

# IL DIRITTO DELLA BIODIVERSITÀ

FONDAMENTI E SFIDE

a cura di

Luca Belviso, Monica Delsignore

Alfredo Marra, Scilla Vernile

EDITORIALE SCIENTIFICA  
NAPOLI



# IL DIRITTO DELLA BIODIVERSITÀ

*Fondamenti e sfide*

a cura di:

*Luca Belviso*

*Monica Delsignore*

*Alfredo Marra*

*Scilla Vernile*

EDITORIALE SCIENTIFICA

Questo volume è stato soggetto a referaggio.

L'OPERA è stata pubblicata con il contributo del  
Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca  
su fondi del progetto PNRR NBFC - *National Biodiversity Future Center*  
CN00000033 - Missione 4, componente 2 - Avviso 3138/2021.



*Proprietà letteraria riservata*

© Copyright 2025 Editoriale Scientifica s.r.l.  
Via San Biagio dei Librai, 39 – 80138 Napoli  
[www.editorialescientifica.it](http://www.editorialescientifica.it) [info@editorialescientifica.com](mailto:info@editorialescientifica.com)

ISBN 979-12-235-0521-2

# INDICE

PREFAZIONE

19

## PARTE GENERALE

### SEZIONE I

#### *Fondamenti*

#### CAPITOLO I

### BIODIVERSITÀ TRA SCIENZA E POLITICHE PUBBLICHE

*Sara Valaguzza*

1. La rilevanza dell'intreccio tra politica e scienza nella prospettiva del diritto dell'ambiente 23
2. Le logiche sottese al rapporto tra diritto della natura e scienza 29
  - 2.1. La logica della necessità determinata dall'oggetto della politica ambientale 29
  - 2.2. La logica dell'opportunità conseguente alla dimensione territoriale del problema 31
  - 2.3. La logica del diritto alla salute e al benessere individuale e collettivo 33
3. Conclusioni 35

#### CAPITOLO II

### IL SISTEMA MULTILIVELLO DEL DIRITTO DELLA BIODIVERSITÀ

*Anna Maria Chiariello*

1. Introduzione 37
2. Livello internazionale: la CBD, i suoi protocolli e gli obiettivi di Aichi 37
3. Livello europeo 42
  - 3.1. La cornice normativa 42
  - 3.2. Le strategie dell'UE per la biodiversità 45
  - 3.3. Finanziare la biodiversità nell'UE 48
4. Livello italiano 48
  - 4.1. Costituzione, normativa statale e normativa regionale 49
  - 4.2. Strategie e politiche a tutela della biodiversità 51

CAPITOLO III  
 IL KUNMING-MONTREAL BIODIVERSITY FRAMEWORK E LA  
 NATURE RESTORATION LAW (REGOLAMENTO UE 2024/1991  
 SUL RIPRISTINO DELLA NATURA)

*Maria Vittoria Ferroni*

1.	Introduzione	53
2.	Il <i>Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework</i> (GBF) e la Convenzione sulla diversità biologica (CBD)	55
2.1.	Sinergia tra lotta ai cambiamenti climatici ed alla perdita della biodiversità	62
3.	Il <i>Green Deal</i> europeo ed il cambio di governance in Europa in tema di lotta ai cambiamenti climatici e perdita della biodiversità.	64
4.	Il Regolamento (UE) 2024/1991 sul ripristino della natura	67
4.1.	I Piani nazionali di ripristino	70
4.2.	Il rinvio dell'individuazione dei "livelli soddisfacenti" per gli ecosistemi agricoli, urbani, la popolazione di impollina- tori e le deroghe agli obblighi di non deterioramento	72
5.	Conclusioni	75

CAPITOLO IV  
 LA TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ NELLA COSTITUZIONE ITALIANA  
*Alfredo Marra*

1.	La tutela della biodiversità nella Costituzione italiana	77
2.	Tutela della biodiversità e tutela degli animali	81
3.	Intestazione soggettiva della tutela alla Repubblica	85
4.	Gli interessi delle generazioni future	86
5.	Conclusioni	89

CAPITOLO V  
 PROFILI EVOLUTIVI DELLA TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ:  
 DALLA PROTEZIONE DELLE SPECIE  
 ALLA VALORIZZAZIONE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI  
*Alice De Nuccio - Fabrizio Fracchia*

1.	L'art. 9 Cost. e il riferimento alla biodiversità: il nucleo espansivo del concetto e il nesso con i servizi ecosistemici	91
2.	Biodiversità ed estensione della tutela agli ecosistemi antropizzati	101
3.	La definizione di ambiente e la centralità dello sviluppo sostenibile	104

CAPITOLO VI  
BIODIVERSITÀ E VALUTAZIONI AMBIENTALI

*Stefano Vaccari*

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Premesse introduttive e oggetto del contributo  | 109 |
| 2. Tutela della biodiversità e Rete Natura 2000: la c.d. valutazione d'incidenza   | 113 |
| 3. Biodiversità e Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA)   | 116 |
| 4. Biodiversità e Valutazione Ambientale Strategica (VAS)  | 120 |
| 5. Riflessioni conclusive: verso una nuova 'assiologia compositiva'?<br>Art. 9 Cost. e principio di non regressione ambientale | 122 |

CAPITOLO VII  
BIODIVERSITY LITIGATION:  
IN ARRIVO UN NUOVO CONTENZIOSO STRATEGICO?

*Monica Delsignore*

- |   |     |
|---|-----|
| 1. Il contenzioso sulla biodiversità non è certo una novità   | 129 |
| 2. L'evoluzione della <i>biodiversity litigation</i> in Europa: i casi di Francia, Germania e Italia                  | 134 |
| 3. È possibile affermare un nuovo diritto al ripristino della biodiversità alla luce del recente Regolamento europeo? | 139 |
| 4. Il contenzioso e le interconnessioni, ma anche i possibili conflitti, tra biodiversità e crisi climatica           | 141 |

SEZIONE II

*Sfide*

CAPITOLO VIII  
BIODIVERSITÀ E CAMBIAMENTO CLIMATICO

*Bernardo Mageste Castelar Campos*

- |  |     |
|--|-----|
| 1. La natura "legalmente destabilizzante" del cambiamento climatico e le sfide della protezione della biodiversità | 147 |
| 2. Adattamento ai cambiamenti climatici e prassi successiva  | 148 |
| 3. Frammentazione giuridica e interpretazione sistemica  | 152 |
| 4. Conclusioni   | 156 |

CAPITOLO IX  
BIODIVERSITÀ E CIRCOLARITÀ  
*Scilla Vernile*

1.	Premessa introduttiva	159
2.	L'essenza della circolarità e la sua portata strategica per la ricerca di efficaci strumenti di conservazione e ripristino della biodiversità tra misure autoritative e mercato	162
3.	La direzione “inversa”: l'importanza della varietà biologica per l'adozione di misure circolari. Le potenzialità della bioeconomia	168
4.	Spunti conclusivi: l'esempio dei CAM “circolari” e quello dei crediti di biodiversità	174

CAPITOLO X  
BIODIVERSITÀ E TRANSIZIONE ENERGETICA  
*Pasquale Pantalone*

1.	Massima diffusione di energie rinnovabili, semplificazione delle procedure e transizione energetica: alcune coordinate introduttive	179
2.	Biodiversità e transizione energetica nel D.Lgs. 190/2024 in materia di regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili	182
3.	(Segue). Interesse pubblico prevalente e tutela della biodiversità	185
4.	La semplificazione (normativa, organizzativa e procedimentale) dei regimi amministrativi delle energie rinnovabili quale strumento al servizio di molteplici obiettivi	190
5.	Note conclusive	194

CAPITOLO XI  
BIODIVERSITÀ E PAESAGGIO  
*Eduardo Parisi*

1.	Il valore della biodiversità nell'amministrazione del paesaggio: un'introduzione	197
2.	Cenni di evoluzione storica del rapporto tra i concetti	199
3.	Il concetto giuridico di paesaggio	201
4.	Mutamento del concetto giuridico di paesaggio secondo la prospettiva di tutela della biodiversità	204
	4.1. La visione ecocentrica e integrata del paesaggio. Pianificazione paesaggistica ed energie rinnovabili	206
	4.2. Dalla protezione di “perle” della biodiversità al ritorno alla naturalità dei luoghi	208
	4.3. Dal recupero al ripristino	210
5.	Direzioni future	211

CAPITOLO XII  
BIODIVERSITÀ E CULTURA

*Dario Zanelli*

1.	Biodiversità e cultura. Concetti e problemi	215
2.	Il quadro d'azione internazionale ed europeo sul patrimonio culturale, verso la sostenibilità	218
3.	Gli strumenti per la preservazione della biodiversità. Il ruolo delle regioni e l'integrazione degli interessi culturali	221
4.	La perdita della biodiversità: un problema culturale?	224

CAPITOLO XIII  
BIODIVERSITÀ E TURISMO

*Giovanni Mulazzani*

1.	Premessa	227
2.	Impatti positivi e negativi del turismo sulla biodiversità: quale turismo sostenibile?	228
3.	Considerazioni conclusive: la sostenibilità quale punto di equilibrio	237

CAPITOLO XIV  
BIODIVERSITÀ E MOBILITÀ SOSTENIBILE

*Chiara Feliziani*

1.	Profili evolutivi della politica europea in materia di mobilità e trasporti	241
2.	Cosa cambia nel contesto dell'economia circolare?	245
3.	I riflessi sulla legislazione italiana	250
4.	La mobilità sostenibile in concreto	252
	4.1. Il caso Fiat 500 X	253
	4.2. Il treno per le Cinque Terre e il vaporetto di Venezia	255
	4.3. Il valico del Brennero	257

CAPITOLO XV  
BIODIVERSITÀ E CONSUMO DI SUOLO

*Giuseppe Andrea Primerano*

1.	Premessa	259
2.	La "strategia" globale per la tutela della biodiversità e del suolo	260
3.	Uno sguardo all'Unione europea	264
4.	Le incertezze del quadro normativo nazionale	267
5.	Per una visione <i>ultragenerazionale</i> del suolo e della biodiversità	273

CAPITOLO XVI  
LA BIODIVERSITÀ NELLA CITTÀ

*Cristiana Lauri*

1. “Biodiversità urbana”: neologismi e prospettive ordinamentali	275
2. La biodiversità urbana nel quadro sovranazionale	277
3. La città nella Strategia Nazionale Biodiversità 2030	279
3.1. Il rinverdimento urbano	279
3.2. Arrestare la perdita di biodiversità nelle aree verdi urbane	282
3.3. Integrare le soluzioni basate sulla natura nella pianificazione urbana	285
4. Principi per il governo della biodiversità nella città	287

CAPITOLO XVII  
BIODIVERSITÀ ED EDILIZIA SOSTENIBILE

*Marsela Mersini*

1. Le sfide ambientali e l’edilizia biodiversa	293
2. Il quadro normativo europeo sulla sostenibilità territoriale	295
3. La strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile	299
4. <i>Governance</i> territoriale e pianificazione integrata	302
5. Strategie progettuali per l’edilizia biodiversa e progetti di rigenerazione urbana	305
6. Edilizia sostenibile e biodiversità: riflessioni conclusive	307

CAPITOLO XVIII  
IL RUOLO DELLA CITTADINANZA “ATTIVA” PER LA BIODIVERSITÀ.  
I CASI DEI CONTRATTI DI FIUME E DEGLI ORTI URBANI

*Luca Galli*

1. Introduzione	313
2. Biodiversità, beni comuni e amministrazione condivisa	314
3. I contratti di fiume come strumenti di pianificazione negoziata	320
4. Gli orti urbani come ipotesi di cura partecipata del verde urbano	326
5. Conclusioni	332

CAPITOLO XIX  
 VERSO UN APPROCCIO AGROECOSISTEMICO:  
 IL RUOLO DELLE COMUNITÀ LOCALI  
 NELLA TUTELA DELL'AGROBIODIVERSITÀ  
*Alice De Nuccio*

1. Introduzione	333
2. Agricoltura e biodiversità: nessi di reciprocità	334
3. L'approccio ecosistemico per la tutela dell'agro biodiversità	338
4. La valorizzazione delle comunità locali-rurali	342
4.1. Il diritto internazionale	342
4.2. Il diritto europeo	345
4.3. Il diritto interno	349
5. Prospettive di sviluppo alla luce della L. cost. 1/2022	355

CAPITOLO XX  
 IL BINOMIO FORESTE/BIODIVERSITÀ  
 TRA TUTELA DEGLI ECOSISTEMI E LOTTA ALLA DEFORESTAZIONE  
*Silvia Mirate*

1. I diversi significati del binomio foreste/biodiversità	359
2. La rilevanza degli ecosistemi forestali nelle fonti internazionali ed europee	360
3. La tutela delle foreste vetuste	364
4. Protezione degli habitat e gestione forestale sostenibile	369
5. La distruzione degli ecosistemi forestali: la risposta dell'UE dal <i>Regulation Deforestation Free</i> al <i>Nature Restoration Law</i>	373
6. Un monito per concludere	378

CAPITOLO XXI  
 BIODIVERSITÀ E SALUTE:  
 PARADIGMA ONE HEALTH E RISCHI INTERSISTEMICI  
*Michela Leggio*

1. L'interdipendenza tra biodiversità e salute nel segno del paradigma <i>One Health</i>	381
2. Approccio <i>One Health</i> : la giuridificazione del "metodo" per la gestione dei rischi per la salute umana	385
3. Zoonosi e antimicrobico resistenza quali rischi sistemici	389
4. Analisi del quadro regolatorio dei fenomeni zoonotici	393
5. Conclusioni	399

CAPITOLO XXII  
 BIODIVERSITÀ E SPECIE ALIENE INVASIVE  
*Morena Verrengia*

1.	Specie aliene invasive e tutela della diversità biologica	401
2.	Le strategie di contrasto alle IAS: coordinamento tra misure settoriali e misure generali	406
3.	Le misure amministrative di intervento	412
3.1.	Il ruolo dei piani nazionali e dei piani regionali	414
4.	Riflessioni conclusive	418

CAPITOLO XXIII  
 BIODIVERSITÀ E TUTELA DEL BENESSERE ANIMALE  
*Diana Cerini*

1.	Gli animali nel diritto italiano: la tutela costituzionale “mediata” tra protezione di ambiente, biodiversità ed ecosistemi	421
2.	Gli animali come destinatari diretti di tutela nell’art. 9 della Costituzione	426
3.	L’art. 9 nel prisma del diritto europeo e delle regole di sostenibilità sociale	428
4.	Le ricadute nell’ordinamento interno: brevi riflessioni	433

CAPITOLO XXIV  
 LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ  
 NEL RAPPORTO UOMO-NATURA.  
 IL CASO DEGLI ORSI PROBLEMATICI  
*Barbara Marchetti*

1.	Premessa	439
2.	La Convenzione di Berna e la Direttiva Habitat	443
3.	Il recepimento della Direttiva e la legislazione della Provincia autonoma di Trento	447
4.	La giurisprudenza del TRGA e del Consiglio di Stato sugli orsi problematici	450
5.	La giurisprudenza della Corte di giustizia sulla Direttiva Habitat nel caso dei Lupi	456
6.	Riflessioni finali	459

## PARTE SPECIALE

## SEZIONE III

*Aree protette*

## CAPITOLO XXV

## IL SISTEMA DELLE AREE PROTETTE, PARCHI E RISERVE

*Luca Belviso*

1. Il sistema multilivello delle aree protette	463
2. Il sistema nazionale delle aree protette alla luce della Legge quadro n. 394/1991	466
3. I Parchi Nazionali	468
3.1. L'istituzione	469
3.2. La gestione	472
4. I Parchi Regionali	481
5. Le Riserve naturali Statali e Regionali	486
6. Prospettive di sviluppo della politica nazionale delle aree protette fra possibili riforme, allargamento della rete e ripristino degli ecosistemi	488

## CAPITOLO XXVI

LA GOVERNANCE DEI PARCHI NAZIONALI:  
DAL QUADRO NORMATIVO ALLA GESTIONE CONCRETA*Martina Sironi*

1. Introduzione	493
2. <i>Governance</i> delle aree protette: il ruolo del Piano, del Regolamento e del Nulla Osta	495
2.1. Il modello di Parco " <i>tailor made</i> ": il ruolo delle deroghe alla L. 394/1991	500
2.2. Uno sguardo ad alcuni esempi virtuosi di Regolamento: il Parco come volano dello sviluppo sostenibile	502
3. Problemi attuali e prospettive future: qualche considerazione conclusiva	507

## CAPITOLO XXVII

VIGILANZA, SORVEGLIANZA E SANZIONI  
NELLE AREE PROTETTE*Fabio Sergio Duranti*

1. Premessa	509
2. La vigilanza quale strumento per assicurare il raggiungimento degli scopi istituzionali degli Enti Parco	510

- |   |     |
|---|-----|
| 3. Lo svolgimento delle attività di sorveglianza: il “passaggio di consegne” dal Corpo forestale dello Stato all’Arma dei Carabinieri               | 513 |
| 4. I poteri inibitori e di ripristino dell’ente gestore   | 514 |
| 5. La repressione delle condotte lesive all’interno delle aree protette: i reati, le sanzioni amministrative e il risarcimento del danno ambientale | 516 |
| 6. Vigilanza, sorveglianza e sanzioni a tutela della biodiversità nelle aree naturali protette: un bilancio   | 521 |

#### CAPITOLO XXVIII

#### LO SPAZIO AL DI FUORI DELLE AREE PROTETTE: ZPE, AREE CONTIGUE E CORRIDOI ECOLOGICI

*Federica Benario*

- |   |     |
|---|-----|
| 1. La connettività ecologica e la tutela della biodiversità | 527 |
| 2. Il quadro normativo di riferimento                       | 529 |
| 3. Le ZPE e le aree contigue                                | 532 |
| 4. I corridoi ecologici                                     | 537 |
| 5. Conclusioni  | 540 |

#### CAPITOLO XXIX

#### LE AREE MARINE PROTETTE

*Viviana Grosso*

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Introduzione  | 541 |
| 2. Il quadro giuridico internazionale ed eurounitario: sovrapposizioni di una sinergia positiva  | 544 |
| 3. L’evoluzione del quadro normativo nazionale in materia di aree marine protette  | 549 |
| 4. Il caso dell’Area Marina Protetta di Tavolara Punta-Coda Cavallo come esempio virtuoso di sovrapposizione tra Aree Marine Protette e Rete Natura 2000 | 553 |
| 5. Conclusioni   | 557 |

#### CAPITOLO XXX

#### MARINE LITTER

*Marco Lavatelli*

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Breve inquadramento del tema nell’ordinamento sovranazionale, europeo e nazionale | 559 |
| 2. Specificità (e limiti) dell’ordinamento italiano                                  | 563 |
| 3. Ruolo e funzionamento delle Riserve e delle Aree marine protette                  | 564 |
| 4. Considerazioni conclusive   | 571 |

CAPITOLO XXXI  
LA RETE NATURA 2000: ZPS, ZSC E SIC  
*Wladimiro Troise Mangoni*

1. Inquadramento generale della rete Natura 2000	573
2. Origini e istituzione della rete Natura 2000	574
3. Profili definitori della rete Natura 2000: SIC, ZSC e ZPS	579
4. Profili procedurali dell'individuazione di SIC, ZSC e ZPS e misure adottabili per la loro protezione	582
5. Il bilanciamento tra la conservazione delle aree protette e l'autorizzabilità di progetti di interesse pubblico	587

CAPITOLO XXXII  
LE ZONE UMIDE  
*Miriam Carani*

1. Premessa: le zone umide, un patrimonio naturale storicamente depredato	591
2. La Convenzione di Ramsar: un cambio di paradigma	595
3. L'attuazione della Convenzione di Ramsar in Italia: il D.P.R. n. 448/1976	597
3.1. La natura del provvedimento di designazione delle zone umide e i riflessi sullo statuto della proprietà privata	597
3.2. Il riparto di competenze tra Stato e Regioni e la creazione di riserve naturali	598
3.3. I rapporti con la pianificazione territoriale e il demanio marittimo	600
4. Le zone umide nelle fonti del diritto eurounitario	602
5. Conclusioni	604

CAPITOLO XXXIII  
ATTIVITÀ VENATORIA E ZONE DI PROTEZIONE FAUNISTICA  
*Arianna Giovannelli*

1. Introduzione	607
2. Il sistema integrato delle fonti internazionali ed euro-unitarie	609
3. L'attività venatoria e la tutela della fauna selvatica in Italia	615
4. L'attività venatoria nelle aree protette	621
5. Prospettive future	630

CAPITOLO XXXIV  
PESCA E AREE DI PROTEZIONE BIOLOGICA  
*Fabiola Maccario*

1. Introduzione. Limitazione del campo d'indagine	633
2. La disciplina sovranazionale in materia di pesca: gli accordi internazionali e la politica comune della pesca eurounitaria (PCP)	634
3. La disciplina nazionale: competenze statali e regionali	642
4. La disciplina della pesca nelle Aree Marine Protette e nelle Zone di Protezione Biologica	645
5. Conclusioni: un difficile equilibrio tra tutela della biodiversità marina e tutela delle posizioni giuridiche soggettive dei pescatori professionali	653

PARTE DI DIRITTO COMPARATO

SEZIONE IV

*Esperienze straniere*

*(Francia, Spagna Stati Uniti, Brasile)*

CAPITOLO XXXV  
LA CADRE JURIDIQUE DE LA BIODIVERSITÉ EN FRANCE  
ENTRE PROTECTION ET CONCILIATION DES INTÉRÊTS  
*Aurore Laget-Annamayer*

1. Introduction	659
2. Les instruments de protection et de conservation au service de l'objectif de la biodiversité	662
2.1 La protection des espèces	663
2.2. Les aires protégées	665
3. Les instruments de compensation et de restauration de la nature	668
3.1. Les dispositifs de compensation	669
3.2. Les instruments fondés sur la restauration de la nature : un levier émergent	671
4. Conclusion	675

CAPITULO XXXVI  
LA TUTELA JURÍDICA DE LA BIODIVERSIDAD EN ESPAÑA  
*Estanislao Arana García*

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Introducción: la Ley 42/2007 del patrimonio natural y de la biodiversidad como piedra angular del sistema                                   | 679 |
| 2. Instrumentos para el conocimiento y la planificación del patrimonio natural y de la biodiversidad   | 681 |
| 3. Catalogación, conservación y restauración de hábitats y espacios del patrimonio natural   | 684 |
| 4. Medidas específicas para la conservación de la biodiversidad  | 687 |
| 5. Uso sostenible del patrimonio natural y de la biodiversidad   | 689 |
| 5.1. Red de Reservas de la Biosfera de España  | 689 |
| 5.2. Acceso a los recursos genéticos procedentes de taxones silvestres y distribución de beneficios  | 690 |
| 5.3. Comercio internacional de especies silvestres   | 691 |
| 6. Fomento del conocimiento, la conservación y restauración del patrimonio natural y la biodiversidad: en especial, la custodia del territorio | 691 |

CAPITULO XXXVII  
BIODIVERSITY CONSERVATION LAW IN THE UNITED STATES  
*Kalyani Robbins*

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Introduction  | 693 |
| 2. The Development of Incremental Statutes Leading up to the ESA                               | 694 |
| 2.1. The Lacey Act of 1900   | 694 |
| 2.2. The Migratory Bird Treaty Act of 1918   | 694 |
| 2.3. The Federal Aid in Wildlife Restoration Act of 1937                                       | 694 |
| 2.4. The Wild Free-Roaming Horses and Burros Act of 1971                                       | 695 |
| 2.5. The Marine Mammal Protection Act of 1972  | 695 |
| 3. The Endangered Species Act of 1973  | 696 |
| 3.1. The Species Listing Process   | 697 |
| 3.2. Critical Habitat Designation  | 700 |
| 3.3. Consultation Requirement  | 701 |
| 3.4. The Take Prohibition  | 702 |
| 3.5. Recovery Planning   | 702 |
| 4. Protecting Biodiversity from the Impacts of Climate Change                                  | 703 |
| 4.1. Section 7 Consultation for Projects Permitted, Funded, or Carried Out by Federal Agencies | 704 |
| 4.2. Section 9 Take and Section 10 Applications for Incidental Take Permits                    | 708 |

CAPÍTULO XXXVIII  
A PROTEÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO BRASIL.  
POVOS DAS FLORESTAS:  
AGENTES ESSENCIAIS PARA A TRANSIÇÃO JUSTA E ECOLÓGICA  
*Katya Regina Isaguirre-Torres - Egon Bockman Moreira*

1. Introdução	715
2. Proteção material e legislativa das florestas	718
3. Tipologias de florestas na legislação brasileira	723
4. Os povos das florestas no enfrentamento ao aquecimento global	726
5. Considerações Finais	730
<i>Notizie sugli autori</i>	733

## CAPITOLO VIII

# BIODIVERSITÀ E CAMBIAMENTO CLIMATICO

BERNARDO MAGESTE CASTELAR CAMPOS

SOMMARIO: 1. La natura “legalmente destabilizzante” del cambiamento climatico e le sfide della protezione della biodiversità. – 2. Adattamento ai cambiamenti climatici e prassi successiva. – 3. Frammentazione giuridica e interpretazione sistemica. – 4. Conclusioni.

### 1. *La natura “legalmente destabilizzante” del cambiamento climatico e le sfide della protezione della biodiversità*

Il cambiamento climatico è destinato a diventare, nei prossimi decenni, una delle principali cause di perdita di biodiversità. I suoi effetti diretti si manifestano attraverso il rischio di estinzione delle specie e la perdita irreversibile di ecosistemi già minacciati da riduzione o frammentazione<sup>1</sup>. Nei punti caldi della biodiversità, il rischio di estinzione delle specie endemiche aumenterà di almeno dieci volte qualora il riscaldamento globale passi da 1,5°C a 3°C<sup>2</sup>. Inoltre, il cambiamento climatico favorisce l'insorgenza di malattie e aumenta la frequenza e l'intensità di fenomeni climatici estremi (incendi, tempeste, siccità e inondazioni), accrescendo la probabilità di estinzioni di massa<sup>3</sup>.

Secondo l'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), i rischi a breve termine per la biodiversità sono classificati come moderati o elevati negli ecosistemi forestali (es. riduzione delle foreste tropicali) e in quelli marini dominati da alghe e fanerogame, dove le ondate di calore marine accresceranno il rischio di perdita di biodiversità e di eventi di mortalità di massa<sup>4</sup>. In alcuni ecosistemi critici, come certi ambienti terrestri e l'Artico, i rischi sono da elevati a molto elevati<sup>5</sup>. Particolar-

<sup>1</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change, *Climate Change 2023: Synthesis Report*, 77.

<sup>2</sup> *Ivi*, 71.

<sup>3</sup> *Ivi*, 46.

<sup>4</sup> *Ivi*, 98.

<sup>5</sup> *Ibidem*.

mente vulnerabili sono le barriere coralline, che presentano il più rapido incremento del rischio di estinzione a causa dello sbiancamento indotto dall'acidificazione degli oceani<sup>6</sup>.

Oltre a minacciare gli ecosistemi, il cambiamento climatico sfida i quadri normativi esistenti per la tutela della biodiversità. La natura “*legalmente destabilizzante*” del fenomeno si evince dal fatto che “*climate change may be thought of as legally disruptive in that it requires a ‘break’ in the continuity of existing legal practices and doctrinal ‘business as usual’*. *Climate change is not the only problem that provokes legal disruption, but its highly polycentric, uncertain, socio-politically charged and dynamic nature presents particular challenges for legal orders and adjudication. These characteristics potentially place climate change in a different category of legal disruption, as the widespread legal challenges it presents reflect the fundamental upheaval of social and economic orders threatened by climate change*”<sup>7</sup>.

L'impatto dirompente del cambiamento climatico solleva due criticità per il regime giuridico della tutela della biodiversità, legate alle sue caratteristiche strutturali: l'approccio conservativo basato sullo *status quo* e la frammentazione normativa. Questo capitolo analizza tali sfide e esplora alcune possibili soluzioni.

La prima sfida riguarda la necessità di flessibilità nella legislazione sulla biodiversità per affrontare il cambiamento climatico. La normativa attuale in materia si concentra su aree protette e preservazione dello status quo, ma non offre strumenti per l'adattamento degli ecosistemi alle trasformazioni climatiche. Una soluzione proposta è l'integrazione di strategie di adattamento, sebbene la rigidità dei trattati multilaterali ne complichino l'attuazione (vedi paragrafo 2). La seconda sfida è la frammentazione tra normative sulla biodiversità e sul clima, che ostacola misure coordinate. L'opzione di un unico strumento internazionale è politicamente impraticabile; tuttavia, come discusso nel paragrafo 3, un'interpretazione armonizzata degli obblighi esistenti può favorire un approccio olistico.

## 2. *Adattamento ai cambiamenti climatici e prassi successiva*

Il cambiamento climatico, problema emerso nel dibattito ambientale globale solo dagli anni '80, non è esplicitamente considerato come un

<sup>6</sup> Secretariat of the Convention on Biological Diversity, *Global Biodiversity Outlook 5*, 2020, 78; Intergovernmental Panel on Climate Change, cit., 98.

<sup>7</sup> E. FISHER, E. SCOTFORD, E. BARRITT, *The Legally Disruptive Nature of Climate Change*, in *Modern Law Review*, 2017, 80, 174.

fattore determinante nelle azioni degli Stati negli strumenti giuridici sulla protezione della biodiversità<sup>8</sup>. Ad esempio, la *Convenzione sulla Diversità Biologica* (CBD, 1992), principale strumento internazionale per la tutela della biodiversità, non contiene disposizioni specifiche sul clima.

La maggior parte dei trattati sulla tutela della biodiversità si basa su strategie conservative di specie<sup>9</sup> ed ecosistemi<sup>10</sup> volte a preservare lo *status quo* o a ripristinare condizioni preesistenti<sup>11</sup>. L'approccio conservativo adottato da tali strumenti non tiene adeguatamente conto delle trasformazioni ecologiche indotte dai cambiamenti climatici, il che rischia di rendere inefficaci gli obiettivi di conservazione e di compromettere gli sforzi già intrapresi.

Dal punto di vista della tecnica legislativa, l'opzione ideale per colmare questa lacuna normativa consisterebbe nell'adozione di un trattato specifico volto a disciplinare l'adattamento delle strategie di conservazione della biodiversità agli effetti del cambiamento climatico. Tuttavia, questa opzione risulta politicamente irrealizzabile, poiché implicherebbe la riapertura di negoziati internazionali in un contesto già segnato da incertezze circa l'impegno di alcuni Stati nella mitigazione climatica. Peraltro, un trattato tradizionale difficilmente garantirebbe la flessibilità necessaria per adeguare gli obblighi statali all'evolversi dinamico della crisi climatica.

Un'alternativa più praticabile per garantire la necessaria flessibilità nelle azioni di tutela della biodiversità di fronte ai cambiamenti climatici è rappresentata dall'azione elaborata nell'ambito delle Conferenze delle Parti (COP), organi istituiti dai trattati ambientali per monitorarne l'applicazione e adottare decisioni operative<sup>12</sup>. Tra gli esempi più significativi

<sup>8</sup> A. TROUWBORST, *Climate change adaptation and biodiversity law*, in J. VERSCHUUREN (a cura di), *Research Handbook on Climate Change Adaptation Law*, Cheltenham, 2022, 275.

<sup>9</sup> Cfr., ad esempio, la *Convenzione internazionale per la regolamentazione della caccia alle balene* (1946), la *Convenzione internazionale per la protezione degli uccelli* (1950), l'*Accordo sulla conservazione degli orsi polari* (1973), la *Convenzione per la conservazione e la gestione della vigogna* (1979), la *Convenzione sulla conservazione delle specie migratorie della fauna selvatica* (1979) e l'*Accordo sulla conservazione degli albatros e delle procellarie* (2001).

<sup>10</sup> Cfr., ad esempio, la *Convenzione di Ramsar sulle zone umide di importanza internazionale, in particolare come habitat degli uccelli acquatici* (1971) e la *Convenzione per la conservazione delle risorse marine viventi dell'Antartide* (1980).

<sup>11</sup> M.C. MAFFEI, *La protezione delle specie, degli habitat e della biodiversità*, in A. FODELLA, L. PINESCHI (a cura di), *La protezione dell'ambiente nel diritto internazionale*, Torino, 2009, 266.

<sup>12</sup> Vedi, a questo proposito, la conclusione 11(1) delle *Draft Conclusions on Subsequent Agreements and Subsequent Practice in Relation to the Interpretation of Treaties*

di COP istituite da trattati internazionali figurano: la “Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale specialmente come habitat degli uccelli acquatici” (Convenzione di Ramsar, 1971), la “Convenzione sulla Diversità Biologica” (1992) e la “Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici” (UNFCCC, 1992).

Nel corso del tempo, questi organismi hanno dimostrato la loro efficacia nell’adattare sia gli strumenti di protezione ambientale sia le politiche per la biodiversità. A partire dagli anni 2000, le COP-CBD e di altri accordi sulla biodiversità hanno gradualmente integrato *strategie di adattamento della biodiversità ai cambiamenti climatici*, con l’obiettivo di aumentare la resilienza degli ecosistemi attraverso la riduzione dei fattori di stress climatici. In questo contesto, l’“approccio ecosistemico” è emerso come strategia cardine per l’adattamento della biodiversità ai cambiamenti climatici. Adottato dalla COP-CBD nel 2000 come quadro di riferimento principale per l’attuazione della Convenzione, questo approccio promuove una “gestione integrata delle risorse biologiche” finalizzata a garantirne “la conservazione e l’uso sostenibile in modo equo”<sup>13</sup>.

A partire dal 2004, la COP-CBD ha esteso l’applicazione dell’approccio ecosistemico al contesto dei cambiamenti climatici, elevandolo a strategia globale per il rafforzamento della resilienza degli ecosistemi più vulnerabili<sup>14</sup>. La validità di questo approccio è ampiamente riconosciuta dalla comunità scientifica, che ne evidenzia l’essenzialità nell’integrare i diversi settori nei processi decisionali e nelle azioni di adattamento, garantendone così l’efficacia<sup>15</sup>. In questa prospettiva, l’IPCC sottolinea

adottate dalla Commissione di diritto internazionale delle Nazioni Unite nel 2018, in *Yearbook of the International Law Commission*, 2018 (II, part two), 67.

<sup>13</sup> 5th COP to the Convention on Biological Diversity, *Decision V/6 (Ecosystem approach)*, 2000, UNEP/CBD/COP/5/23, allegato, par. 1. Su questo aspetto v. C. PRIP, *The Convention on Biological Diversity and Climate Change*, in R. CADDELL, P. McCORMACK (a cura di), *Research Handbook on Climate Change and Biodiversity Law*, Cheltenham, 2024, 33.

<sup>14</sup> 7th COP to the Convention on Biological Diversity, *Decision VII/15 (Biodiversity and Climate Change)*, 2004, UNEP/CBD/COP/DEC/VII/15, par. 8; 13th COP to the Convention on Biological Diversity, *Decision XIII/4 (Biodiversity and Climate Change)*, 2016, CBD/COP/DEC/XIII/4, par. 4; 14th COP to the Convention on Biological Diversity, *Decision 14/5 (Biodiversity and Climate Change)*, 2018, CBD/COP/DEC/14/5, p. 6, allegato (“Voluntary Guidelines for the Design and Effective Implementation of Ecosystem-Based Approaches to Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction”).

<sup>15</sup> A. TROUWBORST, *Climate change adaptation and biodiversity law*, cit., 275; R. CADDELL, P. McCORMACK, *Climate change and biodiversity law: Quo Vadis?*, in R. CADDELL, P. McCORMACK (a cura di), *Research Handbook on Climate Change and Biodiversity Law*,

come le strategie di sviluppo climaticamente resiliente più efficaci siano quelle che considerano il clima, gli ecosistemi, la biodiversità e la società umana come componenti di un sistema integrato<sup>16</sup>.

Un passo significativo verso l'applicazione dell'approccio intersistemico all'adattamento della biodiversità al cambiamento climatico si è concretizzato nel 2018 con l'adozione, da parte della COP-CBD, delle "Voluntary Guidelines for the Design and Effective Implementation of Ecosystem-Based Approaches to Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction"<sup>17</sup>. Elaborate in collaborazione con l'UNFCCC e l'Ufficio ONU per la Riduzione del Rischio Catastrofi, queste linee guida forniscono un "quadro di riferimento flessibile" per la pianificazione e l'implementazione dell'adattamento basato sugli ecosistemi e della riduzione del rischio di catastrofi per governi, organizzazioni, popolazioni indigene e comunità locali, settore privato e società civile, incoraggiando un approccio inclusivo all'adattamento<sup>18</sup>.

Nonostante l'indiscutibile utilità di questi strumenti, permangono dibattiti circa la loro natura giuridica e sul loro valore vincolante per gli Stati. Di norma, le decisioni delle COP non assumono carattere vincolante per gli Stati parti, salvo esplicita previsione nel trattato istitutivo<sup>19</sup>. Nel caso specifico della CBD, la COP svolge funzioni essenzialmente consultive e di monitoraggio dell'attuazione della Convenzione, senza la capacità di emanare obblighi giuridici vincolanti<sup>20</sup>. In tali contesti, le sue determinazioni assumono valore di mere linee guida o strumenti di *soft law*.

Tuttavia, le decisioni delle COP possono *acquire rilevanza interpretativa* ai sensi dell'art. 31 della *Convenzione di Vienna sul Diritto dei*

Cheltenham, 2024, 18; M. FITZMAURICE, *Biodiversity and Climate Change*, in *International Community Law Review*, 2021, 23, 233.

<sup>16</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change, cit., 114.

<sup>17</sup> 14th COP to the Convention on Biological Diversity, *Decision 14/5 (Biodiversity and Climate Change)*, cit., par. 1.

<sup>18</sup> *Ivi*, allegato, 7, par. 3.

<sup>19</sup> Ad esempio, l'art. 17 del *Protocollo di Kyoto* stabilisce che la COP possa definire principi, modalità e norme applicative vincolanti per le parti.

<sup>20</sup> La COP della *Convenzione sulla diversità biologica* del 1992, in particolare, ha come compito "tenere sotto controllo l'attuazione" della Convenzione, e, *inter alia*, stabilire la forma e frequenza della comunicazione dell'informazione degli Stati, esaminare i pareri scientifici, tecnici e tecnologici sulla biodiversità e adottando protocolli e emendamenti alla Convenzione (art. 23(4), (a), (b), (c), (d)). La COP ha come compito anche quello di esaminare ed adottare "ogni altra misura necessaria per il conseguimento degli obiettivi della (...) Convenzione alla luce dell'esperienza ricavata in questa operazione" (art. 23(4)(i)).

*Trattati* (CVDT, 1969). La disposizione stabilisce che “ogni accordo successivo intervenuto fra le parti in materia di interpretazione del trattato o dell’applicazione delle sue disposizioni” o “qualsiasi prassi successivamente seguita nell’applicazione del trattato attraverso la quale si sia formato un accordo delle parti in materia di interpretazione del medesimo” possano essere utilizzati per interpretare le disposizioni del trattato<sup>21</sup>. Tale approccio consente di interpretare sia gli obblighi convenzionali sia le modalità della loro implementazione.

Sebbene l’art. 31 non precisi in quali forme si concretizzino tali accordi o prassi successivi, la Commissione di diritto internazionale delle Nazioni Unite ha riconosciuto che le decisioni adottate nell’ambito delle COP possono incorporare “esplicitamente o implicitamente” accordi o prassi successivi ai sensi dell’art. 31, poiché “[d]ecisions adopted within the framework of a Conference of States Parties often provide a non-exclusive range of practical options for implementing the treaty”<sup>22</sup>.

Pertanto, sebbene non abbiano natura vincolante in senso stretto, le decisioni delle COP rappresentano un riferimento imprescindibile per l’elaborazione di strategie di adattamento della biodiversità ai cambiamenti climatici. Tali strumenti consentono di integrare progressivamente nei regimi esistenti nuovi principi e norme, garantendo al contempo la flessibilità operativa necessaria ad affrontare le emergenze ambientali in continua evoluzione<sup>23</sup>.

### 3. Frammentazione giuridica e interpretazione sistemica

Un ampio consenso scientifico riconosce che la mitigazione degli effetti del cambiamento climatico richiede un’azione coordinata e multisettoriale tra gli Stati. Come evidenzia l’IPCC, “[t]he feasibility, effectiveness and benefits of mitigation and adaptation actions are increased when multi-sectoral solutions are undertaken that cut across systems. When such options are combined with broader sustainable development objectives, they can yield greater benefits for human well-being, social equity and justice, and ecosystem and planetary health”<sup>24</sup>.

<sup>21</sup> *Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati* del 1969, art. 31(3)(a) e (b).

<sup>22</sup> *Draft Conclusions on Subsequent Agreements and Subsequent Practice in Relation to the Interpretation of Treaties*, cit., 67.

<sup>23</sup> L. BOISSON DE CHAZOURNES, *Environmental Treaties in Time*, in *Environmental Policy and Law*, 2009, 39, 295.

<sup>24</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change, cit., 114.

Tale coordinamento tra le azioni degli Stati nei diversi ambiti presuppone un *approccio olistico* capace di coniugare le esigenze di conservazione della biodiversità con le strategie di adattamento. Da un lato, le strategie di conservazione devono incorporare valutazioni degli impatti climatici; dall'altro, gli obblighi derivanti dalle convenzioni sul clima dovrebbero integrare sistematicamente la protezione degli ecosistemi. Le misure di conservazione degli ecosistemi, infatti, possono attenuare gli effetti dannosi del cambiamento climatico, come la desertificazione, e ridurre il rischio di disastri ambientali<sup>25</sup>. Come dimostrano i rapporti dell'IPCC, la conservazione e il ripristino degli habitat terrestri e marini non solo contrastano fenomeni come la desertificazione, ma producono significativi benefici collaterali che spaziano dalla sicurezza alimentare alla tutela della diversità biologica<sup>26</sup>.

Tuttavia, questa potenziale sinergia si scontra con la mancanza di un quadro giuridico unitario in grado di definire obblighi chiari per gli Stati nella duplice azione di contrasto al cambiamento climatico e protezione della biodiversità. L'attuale architettura normativa presenta infatti una marcata frammentazione che si articola su diversi piani – nazionale, regionale e internazionale – senza una reale integrazione tra i vari livelli<sup>27</sup>.

Per superare queste criticità, una via percorribile consiste nell'adottare un approccio giuridico integrato che sappia connettere i diversi obblighi degli Stati. In questo contesto, il diritto internazionale può svolgere una funzione essenziale di raccordo, promuovendo un'*interpretazione sistemica* capace di armonizzare gli obblighi in materia di biodiversità con quelli climatici. Un fondamento giuridico cruciale per questo approccio è fornito dall'art. 31(3)(c) della CVDT, che rende possibile l'inter-

<sup>25</sup> 12th COP to the Convention on Biological Diversity, *Decision XII/20 (Biodiversity and Climate Change and Disaster Risk Reduction)*, 2014, UNEP/CBD/COP/DEC/XII/20, preambolo, par. 1.

<sup>26</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change, cit., 108.

<sup>27</sup> R. CADDELL, P. MCCORMACK, *Climate change and biodiversity law: Quo Vadis?*, cit., 5. Per quanto riguarda la legislazione nazionale, cfr., ad esempio, la L. n. 394 del 6 dicembre 1991 ("Legge quadro sulle aree protette") e la L. n. 194 del 1 dicembre 2015 ("Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare"). Per quanto riguarda la legislazione regionale, cfr. la "Strategia dell'Unione europea sulla biodiversità per il 2030", la Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 (Direttiva "Uccelli") e la 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 (Direttiva "Habitat").

pretazione delle disposizioni convenzionali alla luce di “qualsiasi regola pertinente di diritto internazionale applicabile nei rapporti fra le parti”. Questo principio consente una lettura combinata degli obblighi climatici e di quelli sulla biodiversità, creando un quadro interpretativo coerente.

L'efficacia di questo criterio sistemico è dimostrata dalla sua crescente applicazione da diverse giurisdizioni effettuate al fine di integrare considerazioni climatiche nell'interpretazione di trattati che originariamente non le contemplavano. Tale approccio ha permesso di superare la frammentazione normativa, creando una preziosa interconnessione tra i principi ambientali e le norme generali del diritto internazionale<sup>28</sup>.

A titolo esemplificativo, si può ricordare il parere consultivo del 21 maggio 2024, reso dal Tribunale internazionale del diritto del mare (TIDM), ove si afferma che le disposizioni della *Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare* (UNCLOS, 1982) devono essere interpretate in armonia con le altre norme di diritto internazionale, ivi compreso il regime giuridico sui cambiamenti climatici.<sup>29</sup> Richiamando espressamente l'art. 31(3)(c) della CVDT, il Tribunale ha sottolineato come “*coordination and harmonization between the Convention and external rules are important to clarify, and to inform the meaning of, the provisions of the Convention and to ensure that the Convention serves as a living instrument. The relationship between the provisions of Part XII of the Convention, entitled ‘Protection and Preservation of the Marine Environment’, and external rules is of particular relevance in this case*”<sup>30</sup>.

Il TIDM ha poi specificato come il complesso normativo climatico – comprendente l'UNFCCC, il Protocollo di Kyoto, l'Accordo di Parigi e altri strumenti settoriali – costituisca “*relevant external rules*” per l'interpretazione sistemica dell'UNCLOS<sup>31</sup>.

Lo stesso criterio ermeneutico trova applicazione nel contesto dell'interpretazione dei trattati sui diritti umani. Nella sentenza *Verein KlimaSeniorinnen Schweiz c. Svizzera* (2024), la Corte europea dei diritti dell'uomo ha affermato che l'interpretazione degli obblighi degli Stati ai sensi della Convenzione europea dei diritti dell'uomo deve considerare

<sup>28</sup> C. VOIGT, *The Power of the Paris Agreement in International Climate Litigation*, in *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, 2023, 32, 237-249.

<sup>29</sup> Tribunale internazionale per il diritto del mare, *Parere consultivo del 21 maggio 2024 in merito alla richiesta di parere consultivo presentata dalla Commissione dei piccoli Stati insulari sui cambiamenti climatici e il diritto internazionale*, 2024, 52-53 (pars. 136-137).

<sup>30</sup> *Ivi*, 51 (par. 130).

<sup>31</sup> *Ivi*, 53 (par. 137).

“scientific findings, international instruments and domestic legislation and standards”<sup>32</sup>. La Corte ha ribadito il carattere dinamico della Convenzione, che va interpretata “alla luce delle condizioni attuali e degli sviluppi del diritto internazionale, per rispecchiare gli standard sempre più elevati richiesti nella protezione dei diritti umani”. In particolare, ha evidenziato come “*it should be recalled that the Convention is a living instrument which must be interpreted in the light of present-day conditions, and in accordance with developments in international law, so as to reflect the increasingly high standard being required in the area of the protection of human rights (...). Indeed, an appropriate and tailored approach (...) needs to take into account the existing and constantly developing scientific evidence on the necessity of combating climate change and the urgency of addressing its adverse effects, including the grave risk of their inevitability and their irreversibility, as well as the scientific, political and judicial recognition of a link between the adverse effects of climate change and the enjoyment of (various aspects of) human rights*”<sup>33</sup>.

Gli sviluppi giurisprudenziali più recenti lasciano prevedere un’applicazione sempre più ampia del criterio sistemico di interpretazione, in particolare nel contesto della cosiddetta *climate change litigation*. È lecito attendersi che anche la Corte interamericana dei diritti umani, chiamata a pronunciarsi sul parere consultivo richiesto dal Cile nel gennaio 2023 per chiarire la portata degli obblighi individuali e collettivi degli Stati nella risposta all’emergenza climatica<sup>34</sup>, farà ricorso a questo approccio interpretativo. Parallelamente, è plausibile che pure la Corte internazionale di giustizia, nell’esaminare la richiesta di parere presentata dall’Assemblea Generale delle Nazioni Unite nel marzo 2023, faccia riferimento a questo criterio per definire gli obblighi degli Stati in materia climatica<sup>35</sup>.

L’interpretazione sistemica si conferma così come strumento utile per garantire coerenza nell’applicazione dei regimi giuridici sulla biodiversità e sul cambiamento climatico. Un esempio concreto di questa tendenza si

<sup>32</sup> Corte europea dei diritti dell’uomo, decisione della Grande Camera del 9 Aprile 2024 nel caso *Verein KlimaSeniorinnen Schweiz and Others v. Switzerland*, application no. 53600/20, pars. 431-433.

<sup>33</sup> *Ivi*, par. 434.

<sup>34</sup> Request for an advisory opinion on the Climate Emergency and Human Rights submitted to the Inter-American Court of Human Rights by the Republic of Colombia and the Republic of Chile, 2023, in [www.corteidh.or.cr](http://www.corteidh.or.cr).

<sup>35</sup> Request for Advisory Opinion Transmitted to the Court Pursuant to General Assembly Resolution 77/276 of 29 March 2023 “Obligations of States in Respect of Climate Change”, 2023, in <https://icj-cij.org>.

riscontra nell'iniziativa adottata dalla COP-CBD nel 2018, finalizzata a promuovere "un'attuazione coerente, integrata e co-benefica delle azioni" previste dall'UNFCCC, l'Accordo di Parigi, l'Agenda 2030 e altri strumenti internazionali pertinenti<sup>36</sup>.

Questa iniziativa innovativa, che trascende il quadro normativo della CBD per coinvolgere strumenti esterni, enfatizza la necessità per gli Stati di sviluppare strategie per l'attuazione coordinata degli obblighi internazionali attraverso i piani nazionali per l'attuazione degli obblighi convenzionali. In tale prospettiva, da una parte si promuove l'inserimento di considerazioni sul cambiamento climatico nei "Piani d'azione nazionali per la biodiversità" disciplinati dall'art. 6 della CBD<sup>37</sup>. Dall'altra, si incentiva l'inclusione delle preoccupazioni per la tutela della biodiversità e l'integrità degli ecosistemi nelle strategie e i piani nazionali sul cambiamento climatico<sup>38</sup>. Particolare rilievo assume l'esortazione della COP-CBD affinché le Parti integrino l'approccio ecosistemico nei loro "Contributi Determinati a Livello Nazionale" (NDCs) – strumenti attraverso i quali gli Stati, conformemente all'Accordo di Parigi, definiscono le proprie politiche di riduzione delle emissioni e di adattamento ai cambiamenti climatici<sup>39</sup>.

Tale approccio integrato, di carattere globale, facilita l'interconnessione tra i molteplici obblighi internazionali, generando sinergie in grado di potenziare significativamente l'efficacia delle misure adottate. La verifica dell'implementazione di queste strategie potrà avvalersi del meccanismo di coordinamento tra le diverse Conferenze delle Parti, garantendo così un monitoraggio coerente e multilaterale.

#### 4. Conclusioni

Il cambiamento climatico costituisce una sfida complessa e multidimensionale per la biodiversità, incidendo non solo sugli ecosistemi in termini ecologici, ma anche sulla struttura stessa dei meccanismi giuridici predisposti per la sua tutela. L'attuale regime normativo di protezione della biodiversità, già caratterizzato da fragilità intrinseche, ha visto acu-

<sup>36</sup> 14th COP to the Convention on Biological Diversity, *Decision 14/5 (Biodiversity and Climate Change)*, cit., allegato, par. 5(a).

<sup>37</sup> *Ivi*, par. 4(b).

<sup>38</sup> *Ibidem*.

<sup>39</sup> *Accordo di Parigi* del 2015, art. 4. Cfr. 14th COP to the Convention on Biological Diversity, *Decision 14/5 (Biodiversity and Climate Change)*, cit., par. 5(b).

irsi le proprie criticità proprio a causa delle pressioni indotte dal mutamento climatico.

Sebbene un'applicazione più rigorosa ed efficace degli strumenti esistenti potrebbe apportare miglioramenti significativi, favorendo l'adattamento delle specie alle nuove condizioni climatiche, appare ormai necessario lo sviluppo di strategie innovative in grado di affrontare questa problematica emergente. Le recenti proposte elaborate in ambito internazionale, seppur promettenti, richiederanno una verifica concreta della loro efficacia nell'immediato futuro.