva, infine, un livello di integrazione a livello regionale destinato a divenire parte dei singoli piani regionali di sanità pubblica (PRSP), previsti dall'art. L1411-11 del già citato codice.

A questo primo intervento, rivelatosi efficace ed incisivo, seguirono, nei tre lustri successivi, ulteriori politiche di programmazione. Il PNSE2 (2009-2013)³⁵ – realizzato anche grazie all'apporto dei rappresentanti di associazioni, lavoratori e imprese – si occupò, in particolare, dell'inquinamento e della contaminazione ambientale di origine naturale (amianto) e antropogenica (PCB, clordecone), stabilendo la necessità di approfondire e colmare gli effetti della differenziata esposizione agli impatti ambientali. Il PNS3 (2015-2019)³⁶ propose, invece, sulla base dell'innovativo concetto scientifico di *exposoma*, un nuovo e più incisivo approccio alla salute ambientale, con indicazione delle soglie di tollerabilità. In esso si individuò, infine, la necessità di garantire un'adeguata formazione in materia a tutti gli operatori sanitari; obiettivo, in seguito attuato con l'approvazione della *Loi de modernisation de santé*³⁷.

L'applicazione delle misure raccomandate nei tre piani consentì sotto il profilo della tutela della biodiversità la riduzione delle emissioni di sostanze pericolose dal 50% al 80% e l'istituzione di un sistema rafforzato di monitoraggio, quale ad esempio quello sui pollini³⁸, istituito per pre-

³⁵ Il *Plan National Santé Environnement 2* (PNSE2 2009-2013) può essere letto all'indirizzo <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/les-plans-nationaux-sante-environnement/article/plan-national-sante-environnement-2-pnse-2-2009-2013>.

³⁶ Il *Plan National Santé Environnement 3* (PNSE3 2015-2019) è consultabile alla pagina <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/les-plans-nationaux-sante-environnement/article/plan-national-sante-environnement-pnse3-2015-2019>.

³⁷ *Loi no 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé*, disponibile su *Légifrance*, <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGISCTA000031916214>.

³⁸ Come previsto dal *Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques* (PRÉ-PA), adottato per il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla direttiva (UE) 2016/2284.

venire la diffusione delle allergie respiratorie. Sul piano della salute pubblica, si registrò invece un significativo avanzamento nello studio degli effetti degli interferenti endocrini e della prevenzione dei tumori causati dalle esposizioni ambientali.

Fu però soltanto nel 2021, con l'adozione del PNSE 4, che il Governo di Jean Castex accolse pienamente le raccomandazioni dell'approccio *One Health*, integrando con maggior incisività le misure di tutela della salute animale e ambientale agli interventi tipicamente diretti alla salvaguardia della condizione umana.

La recente crisi sanitaria Covid-19 ha sollevato infatti sempre più interrogativi sul rapporto tra uomo ed ecosistema ed in particolare sul pericolo del c.d. *spillover*, il salto di specie che si realizza quando un agente patogeno viene trasmesso dalle specie animali (c.d. popolazione serbatoio) all'uomo con modalità e sviluppi differenti³⁹.

Come è evidente, però, il rischio di infezioni virali zoonotiche è reso più frequente a causa di una pluralità di comportamenti umani e del loro impatto sulla biodiversità e sui cambiamenti climatici. La distruzione degli ecosistemi originata dalle pressioni antropiche ha accresciuto in modo esponenziale i contatti tra *specie serbatoio* e *specie umana*, incrementando il rischio di trasmissione di agenti patogeni agli individui, con conseguente insorgenza di nuove malattie. Al contrario, la protezione dell'ambiente naturale, il ripristino della biodiversità e la diminuzione della pressione antropica, apporterebbero benefici non solo alla salute degli animali, ma anche al benessere fisico e mentale delle società umane. Il rimboschimento, ad esempio, consentirebbe alla fauna selvatica di riappropriarsi del proprio habitat naturale, riducendo la convivenza forzata e, con essa, la diffusione di patologie virali. L'incremento della vegetazione consentirebbe, inoltre, la riaffermazione del ruolo primario assicurato dagli impollinatori nella produzione vegetale primaria con conseguenziale disponibilità di accesso ad un cibo più sano e ad una dieta più variata. Una maggior vegetazione realizzerebbe, infine, la riduzione delle isole di calore generate dall'eccessiva agglomerazione urbana.

³⁹ L'*American Center for Disease Control and Prevention* (CDC) di Atlanta e l'*International Office of Epizootics* (OIE) hanno stimato che il 75% delle malattie emergenti provenga da specie animali. Tra queste, le specie selvatiche occupano spesso un ruolo preponderante, da un lato come specie serbatoio di malattie e dall'altro come veicolo di malattie emergenti.

Come è evidente, le sfide da affrontare in termini di salute ambientale riguardano tutti i settori di attività (energia, trasporti, agricoltura, industria, ecc.), ed è in tale direzione che si muove il nuovo piano elaborato dal Governo di Parigi.

A differenza dei precedenti, il medesimo è redatto dal Consiglio dei Ministri nella sua complessità, con gli apporti provenienti dal Gruppo Salute ambientale (GSE), un comitato permanente di tecnici che riunisce scienziati, esponenti di associazioni e rappresentanti del mondo economico e finanziario. Esso tiene conto, inoltre, delle posizioni manifestate dal Legislativo nei lavori della Commissione d'inchiesta convocata dall'Assemblea nazionale sulla valutazione delle politiche di salute ambientale pubblica, e dell'opinione pubblica, posto che sui suoi contenuti è stata organizzata una consultazione popolare tra il 26 ottobre ed il 9 dicembre 2020.

Le azioni individuate nel quarto Piano di salute e ambiente sono numericamente ridotte rispetto alle programmazioni precedenti, ma meglio organizzate, posto che si articolano intorno a quattro "assi" principali.

Il primo ed il quarto hanno ad oggetto attività di informazione e ricerca sullo stato di salute del pianeta e sugli effetti delle esposizioni ambientali nocive per la salute degli esseri viventi; il secondo ed il terzo individuano azioni concrete per ridurre le esposizioni ambientali a danno della salute umana ed ampliare i programmi già intrapresi dagli enti locali nei territori.

Ogni azione del piano prevede uno o più indicatori di risultato destinati ad essere misurati con cadenza annuale.

Procedendo più nello specifico all'analisi degli indirizzi ivi delineati, specie con riferimento al rapporto uomo-animali, deve ricordarsi innanzitutto la sostituzione dei biocidi ora in uso, con sostanze a minor impatto "One health". Il piano muove dalla consapevolezza, ad esempio, che gli animali da compagnia richiedono per la loro cura l'uso di trattamenti veterinari repellenti (disinfettanti igienici insetticidi di tipo acaricida e prodotti contro altri artropodi). Tali sostanze – di natura chimica e destinate a uccidere o respingere organismi parassitari – sono capaci tuttavia di arrecare pregiudizi all'ambiente, la salute umana ed il benessere animale, specie se utilizzate con modalità improprie.

L'uso costante degli attuali biocidi nella zootecnia è in grado di procurare, inoltre, gravi nocimenti alla salute umana, dal momento che le car-

ni delle specie con essi trattati entrano regolarmente nelle filiere destinate al consumo alimentare.

Per tali motivi, il piano – dopo aver rilevato come su un campione di 30.000 biocidi dichiarati, solo 80 soddisfano i criteri di sostenibilità in termini di salute umana e animale, ossia meno dell'1% di tutte le sostanze disinfettanti disponibili sul mercato francese – dispone la necessità di procedere ad una celere sostituzione degli agenti più dannosi con decontaminanti ecosostenibili, operazione che potrà essere realizzata attraverso un'opera di sensibilizzazione posta in essere dagli agronomi e dai medici della sanità pubblica veterinaria, ma anche attraverso il supporto economico agli agricoltori e agli allevatori “virtuosi”, finanziato con il sostegno offerto dalla Banca per gli investimenti pubblici nell'ambito del programma Investimenti per il futuro (PIA).

Con riferimento gli antiparassitari vegetali, il Governo raccomanda, invece, la ricerca di una nuova gamma di molecole alternative al controllo chimico, che siano in grado di superare l'attuale resistenza degli insetti agli agenti sintetici in uso.

Ampio spazio è dedicato poi dalla programmazione al problema delle zoonosi e alla tutela della salute umana a contatto con le specie animali.

Al riguardo, l'Esecutivo francese ha incaricato il *Conseil national d'orientation de la politique sanitaire animale et végétale* (CNOPSAV) di definire gli orientamenti in materia e procedere alla sorveglianza e alla prevenzione di malattie trasmesse da vettori come la febbre emorragica del Congo, della Crimea, la piressia Q, la leishmaniosi e l'encefalite da zecche.

Enti come l'INRAE (*Institut National de Recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement*), il CIRAD (*Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement*) e l'ANSES (*Agence Nationale Sécurité Sanitaire Alimentaire*) sono stati incaricati invece di garantire il loro supporto, sviluppando più nello specifico una metodologia per il monitoraggio della salute della fauna selvatica.

L'idea di fondo, come più volte ribadito, è quella di sviluppare strategie intersettoriali per il controllo dei vettori, basate in particolare sull'accertamento entomologico ed epidemiologico e sul rafforzamento delle campagne di informazione pubblica preventiva⁴⁰.

⁴⁰ Per semplificare la governance della prevenzione delle malattie trasmesse da vettori, un decreto – pubblicato nel 2019 – trasferisce alle Agenzie sanitarie regionali (ARS)

Per facilitare tali compiti il Governo si è impegnato alla predisposizione di una piattaforma *d'épidémiolo-surveillance en santé animale* (PF-ESA), alla quale collaboreranno tutte le parti interessate⁴¹, compreso l'Ufficio francese per la biodiversità (OFB – *Office français de la biodiversité*) e il Consiglio nazionale dell'alimentazione (CNA), quest'ultimo competente per quanto concerne le zoonosi trasmissibili attraverso gli alimenti.

Una conferenza interministeriale si riunirà, invece, periodicamente per fornire istruzioni sulle strategie di gestione e veicolare risorse umane e finanziarie indispensabili per la sostenibilità dei sistemi già in essere e la predisposizione delle misure indicate come necessarie.

Il controllo dei risultati sarà affidato, infine, alla rete SAGIR, esistente dal 1986 e finanziata dal *Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire*.

I programmi in materia di salute veterinaria e di lotta alle zoonosi – in continuità con la linea di indirizzo tracciata dai precedenti piani – verranno affiancati tuttavia anche da misure più tradizionali di ripristino degli ecosistemi turbati dall'azione dell'uomo. La convinzione di fondo è, come evidente, quella di avvantaggiarsi delle ricadute positive che un ambiente sano procura sulla salute umana e animale.

In questa direzione, il piano ha individuato come prima misura un intervento di bonifica dell'ambiente marino e dei corsi d'acqua. ANSES e OFB saranno incaricati, in particolare, di valutare l'entità e la diffusione di tensioattivi come i nonilfenoli nelle acque e l'impatto che essi producono sulla biodiversità costiera e marina. In bilancio dovranno essere stanziati sufficienti risorse per procedere a tali operazioni.

Un problema significativo che è stato individuato come meritevole di attenzione riguarda poi l'insediamento – verificatosi con l'aumento del commercio e l'insorgere di nuove tendenze delle popolazioni umane – di nuove specie aliene invasive.

Per quanto riguarda la vegetazione, il riferimento è *in primis* a piante

le missioni di sorveglianza entomologica delle specie vettori e di intervento sui casi umani di malattie e integra la gestione delle epidemie nel sistema ORSEC (Organizzazione della risposta di sicurezza civile).

⁴¹ La legge 24 luglio 2019, n. 2019-773 consente ad es. ai gestori di parchi e recinti di caccia di mettere in atto misure per prevenire la diffusione di rischi per la salute dell'uomo e degli animali.

esotiche proliferanti come l'ambrosia; per le specie animali l'attenzione è posta invece sull'importazione di animali da compagnia estranei all'ecosistema nazionale e sulla diffusione di insetti come i bruchi processionali e la farfalla cenere nella Guyana francese.

Sul punto dovranno essere approfonditi gli impatti che simili proliferazioni possono provocare sui raccolti e sulla fauna nazionale⁴², procedendo semmai all'introduzione di divieti e alla realizzazione di opere di eradicazione⁴³.

Da ultimo, sempre in tema di protezione della biodiversità, il Governo ha manifestato la propria intenzione di impegnarsi a favore del ripristino degli areali minati dalla pressione antropica e intervenire sull'inquinamento luminoso, responsabile dell'interruzione del ciclo circadiano di molte specie animali e vegetali.

Anche in questi casi, la gestione delle azioni è affidata ad una pluralità di ministeri (salute, ecologia, industria, consumi, ricerca, agricoltura, istruzione, istruzione superiore, coesione territoriale, ecc.), sotto la direzione di un comitato interministeriale, presieduto dal *Directeur général de la santé* e dal direttore della prevenzione dei rischi in seno al Ministero della transizione ecologica. Quest'ultimo, in particolare, è incaricato del coordinamento e dell'attuazione degli indirizzi, con facoltà di provvedere anche all'interpretazione degli obiettivi e alla definizione delle priorità delle azioni.

Un ruolo di primaria importanza nella conduzione delle azioni del pro-

⁴²L'esempio più tipico è quello della diffusione in Europa dello scoiattolo grigio nordamericano (*Sciurus carolinensis*). Tale specie, come è noto, ha invaso l'habitat dello scoiattolo rosso europeo (*Sciurus communis*), condannandolo al rischio di estinzione. Un altro esempio significativo è quello del granchio blu atlantico (*Callinectes Sapidus*), una delle cento specie più invasive presenti nel Mar Mediterraneo, responsabile della distruzione di centinaia di specie di molluschi bivalvi e gasteropodi, meduse, crostacei e piccoli pesci. Il pericolo connesso alla diffusione di quest'ultima specie è stato di recente denunciato sul *Corriere della Sera-Pianeta 2030* da S. Moraca in un articolo pubblicato a p. 17, il 26 ottobre 2022 («Come funziona la caccia al granchio blu nel Mediterraneo»).

⁴³La direttiva dell'Unione europea sulla Conservazione degli habitat richiede agli stati membri di «assicurarsi che l'introduzione in natura di ogni specie non indigena sia regolata in modo da non pregiudicare gli habitat naturali delle specie selvatiche all'interno del loro areale distributivo, se necessario proibendo tali introduzioni».

gramma sarà in ogni caso riservato al gruppo di salute ambientale (*Groupe santé environnement* – GSE) che ha contribuito alla sua redazione.

Ancor più delle precedenti linee di indirizzo, il PNSE4 si integra, infine, con gli ulteriori strumenti di programma vigenti nell'ordinamento. Il riferimento è soprattutto al piano Ecophyto II+ (2018-2025), diretto a ridurre l'uso di pesticidi e a bandire il glifosato⁴⁴ e al programma Éco-antibio 2017, con cui si intende realizzare un cambiamento duraturo nelle pratiche di prescrizione degli antibiotici veterinari, assicurando in ogni caso il miglioramento delle condizioni di vita degli animali e l'accesso a prodotti sanitari efficaci ed economici.

Forme di integrazione e coordinamento possono realizzarsi tuttavia anche con il *Programme national nutrition santé* e del *Programme national de l'alimentation et de la nutrition* e con il *Plan national d'adaptation au changement climatique* (PNACC 2). Il primo è volto ad indirizzare tutti gli aspetti concernenti la nutrizione, compresi quindi quelli legati alla salute, all'ancoraggio territoriale, alla protezione della biodiversità; il secondo valuta e monitora i rischi che i cambiamenti climatici possono procurare sull'uomo e gli ecosistemi.

5.2. One Health in Spagna.

In conformità con gli impegni assunti nei confronti dell'Unione europea⁴⁵ e dell'Organizzazione mondiale della sanità, anche il Governo spa-

⁴⁴Tale piano intende dare più compiuta attuazione alle disposizioni della direttiva 2009/128/CE per l'utilizzo dei fitofarmaci compatibili con lo sviluppo sostenibile.

⁴⁵Il riferimento è innanzitutto alla Dichiarazione di emergenza climatica del 2020 (VII Programma Ambiente), ma anche alla strategia decennale proposta dalla Commissione europea – Europa 2020, al *Green Deal* europeo (2019), alla Strategia di sostenibilità dell'UE per le sostanze chimiche (2020) ed infine alla Strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2030 (2020). Deve ricordarsi, inoltre, che impegni in direzione del *One Health* possono ravvisarsi in una pluralità di atti normativi adottati dall'UE, quali su tutti quelli in materia di prodotti chimici, biocidi, prodotti fitosanitari, acqua, ecc. Tra questi, peculiare rilevanza riveste il *National Air Pollution Control Program*, attuato con la direttiva (UE) 2016/2284 al fine di realizzare una riduzione delle emissioni nazionali di inquinanti atmosferici migliorare la qualità dell'aria del continente. Sul piano del diritto internazionale, il Governo spagnolo intende invece uniformarsi all'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici (2015), all'Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile

gnolo ha adottato, nel novembre 2021, il suo primo Piano strategico in materia di salute e ambiente (*Plan Estratégico Salud y Medio Ambiente – PESMA*). Come nel caso francese, si tratta di un programma ambizioso contenente linee di intervento, obiettivi e indicatori specifici, diretti a ridurre l’impatto dei fattori di rischio ambientale e animale sulla salute umana.

L’approccio seguito è ancora una volta tipicamente *One Health*⁴⁶: l’Esecutivo madrilenno si è reso consapevole, infatti, che la salute umana e il benessere di tutti gli esseri viventi dell’ecosistema sono sempre più interdipendente tra loro⁴⁷ e che gli approcci incentrati sul trattamento delle singole malattie, piuttosto che sui determinanti di esse, non possono più ritenersi sufficienti per affrontare le future sfide sanitarie. Si rende non più procrastinabile, infatti, un intervento sulle aree naturali e sulla fauna selvatica al fine di ridurre la propagazione di malattie già esistenti e scongiurare la diffusione di nuove patologie, come di recente realizzatosi con la diffusione del virus SARS-CoV-2.

Quest’ultima occasione ha dimostrato, peraltro, che il carico delle malattie colpisce la popolazione in maniera diseguale, concentrandosi maggiormente sui gruppi caratterizzati da maggiori vulnerabilità. L’intervento si poneva così indispensabile anche ai fini del soddisfacimento del principio di uguaglianza sostanziale, sancito dall’art. 9 della Carta del 1978⁴⁸.

(2015) e alle decisioni adottate dall’OMS (13° Programma di lavoro generale 2019-2023) nella Conferenza di Ostrava del 7 ottobre 2022.

⁴⁶ Significative sono sul punto le parole della Ministra della salute Darias: «*El Plan se orienta hacia la protección de la población más vulnerable y mejorar la vida de las personas y supone un hito y un punto de inflexión con un enfoque ‘One Health’ convirtiendo a España en un país pionero en este abordaje integral desde la salud y el medio ambiente para abordar desafíos futuros del cambio climático y otros factores ambientales*».

⁴⁷ Del resto è lo stesso *preámbulo* della *Ley General de Salud Pública* a riconoscere che: «*(...) la calidad del aire que se respira, del agua que se bebe, de los alimentos que se comen, los animales con los que convivimos, el ejercicio físico que se realiza, el entorno social y medioambiental de las personas, todo ello determina la salud*».

⁴⁸ Il problema della disuguaglianza nelle esposizioni è stato avvertito anche dall’Agenzia europea dell’ambiente, la quale – nel 2018 – ha evidenziato la necessità di introdurre misure specifiche per proteggere le persone con minori risorse da dai rischi ambientali. Secondo l’Ufficio regionale dell’OMS per l’Europa le varianti che possono incidere sull’esposizione – e conseguentemente sullo sviluppo delle patologie sono – la qualità degli

Il *Plan Estratégico Salud y Medio Ambiente* è stato adottato il 24 novembre 2021 dal Ministero della salute in coordinamento con il Ministero della transizione ecologica e della sfida demografica con la partecipazione di un centinaio di esperti della scienza e della società spagnola. I suoi lavori, esito della partecipazione di un centinaio di esperti della scienza e della società spagnola, si sono incentrati sull'impatto dei fattori ambientali sulla salute dando origine ad un documento che identifica nuove minacce, stabilisce possibili strategie di risposta e impone una valutazione costante dei risultati. La programmazione costituisce parte della più ampia Strategia di sanità pubblica, prevista dalla legge sulla salute pubblica⁴⁹, un programma periodico di interventi individuati dal Ministero della sanità allo scopo di rendere effettivo il diritto alla salute garantito dall'art. 43 Cost.⁵⁰.

Il documento elaborato si integra, inoltre, con le disposizioni della legge 9 dicembre 2013, n. 21 sulla valutazione ambientale, che impone l'analisi degli impatti sulla salute (qualità dell'aria e tutela dell'atmosfera, qualità dell'acqua, esposizione ai campi elettromagnetici, analisi del rumore, patrimonio naturale e biodiversità, ecc.) di tutti i progetti, piani e programmi sottoposti all'*evaluación ambiental estratégica*.

Dal punto di vista organizzativo, il Piano strategico si presenta diviso in due parti: la prima – redatta da esperti nazionali, incaricati di individuare le aree tematiche maggiormente impattare sulla salute pubblica – ha carattere meramente tecnico; contiene una valutazione dei rischi e suggerisce linee di intervento per scongiurare la diffusione di vecchie e nuove patologie.

A dette indicazioni, segue poi un programma di natura esecutiva entro il quale si chiariscono le azioni necessarie per il raggiungimento degli obiet-

alloggi, la disponibilità di servizi di base, la maggiore o minore urbanizzazione, il lavoro ed il pericolo di infortuni. Proprio per tali ragioni, l'uguaglianza sanitaria è stata inserita tra gli obiettivi strategici del piano "Salute 2020" elaborato dalla stessa OMS.

⁴⁹ Si tratta dalla *Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública*, il cui art. 12 stabilisce che la tutela della salute pubblica terrà conto dei rischi ambientali e dei loro effetti sulla salute.

⁵⁰ Art. 43 Cost. spagnola: «*Se reconoce el derecho a la protección de la salud. Compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios (...)*».

tivi individuati. In esso si determinano gli strumenti di gestione, comunicazione, ricerca e valutazione relativi a ciascuna finalità perseguita.

Grazie a tale impostazione, per ogni area tematica, sarà possibile accertare *ex post* il grado di conformità alla strategia, l'evoluzione del fattore di rischio e il suo impatto sulla salute della popolazione.

Il documento tecnico, più nello specifico, raggruppa i fattori ambientali impattanti sulla salute in quattro macro aree: cambiamenti climatici, inquinamento, radiazioni e habitat.

Alla prima vengono ricondotti i rischi derivanti dalle temperature estreme, dalla qualità dell'acqua e dell'aria, dalla diffusione di vettori di malattie; alla seconda gli effetti prodotti dall'uso di agenti chimici, dalla contaminazione di rifiuti antropogenici e dall'inquinamento industriale. In materia di radiazioni si fa riferimento sia a quelle di origine naturale (es. raggi ultravioletti), sia a quelle artificiali, generate dai campi elettromagnetici delle nuove tecnologie. Un'ultima attenzione è dedicata all'habitat, settore nel quale sono ricondotti il rumore, la qualità degli agglomerati urbani e delle singole abitazioni.

Le prime due aree, come è evidente, interessano maggiormente i temi di tutela della biodiversità⁵¹ rilevanti ai nostri fini.

Sul punto, l'Esecutivo spagnolo prende atto, innanzitutto, che il mutamento climatico costituisce l'origine di un'irreversibile modifica agli ecosistemi e che l'innalzamento delle temperature produrrà nella sola Spagna 250 mila decessi tra il 2030 e il 2050⁵².

⁵¹ Deve sottolinearsi che queste sezioni sono strettamente connesse agli obiettivi del *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático* (PNACC) 2021-230 redatto del *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico* (MITERD). Quest'ultimo prescrive in particolare l'integrazione dell'adattamento ai cambiamenti climatici nella pianificazione dei diversi settori dell'intervento pubblico, tra cui proprio la salute umana.

⁵² La mortalità associata al calore non è solo riconducibile al c.d. "colpo di calore", ma è anche correlata all'aggravamento di patologie esistenti (cardiovascolari e respiratorie, dovute a cause renali, gastrointestinali e persino neurologiche). Per far fronte a tali situazioni, il Governo spagnolo ha adottato, a far tempo dal 2004, anche il Piano nazionale per le azioni preventive degli effetti delle sovratemperature sulla salute, che si attiva ogni estate tra i mesi di giugno e settembre. Questo Piano consente di dare allerte specifiche per ciascuna area del territorio, comunicare le misure associate a ciascuna allerta e raccogliere i decessi direttamente correlati ai colpi di calore notificati dalle Comunità autonome.

Non è però solo la desertificazione a costituire motivo di preoccupazione per i vertici dell'Amministrazione; la frequenza e l'intensità delle alluvioni potrebbero contaminare, infatti, le sorgenti d'acqua dolce. Tale fenomeno, unito alla siccità causata dal calore, finirebbe per ridurre la disponibilità di acqua destinata al consumo umano e ad altri usi, con significative conseguenze per la salute degli esseri viventi e per l'igiene pubblica. Una maggiore aridità, produrrebbe inoltre incendi boschivi, con conseguenze non di poco rilievo sulla salute sia a causa dell'inquinamento atmosferico, sia del peggioramento della qualità dell'aria.

I cambiamenti climatici sono all'origine poi della modifica della normale durata e alternanza delle stagioni, con conseguenze comprensibili sulla trasmissione di importanti malattie da vettori, sulla loro distribuzione geografica, sull'incidenza e la gravità delle stesse. È il caso ad esempio della criptosporidiosi, della leishmaniosi viscerale, della borreliosi di Lyme, così come dell'encefalite da zecche, dalla febbre della Rift Valley e della chikungunya, patologie quasi sconosciute in passato⁵³.

La modifica delle stagioni ha infine provocato un impatto considerevole sui movimenti e la distribuzione della fauna selvatica: è in corso da anni, infatti, un mutamento delle rotte migratorie degli uccelli selvatici che possono agire anche come trasmettitori di malattie zoonotiche, quali su tutte l'influenza aviaria o la febbre del Nilo occidentale.

Per far fronte a tali poco ottimistiche prospettazioni, il secondo Governo di Sánchez ha predisposto la creazione di sistemi di sorveglianza e monitoraggio dei cambiamenti climatici ed ha elaborato modelli informativi in grado di integrare i dati del benessere ambientale e animale con quelli della salute umana. In tal modo potrà realizzarsi una miglior comprensione delle dinamiche epidemiche delle malattie trasmissibili e, di conseguenza, la realizzazione di sistemi di allerta precoce in caso di pericolo di diffusione delle epidemie. Attraverso questo piano, il Governo si impegna, inoltre, alla realizzazione di programmi di formazione per tutti i soggetti professionali attivi nel settore.

⁵³ È evidente che il cambiamento climatico, unitamente alla globalizzazione, ha consentito la comparsa e la diffusione di vettori, come zanzare o zecche, in passato incapaci di sopravvivere nelle condizioni climatiche esistenti in Spagna. La più rilevante di queste è senza dubbio la zanzara tigre (*Aedes albopictus*).

Come evidenziato dallo stesso piano, l'alterazione della biodiversità non dipende però unicamente dall'azione di elementi come il surriscaldamento globale, essa è conseguenza anche dalla pressione antropica, sulla quale si rende quanto più necessario un sollecito intervento.

Il primo impegno in questo senso è certamente la riduzione degli agenti chimici in agricoltura (biocidi e prodotti fitosanitari). Il *Plan Estratégico Salud y Medio Ambiente* evidenzia a tal fine – oltre a quanto già raccomandato in ambito euro unitario⁵⁴ – la necessità di intervenire al fine di scongiurare l'avvelenamento di specie non bersaglio. Sono infatti numerosi gli studi che descrivono casi di specie selvatiche, molte delle quali anche di alto valore ecologico, intossicate da sostanze rodenticide o altri disinfestanti.

Non deve dimenticarsi, inoltre, che tali prodotti agiscono come interferenti endocrini e come agenti mutageni, con conseguenze dannose per la salute umana e animale. È compito del sistema sanitario nazionale potenziare pertanto tutte le attività di biomonitoraggio umano e creare una rete di laboratori attivi nel controllo continuo dei singoli habitat.

Un altro aspetto sul quale il piano ritiene indispensabile un'azione celere ed incisiva è la riduzione dei rifiuti antropogenici e dell'inquinamento industriale dei suoli. Le sostanze nocive costantemente rilasciate nell'ambiente dagli impianti industriali sono in grado di colpire, infatti, sia i lavoratori impiegati negli stabilimenti e le popolazioni che risiedono nelle vicinanze, sia l'ambiente circostante a causa dell'inalazione diretta o dell'assunzione di elementi contaminati entrati a far parte della filiera alimentare.

A tal fine è indispensabile proseguire nelle attività di identificazione, geolocalizzazione e recupero dei suoli inquinati e stabilire valori limite di

⁵⁴ Il riferimento è innanzitutto al VI Programma di azione ambientale comunitaria, i cui esiti hanno trovato normazione nel regolamento n. 1107/2009 sulla commercializzazione dei prodotti fitosanitari e nella direttiva 2009/128/CE sull'uso sostenibile dei pesticidi; quest'ultima in particolare mira a ridurre i rischi e gli effetti dell'uso di pesticidi sulla salute umana e sull'ambiente e a promuovere approcci o tecniche alternative al fine di ridurre la dipendenza dall'uso degli anticrittogamici. La strategia *Farm to Fork*, al centro del *Green Deal* europeo, mira inoltre a ridurre significativamente la dipendenza, il rischio e l'uso di pesticidi chimici, di fertilizzanti e antibiotici e a sviluppare tecniche innovative di agricoltura e pesca che proteggano le colture da parassiti e malattie.

esposizione ambientale per i contaminanti derivanti dai processi di lavorazione. Particolare attenzione dovrà essere dedicata a quelle sostanze che rappresentano rischi emergenti, come ad esempio gli interferenti ormonali.

Fondamentale, infine, è un'azione incisiva per la riduzione delle nanoparticelle e delle microplastiche, responsabili di una vera e propria decimazione delle popolazioni animali marine e volatili. In tal caso, il Governo assume l'impegno di procedere, non solo alla realizzazione di opere di bonifica delle aree inquinate, ma anche di porre in essere un'insistente opera di disincentivazione all'utilizzo dei polimeri nelle catene di produzione e imballaggio delle merci alimentari e non.

La gestione di problematiche così complesse impone – come è evidente – la cooperazione di una pluralità di strutture amministrative e membri della società civile. Per tale motivo, il Piano in commento prevede la creazione, da un lato, di una commissione incaricata della raccolta dei dati e dell'elaborazione delle *policies* – c.d. Commissione tecnica del Piano strategico – e dall'altro, di una Commissione esecutiva incaricata di approvare e dare attuazione alle misure previste. In funzione di coordinamento tra le due strutture, si prevede l'intervento di un Comitato interdipartimentale di monitoraggio del Piano strategico, con funzioni di sorveglianza e raccordo con le decisioni prese a livello sopranazionale.

Le azioni individuate per ciascuna delle aree di intervento, saranno soggette a revisione biennale. Con riferimento ad ogni periodo è prevista la redazione di più specifici programmi d'azione contenenti le attività prioritarie da realizzare, ciascuna di esse munita della descrizione dettagliata delle relative modalità di esecuzione.

Annualmente sarà pubblicato, inoltre, un report con gli indicatori utilizzati per monitorare e valutare i progressi effettuati in ogni area di intervento. Si tratta di indicatori di gestione (globale) e di risultato (per aree tematiche), che renderanno più agevole una stima sia delle capacità di realizzazione delle azioni proposte, sia della loro efficacia.

È previsto, infine, che il Piano strategico sia implementato dalle Comunità autonome e dagli enti locali, attraverso la redazione di piani di azione a livello autonomo e decentrato.

Finito di stampare nel mese di gennaio 2023
nella Stampatre s.r.l. di Torino
Via Bologna, 220

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

FACOLTÀ DI GIURISPRUDENZA

PUBBLICAZIONI DEL DIPARTIMENTO DI DIRITTO PUBBLICO ITALIANO E SOVRANAZIONALE

Studi di diritto pubblico

Per i tipi di Giuffrè

1. VITTORIO ITALIA, *Libertà e segretezza della corrispondenza e delle comunicazioni*, 1963, pp. XXII-348.
2. ROBERTO GIANOLIO, *Le occupazioni d'urgenza*, 1963, pp. VII-226.
3. VITTORIO ITALIA, *La denominazione nel diritto pubblico*, 1966, pp. XVII-209.
4. VALERIO ONIDA, *Le leggi di spesa nella Costituzione*, 1969, pp. IV-892.
5. VITTORIO ITALIA, *Gli statuti nel diritto pubblico*. vol. I, *Potestà e norma statutaria*, 1974, pp. XXVI-430.
6. CARLO EMILIO TRAVERSO, *Il partito politico nella Costituzione italiana*, 1969.
7. PIETRO GIUSEPPE GRASSO, *Il principio nullum crimen sine lege nella Costituzione italiana*, 1972, pp. XII-372.
8. RICCARDO VILLATA, *L'esecuzione delle decisioni del Consiglio di Stato*, 1971, pp. VIII-636.
9. VITTORIO ITALIA, *Le disposizioni di principio stabilite dal legislatore*, 1970, pp. XVI-366.
10. GIANFRANCO MOR, *Le sanzioni disciplinari ed il principio nullum crimen sine lege*, 1970, ristampa 1974, pp. VIII-224.
11. VITTORIO ITALIA, *La deroga nel diritto pubblico*, 1977, pp. XII-257.
12. RICCARDO VILLATA, *Autorizzazioni amministrative e iniziativa economica privata*, 1974, pp. VIII-212.
13. GIANFRANCO MOR, *Profili dell'amministrazione regionale*, 1974, pp. VIII-244.
14. ALDO BARDUSCO, *La struttura dei contratti delle pubbliche amministrazioni*, 1974, pp. VIII-404.
15. GUIDO GRECO, *Provvedimenti amministrativi costitutivi di rapporti giuridici tra privati*, 1977, pp. IV-406.
16. CARLO EMILIO TRAVERSO, *La tutela costituzionale della persona umana prima della nascita*, 1977, pp. IV-252.
17. ALDO BARDUSCO, *Lo stato regionale italiano*, 1980, pp. IV-252.
18. RICCARDO VILLATA, «Disapplicazione» dei provvedimenti amministrativi e processo penale, 1980, pp. IV-176.
19. GUIDO GRECO, *L'accertamento autonomo del rapporto nel giudizio amministrativo*, 1980, pp. IV-256.
20. MARIA LUISA MAZZONI HONORATI, *Il referendum nella procedura di revisione costituzionale*, 1982, pp. VIII-168.
21. CARLO EMILIO TRAVERSO, *Partito politico e ordinamento costituzionale*, 1983, pp. IV-280.
22. ERMINIO FERRARI, *I servizi sociali*, vol. I, 1986, pp. XVI-276.
23. ENZO BALBONI-FABRIZIO D'ADDABBO-ANTONIO D'ANDREA-GIOVANNI GUIGLIA, *La difficile alternanza. Il sistema parlamentare italiano alla prova (1985-1987)*, 1988, pp. XVI-236.
24. CARLO ENRICO PALIERO-ALDO TRAVI, *La sanzione amministrativa*, 1988, pp. XVI-356.
25. MARCO SICA, *Effettività della tutela giurisdizionale e provvedimenti d'urgenza*, 1991, pp. XII-352.
26. GIOVANNI BOGNETTI, *La cultura giuridica e le facoltà di giurisprudenza a Milano nel secolo ventesimo*, 1991, pp. X-198.
27. SERENA MANZIN MAESTRELLI, *Il partito politico nella giurisprudenza del tribunale costituzionale federale tedesco*, 1991, pp. VIII-156.

28. MARTA CARTABIA, *La tutela dei diritti nel procedimento amministrativo*, 1991, pp. VI-138.
29. GIOVANNI BOGNETTI, *Europa in crisi*, 1991, pp. VIII-184.
30. MARILISA D'AMICO, *Giudizio sulle leggi ed efficacia temporale delle decisioni di incostituzionalità*, 1993, pp. XIV-182.
31. GIOVANNI BOGNETTI, *La costituzione economica italiana. Interpretazione e proposta di riforma*, 1993, pp. X-206.
32. MARILISA D'AMICO, *Donna e aborto nella Germania riunificata*, 1994, pp. VIII-286.
33. GABRIELLA MANGIONE, *La revisione del Grundgesetz in materia di asilo*, 1994, pp. X-106.
34. GIOVANNI BOGNETTI, *Costituzione, televisione e legge antitrust*, 1996, pp. VI-136.
35. LUCA ANTONINI, *Dovere tributario, interesse fiscale e diritti costituzionali*, 1996, pp. XII-446.
36. EUGENIO BRUTI LIBERATI, *Consenso e funzione nei contratti di diritto pubblico tra amministrazioni e privati*, 1996, pp. X-352.
37. MAURIZIO CAFAGNO, *La tutela risarcitoria degli interessi legittimi. Fini pubblici e reazioni di mercato*, 1996, pp. VIII-360.
38. MARCO BIGNAMI, *Costituzione flessibile, costituzione rigida e controllo di costituzionalità in Italia (1848-1956)*, 1997, pp. VIII-242.
39. GIOVANNI BOGNETTI, *Lo stato e i gruppi di interesse negli ordinamenti borghesi*, 1998, pp. XII-182.
40. MARGHERITA RAMAJOLI, *Attività amministrativa e disciplina antitrust*, 1998, pp. XII-524.
41. *Norme di correttezza costituzionale, convenzioni ed indirizzo politico*. Atti del Convegno organizzato in ricordo del Prof. Paolo Biscaretti di Ruffia, a cura di Gianfranco Mor, Stefania Ninatti, Quirino Camerlengo e Giulio Enea Vigevani, 1999, pp. VIII-194.
42. GABRIELLA MANGIONE, *Il diritto di asilo nell'ordinamento costituzionale tedesco*, 1999, pp. X-262.
43. ALESSANDRA CONCARO, *Il sindacato di costituzionalità sul decreto-legge*, 2000, pp. X-198.
44. MARIA ELENA GENNUSA, *La posizione costituzionale dell'opposizione*, 2000, pp. X-316.
45. LUCA ANTONINI, *Il regionalismo differenziato*, 2000, pp. XII-418.
46. *Percorsi e vicende attuali della rappresentanza e della responsabilità politica*. Atti del Convegno - Milano, 16-17 marzo 2000, a cura di Nicolò Zanon e Francesca Biondi, introduzione di Gustavo Zagrebelsky, 2001, pp. XVI-302.
47. MIRYAM IACOMETTI, *I Presidenti di Assemblea parlamentare*, 2001, pp. X-518.
48. *Studi in onore di Umberto Pototschnig*, voll. I e II, 2002, pp. X-1602.
49. *Le trasformazioni dello stato regionale italiano. In ricordo di Gianfranco Mor*, a cura di Vittorio Angiolini, Lorenza Violini, Nicolò Zanon, 2002, pp. X-488.
50. QUIRINO CAMERLENGO, *I fatti normativi e la certezza del diritto costituzionale*, 2002, pp. XIV-444.
51. GIUSEPPE MONACO, *Pubblico ministero ed obbligatorietà dell'azione penale*, 2003, pp. XIV-412.
52. WLADIMIRO TROISE MANGONI, *L'opposizione ordinaria del terzo nel processo amministrativo*, 2004, pp. X-350.
53. FRANCESCO GOISIS, *Contributo allo studio delle società in mano pubblica come persone giuridiche*, 2004, pp. X-396.
54. STEFANIA NINATTI, *Giudicare la democrazia? Processo politico e ideale democratico nella giurisprudenza della Corte di Giustizia Europea*, 2004, pp. XIV-324.
55. *L'incerto federalismo. Le competenze statali e regionali nella giurisprudenza costituzionale*, a cura di Nicolò Zanon e Alessandra Concaro, 2005, pp. VI-424.
56. *Itinerari di sviluppo del regionalismo italiano*. Primo Incontro di Studio "Gianfranco Mor" sul diritto regionale, a cura di Lorenza Violini, con la collaborazione di Quirino Camerlengo, 2005, pp. X-590.
57. *La giustizia costituzionale ed i suoi utenti*. Atti del Convegno internazionale in onore del prof. Valerio Onida - Milano, 15 aprile 2005, a cura di Pasquale Pasquino e Barbara Randazzo, 2006, pp. X-192.

58. QUIRINO CAMERLENGO, *Contributo ad una teoria del diritto costituzionale cosmopolitico*, 2007, pp. X-358.
59. MARCO CUNIBERTI, *Autorità indipendenti e libertà costituzionali*, 2007, pp. XVI-590.
60. MONICA DELSIGNORE, *La compromettibilità in arbitrato nel diritto amministrativo*, 2007, pp. XIV-306.
61. PAOLO PIZZA, *Le società per azioni di diritto singolare tra partecipazioni pubbliche e nuovi modelli organizzativi*, 2007, pp. XVI-698.
62. SARA VALAGUZZA, *La frammentazione della fattispecie nel diritto amministrativo a conformazione europea*, 2008, pp. XXXII-422.
63. LUCA BERTONAZZI, *Il ricorso straordinario al Presidente della Repubblica: persistente attualità e problemi irrisolti del principale istituto di amministrazione giustiziale*, 2008, pp. X-324.
64. BARBARA RANDAZZO, *Diversi ed uguali. Le confessioni religiose davanti alla legge*, 2008, pp. XX-456.
65. *Come decidono le Corti Costituzionali (e altre Corti) - How Constitutional Courts make decisions*. Atti del Convegno internazionale svoltosi a Milano, il 25-26 maggio 2007, a cura di Pasquale Pasquino e Barbara Randazzo, 2009, pp. VIII-232.
66. GIUSEPPE PERICU, *Scritti scelti*, 2009, pp. VI-956.
67. STEFANO CATALANO, *La "presunzione di consonanza". Esecutivo e Consiglio nelle Regioni a statuto ordinario*, 2010, pp. VIII-392.
68. IRENE PELLIZZONE, *Contributo allo studio sul rinvio presidenziale delle leggi*, 2011, pp. XVIII-318.
69. *Verso il decentramento delle politiche di welfare*. Incontro di studio "Gianfranco Mor" sul diritto regionale, a cura di Lorenza Violini, 2011, pp. VIII-504.
70. MONICA DELSIGNORE, *Il contingentamento dell'iniziativa economica privata. Il caso non unico delle farmacie aperte al pubblico*, 2011, pp. VIII-208.
71. SARA VALAGUZZA, *Società miste a partecipazione comunale. Ammissibilità e ambiti*, 2012, pp. X-214.
72. WLADIMIRO TROISE MANGONI, *Il potere sanzionatorio della CONSOB. Profili procedurali e strumentali rispetto alla funzione regolatoria*, 2012, pp. VIII-248.
73. FRANCESCA BIONDI, *Il finanziamento pubblico dei partiti politici. Profili costituzionali*, 2012, pp. XIV-232.
74. BARBARA RANDAZZO, *Giustizia costituzionale sovranazionale. La Corte europea dei diritti dell'uomo*, 2012, pp. X-270.
75. GIUSEPPE ARCONZO, *Contributo allo studio sulla funzione legislativa provvedimento*, 2013, pp. XIV-376.
76. LUCA PIETRO VANONI, *Laicità e libertà di educazione. Il crocifisso nelle aule scolastiche in Italia e in Europa*, 2013, pp. VIII-318.
77. BENEDETTA VIMERCATI, *Consenso informato e incapacità. Gli strumenti di attuazione del diritto costituzionale all'autodeterminazione terapeutica*, 2014, pp. X-346.
78. ELISA FAGNANI, *Tutela dei diritti fondamentali e crisi economica: il caso dell'istruzione. Stato di attuazione, funzioni amministrative e finanziamento del sistema*, 2014, pp. XII-412.
79. *Scritti scelti di Giovanni Bognetti*, a cura di Miryam Iacometti, 2015, pp. XXXVI-530.
80. PAOLO PROVENZANO, *I vizi nella forma e nel procedimento amministrativo. Fra diritto interno e diritto dell'Unione europea*, con prefazione di Diana-Urania Galetta, 2015, pp. XX-332.
81. *Il controllo preventivo dei trattati dell'Unione europea*. Atti del Convegno tenutosi a Milano il 28 maggio 2014, a cura di Nicolò Zanon, 2015, pp. XII-202.
82. STEFANIA LEONE, *Contributo allo studio dello scioglimento anticipato nel sistema costituzionale*, 2016, pp. X-394.
83. ALESSANDRA OSTI, *Teoria e prassi dell'access to Justice. Un raffronto tra ordinamento nazionale e ordinamenti esteri*, 2016, pp. X-238.
84. ANNALISA NEGRELLI, *Accesso al mercato e autorizzazioni amministrative nazionali*, 2016, pp. XLII-450.
85. ANTONIA BARAGGIA, *L'autonomia universitaria nel quadro costituzionale italiano ed europeo. Già e non ancora ...*, 2016, pp. XII-268.

86. SARA VALAGUZZA, *Il giudicato amministrativo nella teoria del processo*, 2016, pp. XIII-348.
87. BENEDETTA LIBERALI, *Problematiche costituzionali nelle scelte procreative. Riflessioni intorno alla fecondazione medicalmente assistita e all'interruzione volontaria di gravidanza*, 2017, pp. XVI-772.
88. FILIPPO ROSSI, *La costruzione giuridica del licenziamento. Legislazione, dottrina e prassi fra XIX e XX secolo*, 2017, pp. X-322.
89. *Il diritto all'acqua*, a cura di Lorenza Violini e Barbara Randazzo, 2017, pp. VI-282.
90. FEDERICO GAFFURI, *Il principio di non contestazione nel processo amministrativo*, 2018, pp. XVI-304.

Per i tipi di Giappichelli

91. GIADA RAGONE, *Eine empirische Wende? La Corte costituzionale e le sfide della complessità tecnico-scientifica*, 2020, pp. X-246.
92. LORENZA VIOLINI, *Una forma di Stato a regionalismo differenziato? Percorsi e argomenti per l'attuazione dell'art. 116, III comma, Cost.*, 2021, pp. XVIII-286.
93. *La Costituzione non odia. Conoscere, prevenire e contrastare l'hate speech on line*, a cura di Marilisa D'Amico e Cecilia Siccardi, 2021, pp. XXII-234.
94. GIULIA FORMICI, *La disciplina della data retention tra esigenze securitarie e tutela dei diritti fondamentali. Un'analisi comparata*, 2021, pp. XIV-434.
95. AA.VV., *Cinquant'anni dopo. L'esecuzione delle decisioni del Consiglio di Stato. Scritti di diritto processuale amministrativo dedicati a Riccardo Villata*, 2021, pp. XIV-274.
96. ELISABETTA CRIVELLI, *Il contributo dei Protocolli nn. 15 e 16 Cedu al processo di riforma della Corte di Strasburgo*, 2021, pp. X-142.
97. MARCO ANTONIOLI, *Rapporto senza potere e tutela dell'affidamento. Le nuove frontiere della responsabilità civile della P.A.*, 2022, pp. XVI-208.
98. BENEDETTA LIBERALI, *Un processo bifronte. Stato e Regioni davanti alla Corte costituzionale*, 2022, pp. XXXII-400.
99. *Diritto e valutazioni scientifiche*, a cura di Benedetta Liberali e Lavinia Del Corona, 2022, pp. XXVI-518.
100. LAVINIA DEL CORONA, *Libertà della scienza e politica. Riflessioni sulle valutazioni scientifiche nella prospettiva del diritto costituzionale*, 2022, pp. XVI-312.
101. ANTONIA BARAGGIA, *Stati Uniti e Irlanda. La regolamentazione dell'aborto in due esperienze paradigmatiche*, Seconda edizione, 2022, pp. X-214.
102. FILIPPO ROSSI, *Ragionevoli dubbi. Percorsi storici del recesso unilaterale*, 2022, pp. XIV-314.
103. RAFFAELLA BIANCHI RIVA, *Lo scandalo tra alto medioevo e prima età moderna. Itinerari tra dimensione giuridica, politica e sociale*, 2022, pp. XII-316.
104. ANTONIA BARAGGIA, *La condizionalità come strumento di governo negli Stati compositi. Una comparazione tra Stati Uniti d'America, Canada e Unione europea*, 2023, pp. X-270.
105. *One health. Dal paradigma alle implicazioni giuridiche*, a cura di Lorenza Violini, 2023, pp. VIII-168.

