



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI  
TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME  
DI TRENTO E DI BOLZANO

Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 sul quarto Rapporto sull'attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità (periodo 2017 - 2018).

Repertorio n. 106/CSR del 9 luglio 2020

**LA CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E  
LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO**

nell'odierna seduta del 9 luglio 2020

VISTA la Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD), adottata a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992, entrata in vigore il 29 dicembre 1993 e ratificata dall'Italia con la legge 14 febbraio 1994, n.124;

VISTO il Piano strategico per la biodiversità 2011-2020 e gli *Aichi target* adottati nel 2010 in Giappone nell'ambito della X Conferenza delle Parti della CBD;

VISTI gli esiti della XIV Conferenza delle Parti della Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD), tenutasi in Egitto nel novembre 2018, nell'ambito della quale sono stati concordati gli *step* necessari per raggiungere gli Obiettivi di Biodiversità e i relativi *Aichi target* gettando le basi per il processo di sviluppo dell'attuale Piano Strategico Globale per la Biodiversità 2011-2020;

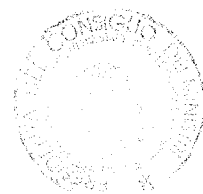
VISTO l'atto Rep. n. 181/CSR del 7 ottobre 2010 recante "Intesa sulla Strategia Nazionale per la Biodiversità, predisposta dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ai sensi dell'articolo 6 della Convenzione sulla Diversità Biologica";

VISTA la Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle Regioni: La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020 - COM(2011) 244 del 3 maggio 2011;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, 6 giugno 2011, recante: "Istituzione del Comitato Paritetico per la Biodiversità, dell'Osservatorio Nazionale per la Biodiversità e del Tavolo di Consultazione";

PRESO ATTO che la Strategia Nazionale per la Biodiversità individua questa Conferenza quale sede di discussione e decisione politica in merito alla stessa Strategia ed il Comitato Paritetico quale organo, a supporto della stessa Conferenza, composto da rappresentanti delle amministrazioni centrali e delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano;

VISTO l'atto Rep. n. 84/CSR, del 10 luglio 2014 recante "Intesa sulla Strategia Nazionale per la Biodiversità: prime indicazioni programmatiche fino al 2015";



A



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI  
TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME  
DI TRENTO E DI BOLZANO

VISTO l'atto Rep. n. 91/CSR, del 26 maggio 2016, recante "Intesa sulla revisione intermedia della Strategia Nazionale per la Biodiversità fino al 2020";

VISTO l'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n.281 che, in attuazione del principio di leale collaborazione e nel perseguimento di obiettivi di funzionalità, economicità ed efficacia dell'azione amministrativa, prevede che le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano possano concludere, in sede di Conferenza Stato-Regioni, accordi al fine di coordinare l'esercizio delle rispettive competenze e svolgere attività di interesse comune;

VISTI i primi tre rapporti sull'attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità per i periodi 2011-2012, 2013-2014 e 2015-2016 approvati da questa Conferenza con accordi, rispettivamente, del 10 luglio 2014, del 26 maggio 2016 e dell'8 marzo 2018;

VISTO il quarto Rapporto sull'attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità (periodo 2017 - 2018), approvato, attraverso consultazione telematica, dal Comitato Paritetico per la biodiversità, trasmesso dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con nota prot.n. 41165 del 3 giugno 2020, diramato con nota DAR n. 9568 dell'11 giugno 2020;

RITENUTA necessaria l'approvazione del predetto Rapporto mediante accordo ai sensi del richiamato articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, data la competenza sia regionale sia statale delle tematiche trattate, al fine di avviare concrete e coordinate azioni, anche legislative, volte all'attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità;

VISTA la nota prot.n. 12254 del 24 giugno 2020 della Regione Sardegna, Coordinatrice della Commissione ambiente ed energia della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano diramata il 1° luglio 2020, con nota prot.n. DAR 10687, con la quale si comunica l'assenso tecnico delle Regioni all'accordo sul richiamato quarto Rapporto sull'attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità;

VISTA la nota del 25 giugno 2020, prot.n. 6471, pervenuta dalla Regione Puglia, recante assenso tecnico all'accordo, diramata il 1° luglio 2020, nota prot.n. DAR 10735;

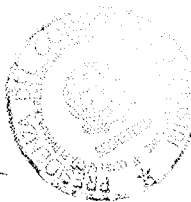
CONSIDERATI gli esiti dell'odierna seduta di questa Conferenza, nel corso della quale le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano hanno espresso avviso favorevole all'accordo sul predetto Rapporto;

ACQUISITO l'assenso del Governo, delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano;

**SANCISCE ACCORDO**

ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sul quarto Rapporto sull'attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità (periodo 2017 - 2018) (allegato 1), trasmesso dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con nota prot.n. 41165 del 3 giugno 2020, diramato con nota DAR n. 9568 dell'11 giugno 2020, di cui in premessa.

Il Segretario  
Cons. Elisa Grande



Il Presidente  
On. Francesco Boccia

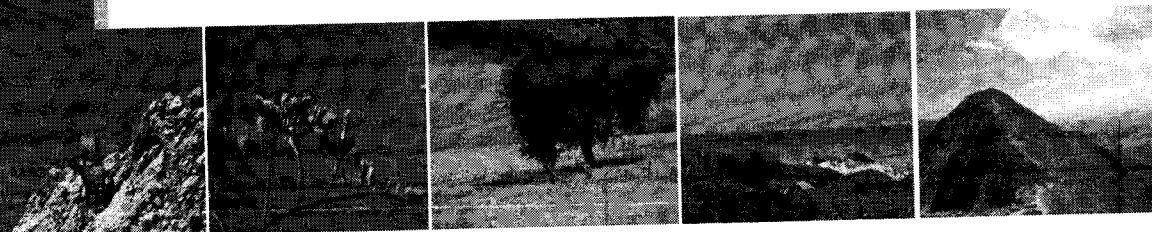
APD

AA

Allegato 1



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

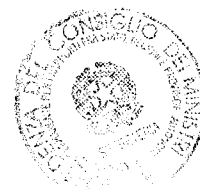


# STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ

## IV RAPPORTO (2017-2018)



United Nations Decade on Biodiversity



***Il sostegno scientifico ed editoriale è stato assicurato da:***

Per la DG PNA e DG MAC: Antonio Maturani, Eugenio Duprè, Diego Martino, Laura Pettiti, Irene Aguzzi, Alessandra Boggia, Eleonora Bianchi, Giorgia Coviello, Marco Valentini, Patrizia Vitali, Roberto Giangreco, Alessandra Di Pietrantonio, Rita Mazzei, Bruno Petrucci, Vittorio De Cristofaro.

Per AT Sogesid: Silvia Cortelli, Graziana Dizonno, Patrizia Esposito, Enrico Scalchi, Francesco Randisi, Benedetta Brecciaroli, Ernesto Filippi, Emanuela Perinelli, Antonio Iannizzotto, Mario Colantoni, Stefania Aucelli, Piero Barani, Federico Canoppia, Patrizia Pucci, Paolo Gulia, Silvia Marroni, Ilaria Cozzi, Roberto Ilardi, Federico Castrogiovanni, Matteo Braidà, Rosalinda Brucculeri; per UTS Sogesid CREIAMO PA: Nicoletta Tartaglino, Flavia Caramelli.



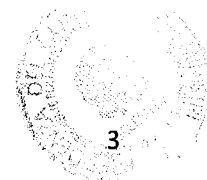


# INDICE

<b>A. INTRODUZIONE</b> .....	<b>4</b>
A.1 GLI EVENTI INTERNAZIONALI .....	5
A.2 INIZIATIVE A LIVELLO COMUNITARIO .....	8
A.2.1 IL PIANO D'AZIONE DELL'UE PER LA NATURA, I CITTADINI E L'ECONOMIA .....	8
A.3 ATTIVITÀ A LIVELLO NAZIONALE .....	9
A.3.1 ORIENTAMENTI DELLA POLITICA AMBIENTALE NAZIONALE.....	9
A.3.2 ATTIVITÀ DEGLI ORGANI DI <i>GOVERNANCE</i> .....	11
<b>B. LE TRE TEMATICHE CARDINE</b> .....	<b>13</b>
B.1 BIODIVERSITÀ E SERVIZI ECOSISTEMICI .....	13
B.2 BIODIVERSITÀ E CAMBIAMENTI CLIMATICI.....	15
B.3 BIODIVERSITÀ E POLITICHE ECONOMICHE.....	16
B.3.1 LE RISORSE FINANZIARIE PER LA STRATEGIA NAZIONALE BIODIVERSITÀ' .....	19
B.3.2 INDICATORI DI BENESSERE EQUO E SOSTENIBILE NEL CICLO DI BILANCIO.....	24
B.3.3 CAPITALE NATURALE.....	26
B.3.4 <i>GREENECONOMY</i> .....	27
B.3.5 CATALOGO DEI SUSSIDI AMBIENTALMENTE DANNOSI E DEI SUSSIDI AMBIENTALMENTE FAVOREVOLI .....	28
<b>C. AREE DI LAVORO</b> .....	<b>30</b>
C. AREA DI LAVORO- SPECIE, HABITAT E PAESAGGIO .....	30
C.1.1 SPECIE E HABITAT .....	30
C.1.2 PAESAGGIO .....	39
C.2 AREA DI LAVORO - AREE PROTETTE.....	42
C.2.1 CONVENZIONI E ACCORDI DI PROGRAMMA .....	44
C.2.2 DIRETTIVE DEL MINISTRO DELL'AMBIENTE AI PARCHI NAZIONALI E ALLE AREE MARINE PROTETTE .....	44
C.2.3 STRUMENTI PIANIFICATORI (PIANI) E REGOLATORI (REGOLAMENTI) DELLE AREE PROTETTE .....	46
C.2.4 ISTITUZIONE DI AREE PROTETTE NAZIONALI .....	48
C.2.5 RAFFORZAMENTO DELLA <i>GOVERNANCE</i> NEI PARCHI NAZIONALI E NELLE AREE MARINE PROTETTE .....	49
C.2.6 RAFFORZAMENTO DELLA SORVEGLIANZA NEI PARCHI NAZIONALI E NELLE AREE MARINE PROTETTE.....	51
C.2.7 RETE NATURA 2000 .....	54
C.3 AREA DI LAVORO- RISORSE GENETICHE.....	62
C.4 AREA DI LAVORO - AGRICOLTURA .....	64
C.5 AREA DI LAVORO - FORESTE .....	69
C.6 AREA DI LAVORO- ACQUE INTERNE .....	76
C.7 AREA DI LAVORO- AMBIENTE MARINO .....	80
C.8 AREA DI LAVORO - INFRASTRUTTURE E TRASPORTI.....	87
C.9 AREA DI LAVORO- AREE URBANE .....	92

C.10 AREA DI LAVORO – SALUTE.....	98
C.11 AREA DI LAVORO– ENERGIA .....	110
C.12 AREA DI LAVORO – TURISMO.....	112
C.13 AREA DI LAVORO- RICERCA E INNOVAZIONE .....	114
C.14 AREA DI LAVORO - EDUCAZIONE, INFORMAZIONE, COMUNICAZIONE E PARTECIPAZIONE.....	116
C.15 AREA DI LAVORO–L'ITALIA E LA BIODIVERSITÀ NEL MONDO.....	119
<b><u>CONCLUSIONI .....</u></b>	<b>122</b>

<b>ALLEGATO - SCHEDE DI VALUTAZIONE DELLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE PRIORITÀ INDIVIDUATE PER LE 15 AREE DI LAVORO, NEI BIENNI 2011-2012, 2013-2014, 2015-2016 E 2017-2018.....</b>	<b>126</b>
<b>ACRONIMI E SIGLE .....</b>	<b>142</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>146</b>



## A. Introduzione

---

Il presente documento costituisce il quarto Rapporto sull'attuazione della *Strategia Nazionale Biodiversità (SNB)* riferito agli anni 2017-2018.

Nel biennio di riferimento, un grande impulso in materia di biodiversità è arrivato dalla politica europea che ha sviluppato, sulla base dei risultati del *fitness check*, il *Piano di azione per la natura, i cittadini e l'economia* con l'intento di migliorare l'attuazione delle Direttive Habitat ed Uccelli accelerando il progresso verso l'obiettivo di arrestare e invertire la perdita di biodiversità unito al degrado dei servizi ecosistemici (*Strategia Europa 2020*). In questa cornice, si inseriscono le varie politiche europee quali la PAC, le politiche di coesione e le politiche di sviluppo rurale.

Nel contesto internazionale diversi eventi hanno dedicato ampia attenzione ai temi della biodiversità e dello sviluppo sostenibile. In particolare, nel 2017 a Bologna la riunione ministeriale ambiente del G7, nell'ambito della Presidenza italiana, ha dato grande spazio all'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici, all'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e ai temi di stretta connessione fra economia e ambiente: riforma fiscale ecologica, sussidi dannosi all'ambiente, ruolo delle banche multilaterali di sviluppo, finanza verde e sostenibile.

Inoltre nel 2017 la XXIII Conferenza delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) e nel 2018 la XIV Conferenza delle Parti della Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD) hanno consentito alle Parti di rafforzare obiettivi e target futuri e, in tema di biodiversità, di gettare le basi per un nuovo Piano Strategico Globale.

L'Italia, sulla base della revisione di medio termine della Strategia Nazionale per la Biodiversità, approvata nel 2016, ha rifocalizzato le priorità fino al 2020, promuovendo la coerenza tra le politiche nazionali e gli impegni europei ed internazionali in materia di biodiversità.

In tale contesto, la Legge n. 221 del 28 dicembre 2015 in materia di capitale naturale, gestione e valorizzazione della biodiversità ha consentito di rafforzare il sistema di conoscenze e valutazioni fisiche e monetarie del Capitale Naturale che è stato portato avanti attraverso la pubblicazione dei primi due *Rapporti sul Capitale Naturale in Italia*.

In particolare, l'Italia disponendo di numerosi studi, ha potuto realizzare sintesi conoscitive degli ecosistemi e del loro stato di conservazione di maggior dettaglio rispetto a gran parte dei Paesi europei a scala nazionale e regionale.

Inoltre, nell'ambito degli obiettivi e target dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, è stata adottata nel 2017 la *Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)* quale quadro strategico di riferimento delle politiche settoriali e territoriali che consente di avviare un percorso strutturale di sviluppo incentrato sulla sostenibilità ed in grado di affrontare le questioni ambientali, economiche e sociali.

Per fronteggiare i crescenti impatti del cambiamento climatico, l'Italia ha da una parte promosso la nuova *Strategia Energetica Nazionale (SEN) 2017* che definisce il panorama di sviluppo del settore energetico al 2030 stimolando un incremento dell'efficienza energetica e dell'utilizzo di risorse rinnovabili, favorendo il processo di decarbonizzazione. Dall'altra, ha avviato l'elaborazione del Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici che stabilisce le priorità, le forme di finanziamento e le metodologie per il monitoraggio e la valutazione delle azioni proposte.

In riferimento al Pacchetto Europeo sull'Economia Circolare, sono stati promossi nuovi obiettivi attraverso i quali conseguire un utilizzo più efficiente delle risorse e determinare un minore smaltimento dei rifiuti in discarica a favore di una loro reintroduzione nei processi di produzione e consumo, in modo da proteggere il capitale naturale.

Inoltre, l'Italia, su svariati temi legati alla biodiversità, oltre il biennio di riferimento, ha promosso il c.d. "green new deal" attraverso l'adozione di azioni, iniziative ed atti normativi significativi quali il Protocollo sulla qualità dell'aria, il Decreto clima e il Catalogo dei sussidi ambientalmente dannosi. Oltre a ciò, attraverso il Piano nazionale integrato Energia e Clima è stata promossa una politica energetica verso la sostenibilità ambientale, sociale ed economica del territorio nazionale, contribuendo agli obiettivi europei in materia di energia e ambiente.

Si tratta di iniziative importanti che stanno orientando la politica ambientale nazionale verso i nuovi obiettivi di tutela dell'ambiente e di conservazione della biodiversità; a queste, si aggiunge il sostegno da parte del Ministero dell'Ambiente ai progetti di cooperazione bilaterale e multilaterale in attuazione degli impegni presi in ambito europeo ed internazionale.

Nel prossimo report tali azioni verranno specificamente trattate anche in considerazione del loro ruolo propedeutico per la nuova Strategia nazionale per la biodiversità post 2020.

## A.1 Gli eventi internazionali

Nel biennio di riferimento (2017-2018), si sono tenuti diversi eventi internazionali di grande rilevanza per la biodiversità e lo sviluppo sostenibile.

A Cancún in Messico a maggio del 2017, la quinta sessione del Global Platform for disaster risk reduction ha posto l'accento su quattro priorità d'azione del Sendai Framework: rafforzamento della *governance* per la gestione del rischio, riduzione dei disastri per una maggiore resilienza, una migliore prevenzione ed una più efficace azione di recupero e ricostruzione.

La riunione ministeriale ambiente del G7 che si è svolta a giugno 2017 a Bologna, con presidenza all'Italia, ha dato grande rilievo ai temi prioritari della sfida ambientale globale ed in particolare all'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici. Fra i temi discussi: l'Agenda 2030 dell'ONU, la riforma fiscale ecologica, i sussidi dannosi all'ambiente, la finanza verde e sostenibile, l'inquinamento dei mari e l'uso efficiente delle risorse. In questo ambito, è stata lanciata una "Bologna roadmap" per l'efficienza delle risorse, con un piano di lavoro indirizzato in particolare ad alcuni temi cruciali: indicatori, coinvolgimento dei cittadini, rifiuti alimentari, analisi economica dell'uso efficiente delle risorse.

Sono proseguiti gli impegni internazionali sul clima con la XXIII Conferenza delle Parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) che si è tenuta a novembre 2017 a Bonn sotto la presidenza di turno delle Isole Figi. La COP 23 ha avuto un carattere soprattutto tecnico e si è concentrata su un tema chiave dell'Accordo di Parigi: il finanziamento per le politiche di adattamento nei PVS da parte dei paesi industrializzati.

A ottobre 2018, a Dubai, nell'ambito della XIII Conferenza delle Parti della Convenzione sulle Zone Umide (Ramsar), sono state adottate 25 nuove risoluzioni per promuovere la conservazione e l'uso razionale delle zone umide ed una maggiore sinergia tra le convenzioni internazionali, ed in particolare con la Convenzione sulla diversità biologica (CBD).



A novembre 2018 si è tenuta in Egitto, la XIV Conferenza delle Parti della Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD) contestualmente al nono Incontro delle Parti del Protocollo di Cartagena sulla biosicurezza (COPMOP9) e al terzo Incontro delle Parti del Protocollo di Nagoya sull'accesso alle risorse genetiche e l'equa condivisione dei benefici (COPMOP3).

Alla COP14, con le sue 38 decisioni adottate, le Parti Contraenti hanno concordato gli *step* necessari per raggiungere gli Obiettivi di Biodiversità e i relativi *Aichi target* gettando le basi per il processo di sviluppo dell'attuale Piano Strategico Globale per la Biodiversità 2011-2020. Sono stati inoltre affrontati numerosi temi tra cui: cambiamenti climatici, impollinatori, gestione della fauna selvatica, aree protette, biodiversità marina e costiera, specie aliene invasive, biologia sintetica, conoscenza tradizionale, responsabilità e risarcimento.

Nel 2018, con la Conferenza di Katowice (COP24), dal 02 al 14 dicembre in Polonia, è stato firmato il regolamento cd. "Paris Rulebook", che rende operativo l'accordo di Parigi siglato nel 2015, come stabilito dalla Decisione 1/CP.21., che indica l'obiettivo di non aumentare la temperatura media mondiale oltre i 2°C rispetto ai livelli preindustriali, tendendo a limitare tale incremento a 1.5°C, e sia di raggiungere l'equilibrio tra le fonti emissive di gas serra antropogeniche e l'assorbimento di carbonio dei pozzi.

Il pacchetto, inoltre, stabilisce in che modo i Paesi forniranno informazioni sui loro contributi nazionali per ridurre le emissioni, comprese le misure di mitigazione e adattamento e i dettagli sulla finanza climatica destinata alle economie in via di sviluppo. Tale pacchetto definisce gli standard a cui gli Stati dovranno adeguarsi e include le linee guida per stabilire nuovi obiettivi in materia di finanziamento dal 2025 in poi e per valutare i progressi nello sviluppo e nel trasferimento della tecnologia. Gli Stati membri dispongono, quindi, di una guida e di un registro per comunicare le loro azioni in merito all'adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici.

Per quanto riguarda il rilevante settore della biodiversità agroalimentare, nel biennio 2017-2018 sono proseguiti sia i lavori in ambito della Commissione FAO per le Risorse Genetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura (CGRFA) che del Trattato Internazionale della FAO sulle Risorse Genetiche Vegetali per l'Alimentazione e l'Agricoltura (IT-PGRFA). Tali lavori hanno riguardato lo sviluppo, l'applicazione e la programmazione delle attività e misure politiche, strategiche e tecniche da intraprendere a livello globale, regionale e nazionale, ai fini dell'implementazione dei Sustainable Development Goals (SDG) n. 2, 14, 15 e 16. Oltre agli argomenti strettamente legati alle risorse genetiche, particolare attenzione è stata attribuita anche nel biennio di riferimento a temi strettamente collegati quali la biodiversità associata, il ruolo delle Risorse Genetiche per l'Agricoltura e l'Alimentazione (RGAA) per il benessere umano, la sicurezza alimentare e la diversificazione e stabilizzazione dei diversi agroecosistemi esistenti al mondo.

**Box 1: Attività della Commissione FAO sulle Risorse genetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura (CGRFA)**

- Dal 30 gennaio al 3 febbraio 2017 si è svolta presso la FAO la 16° Sessione Regolare della Commissione FAO sulle Risorse Genetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura - CGRFA per la programmazione dei lavori dei Paesi Membri relativamente alle risorse genetiche vegetali, animali, forestali e acquatiche, nonché la continuazione delle attività su una serie di argomenti trasversali ad esse connessi (il ruolo delle risorse genetiche nell'assicurare l'alimentazione e l'agricoltura a livello globale; il programma

di lavoro della Commissione sul Cambio Climatico e le RGAA; l'accesso alle RGAA e la condivisione giusta ed equa dei benefici derivanti dal loro utilizzo), e la revisione del Multi-Year Programme of Work della Commissione, in vista della definizione del Piano Strategico di Lavoro 2018-2027, per adozione durante la sessione successiva nel 2019.

- La 7° Sessione dell'Organo Direttivo del Trattato Internazionale FAO sulle Risorse Genetiche Vegetali per l'Alimentazione e l'Agricoltura si è svolta dal 30 ottobre al 2 novembre 2017 a Kigali, Ruanda. Tra le 14 Risoluzioni adottate si citano quella sull'Articolo 6 del Trattato (misure di sostegno ai piccoli agricoltori), sull'Articolo 9 (utilizzo sostenibile delle RGVAAs), sull'Articolo 12 (Sistema multilaterale e condivisione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle RGVAAs) e quella sulla futura collaborazione con la Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD). Era stato inoltre aggiornato il Multi-Year Programme of Work per il Trattato, aggiungendo sull'agenda anche l'argomento delle "Digital Sequence Information" e il loro ruolo nell'implementazione degli obiettivi del Trattato.
- A gennaio 2018, si è tenuto presso la FAO un Workshop Internazionale sull'Accesso alle Risorse Genetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura e la Condivisione dei benefici derivanti dal loro utilizzo, organizzato dalla CGRFA, in stretta collaborazione con la Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD) e il Trattato Internazionale FAO sulle Risorse Genetiche Vegetali per l'Alimentazione e l'Agricoltura (TI-RGVAA). Il Workshop ha avuto lo scopo di approfondire le migliori pratiche nell'applicazione del Protocollo di Nagoya all'accesso e utilizzo sostenibile delle risorse genetiche agroalimentari e di aumentare la conoscenza sulle caratteristiche distintive delle stesse, per aiutare i Paesi nello sviluppo delle relative misure di accesso e condivisione dei benefici tenendo conto del ruolo unico e speciale della biodiversità agroalimentare per la sicurezza alimentare.
- Tra aprile e luglio 2018, si sono riuniti, in sessioni di tre giorni ciascuna, i quattro Gruppi Intergovernativi Tecnici di Lavoro della Commissione FAO sulle RGAA, per continuare i lavori specifici dei singoli settori (vegetali, animali, forestali acquatici) quali il monitoraggio dell'implementazione dei relativi Piani Globali di Azione e la predisposizione dei Rapporti Globali sullo Stato delle rispettive RGAA. Inoltre, i Gruppi hanno continuato a discutere alcune tematiche cruciali di interesse generale per la gestione e l'utilizzo sostenibile delle RGAA quali i lavori sulle RG microbiche e degli invertebrati nei relativi settori dell'agricoltura e alimentazione, l'applicazione di misure di ABS e il ruolo delle cosiddette "digital sequence information" nel contesto dell'utilizzo sostenibile delle RGAA.
- A giugno del 2018, si è inoltre riunito il Gruppo dei Focal Point Nazionali per la Biodiversità della Commissione FAO, finalizzando il documento "Biodiversity for Food and Agriculture - Needs and possible Actions", per adozione da parte della Commissione durante la sua 18° Sessione del 2019. Le aree prioritarie per la conservazione e l'utilizzo sostenibile della biodiversità agroalimentare quali la valutazione, il monitoraggio e la gestione della biodiversità agroalimentare, assieme allo sviluppo delle relative misure nazionali, tengono conto, allo stesso tempo, dei diversi SDGs (in particolare SDG 2.4 e 2.5, 14.4, 15.2, 15.6 e 16.7) e Aichi Targets (1, 5, 6, 7, 13, 18) da implementare. La biodiversità associata agli agro-ecosistemi, le specie e razze non domestiche di interesse agroalimentare e i servizi forniti dai agro-ecosistemi giocano un ruolo centrale nel lavoro del Gruppo dei Focal Points.

## A.2 Iniziative a livello comunitario

### A.2.1 Il piano d'azione dell'UE per la natura, i cittadini e l'economia

Ad aprile 2017, la Commissione Europea ha lanciato un nuovo Piano di azione per migliorare e accelerare l'attuazione delle Direttive Habitat e Uccelli spingendo sui progressi verso l'obiettivo europeo di arrestare ed invertire la perdita della biodiversità e servizi ecosistemici. Il Piano di Azione<sup>1</sup> fa seguito al processo di *Fitness Check* sulle direttive Habitat ed Uccelli pubblicato a dicembre 2016, che ha valutato il rendimento delle due direttive in base a cinque principali criteri: efficacia, efficienza, pertinenza, coerenza e valore aggiunto per l'UE. Dalla revisione è emerso che non è ancora stato raggiunto l'obiettivo finale delle due direttive, cioè lo stato di conservazione soddisfacente per tutte le specie e tutti gli habitat protetti. Inoltre, sono state evidenziate alcune problematiche di rilievo quali la carenza di fondi, la gestione inefficace dei siti Natura 2000, la mancanza di integrazione politica, le lacune nelle conoscenze e un impegno ancora limitato da parte dei cittadini e dei portatori d'interesse. Sulla base di tale valutazione, la Commissione ha deciso di elaborare il Piano di azione per affrontare le diverse carenze individuate e promuovere una maggiore coerenza delle direttive con gli obiettivi sociali ed economici.

Nel Piano d'azione sono indicati quattro settori prioritari:

1. Migliorare gli orientamenti e le conoscenze assicurando una maggiore coerenza rispetto ai più ampi obiettivi socioeconomici anche attraverso un meccanismo di supporto per aiutare gli Stati Membri ad affrontare le sfide nell'attuazione delle Direttive Habitat e Uccelli.
2. Favorire la titolarità politica e rafforzare la conformità, sviluppando altresì piani di azione per specie più a rischio insieme agli habitat naturali, coinvolgendo autorità pubbliche e *stakeholder* appartenenti alle regioni biogeografiche per affrontare sfide comuni sul fronte transfrontaliero.
3. Rafforzare gli investimenti nella rete Natura 2000, migliorando le sinergie con gli strumenti di finanziamento dell'Ue. Tra l'altro, fornire linee guida per sostenere lo sviluppo di infrastrutture verdi per migliorare la connettività della rete Natura 2000, sostenere progetti *Nature-Based Solutions* attraverso la ricerca UE, la politica sull'innovazione e i fondi *Horizon2020*.
4. Migliorare la comunicazione e la sensibilizzazione, il coinvolgimento di cittadini, portatori d'interesse e comunità. In tal senso, sostenere il riconoscimento di una buona gestione dei siti Natura 2000 e una maggiore sensibilizzazione verso le Direttive Natura.

Il Piano prevede inoltre la realizzazione di 15 azioni concrete e oltre 100 misure da attuare per rendere più efficaci gli impegni, anche economici, da parte dell'UE nel perseguire i target della Strategia Europea per la Biodiversità, oltre a garantire le forme di protezione del patrimonio naturale europeo promosse con le direttive Habitat e Uccelli e la rete Natura 2000.

Nell'ambito dell'azione 5 del "Piano d'Azione per la natura, i cittadini e l'economia", il 12-13 febbraio 2018 si è svolta presso il Ministero dell'Ambiente la riunione bilaterale con la Commissione Europea per una migliore attuazione delle Direttive Habitat e Uccelli. E' stata condivisa con la Commissione Europea l'opportunità di creare un'occasione di incontro e

<sup>1</sup> COM(2017) 198 final and SWD(2017) 139 final, see [http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness\\_check/action\\_plan/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness_check/action_plan/index_en.htm)

confronto con le autorità nazionali e regionali interessate dalle Direttive Natura, che ha previsto anche una sezione espressamente dedicata alla consultazione dei portatori di interesse, al fine di individuare i principali fattori che hanno ostacolato l'implementazione delle Direttive e trovare risposte concrete per il loro superamento. Questa riunione è stata l'occasione in cui identificare e condividere azioni chiave per migliorare l'attuazione delle Direttive, da trasporre in una roadmap con tempistiche e prodotti attesi. Per un maggior approfondimento, si veda C.2.7 sottoparagrafo "Completamento della Rete Natura 2000".

Le Conclusioni del Consiglio dell'UE di giugno 2017, hanno accolto con favore il risultato del *Fitness Check* e messo in evidenza i tempi brevi per poter procedere all'attuazione del nuovo Piano di azione. La Commissione europea è stata esortata a monitorare il compimento delle azioni in stretta collaborazione con gli Stati Membri e gli altri soggetti interessati.

## A.3 Attività a livello Nazionale

### A.3.1 Orientamenti della politica ambientale nazionale

#### *Il sesto Report Nazionale della Convenzione sulla Diversità Biologica*

L'Italia nel corso del 2018, ha predisposto l'elaborazione del sesto Report nazionale (2014-2018), poi trasmesso al Segretario della Convenzione sulla Diversità Biologica, in attuazione dell'articolo 26 della Convenzione e della decisione XIII/27 della Conferenza delle Parti.

Il sesto Rapporto rappresenta per la Convenzione una fonte di informazione essenziale per condurre la revisione finale sull'attuazione del Piano strategico per la biodiversità 2011-2020 e sugli *Aichi Target*, e per avviare l'elaborazione della quinta edizione del *Global Biodiversity Outlook* (GBO-5) che sarà pubblicato nel 2020. Il sesto report sarà anche una fonte importante per promuovere a livello internazionale i seguiti del Piano strategico per la biodiversità post 2020.

Il Report italiano ha evidenziato informazioni e dati sulle azioni e iniziative nazionali per l'attuazione della Strategia nazionale biodiversità nonché un aggiornamento dello stato e trend della biodiversità in Italia, ed in particolare:

- a) obiettivi perseguiti a livello nazionale;
- b) le misure di attuazione adottate, la loro efficacia, i relativi ostacoli e le esigenze scientifiche e tecniche necessarie;
- c) valutazione dei progressi verso ciascun obiettivo;
- d) descrizione dei contributi nazionali al raggiungimento dei 20 *Aichi Target*.

Proprio le misure di attuazione hanno permesso di promuovere un numero importante di azioni sistemiche e trasversali che hanno rafforzato il coordinamento tra le amministrazioni pubbliche per la conservazione della biodiversità, con un ruolo cruciale del sistema delle Aree protette.



## ***La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile***

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)<sup>2</sup>, è stata presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, come quadro strategico di riferimento delle politiche settoriali e territoriali in Italia che consente di avviare un percorso strutturale di sviluppo incentrato sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro paese.

La SNSvS 2017-2030 si configura, anche alla luce dei cambiamenti intervenuti a seguito della crisi economico-finanziaria degli ultimi anni, come lo strumento principale per la creazione di un nuovo modello economico circolare, a basse emissioni di CO<sub>2</sub>, resiliente ai cambiamenti climatici e agli altri cambiamenti globali causa di crisi locali come la perdita di biodiversità, la modificazione dei cicli biogeochimici fondamentali e i cambiamenti nell'utilizzo del suolo.

La SNSvS costituisce lo strumento di coordinamento cardine nell'attuazione in Italia dell'Agenda 2030, programma d'azione sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU, di cui fa propri i 4 principi guida: integrazione, universalità, inclusione e trasformazione.

In linea con l'articolo 34 del D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. ii, così come modificato dall'articolo 3 della Legge n.221/2015, la struttura e i contenuti della SNSvS intendono porsi come quadro di riferimento nazionale per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo settoriale e territoriale.

A livello nazionale, l'attuazione della SNSvS deve raccordarsi con i documenti programmatici esistenti, in particolare con il Programma Nazionale di Riforma (PNR) e più in generale il Documento di Economia e Finanza (DEF).

Infine, la SNSvS individua la gestione sostenibile della risorsa idrica nonché la creazione di comunità e territori resilienti come obiettivi strategici delle politiche nazionali per la prevenzione dei rischi naturali e antropici prevedendo espressamente gli strumenti di custodia, tra cui i contratti di fiume (cfr. C.6 – Area di lavoro “Acque interne”), quali ambiti prioritari di azione per lo sviluppo del potenziale e la tutela di territori, paesaggi e patrimonio culturale.

### ***Il primo e il secondo Rapporto sullo stato del Capitale Naturale in Italia - Legge 221/2015, art. 67***

Nell'ambito dell'articolo 67 della legge n. 221/2015 (“*Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali*”) sono stati adottati dal Comitato per il Capitale Naturale (CCN), il primo (2017) e il secondo (2018) Rapporto sullo stato del Capitale Naturale in Italia.

Principale compito del Comitato è la redazione di un Rapporto annuale contenente informazioni sullo Stato del Capitale Naturale, corredato di informazioni e dati ambientali espressi in unità fisiche e monetarie, seguendo le metodologie definite dall'Organizzazione delle Nazioni Unite e dall'Unione Europea, nonché di valutazioni *ex-ante* ed *ex-post* degli effetti delle politiche pubbliche sul Capitale Naturale e sui Servizi Ecosistemici.

<sup>2</sup>[https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo\\_sostenibile/snsvs\\_bozza\\_2\\_0\\_1303\\_2017.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo_sostenibile/snsvs_bozza_2_0_1303_2017.pdf)

Il primo Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia, adottato nel 2017, affronta il legame tra lo stato dell'ecosistema, il benessere sociale e le prospettive economiche e presenta la cartografia degli ecosistemi e la valutazione del loro stato di conservazione, propedeutica all'identificazione delle priorità di ripristino in un'ottica di mantenimento e potenziamento dei servizi ecosistemici. L'approccio alla contabilità e alla valutazione economica del Capitale Naturale punta a fornire un primo inquadramento sulle metodologie di stima ed attribuzione di un valore monetario al Capitale Naturale. Il riferimento ad alcuni casi studio ha consentito di mettere in luce l'importanza che lo stock di Capitale Naturale ha per le attività economiche ed il benessere delle persone.

L'edizione del 2018 ha rafforzato la sensibilizzazione sul tema del capitale naturale e posto al centro l'integrazione dell'ambiente nei processi decisionali. Sono stati fatti progressi in termini di arricchimento dei fattori di analisi, di miglioramento della valutazione biofisica degli ecosistemi, di definizione di un percorso metodologico per l'attribuzione di una misurazione monetaria del flusso di servizi ecosistemici prodotti dal Capitale Naturale in Italia. Ampia attenzione è stata dedicata all'impatto dei cambiamenti climatici sulla capacità degli ecosistemi di continuare a garantire servizi ecosistemici, anche attraverso dei focus su criticità ambientali di grande attualità per l'Italia, quali gli incendi e la siccità. A questi si è aggiunta la valutazione di altri elementi di pressione, quali il consumo di suolo o la frammentazione degli ecosistemi naturali che richiedono interventi ed azioni mirate a sostegno del territorio. I valori monetari ottenuti, seppur frutto di metodologie e di ipotesi da raffinare nei prossimi lavori, aprono una prospettiva ineludibile circa la straordinaria importanza del Capitale Naturale, anche in cooperazione con altri tipi di capitale come quello culturale.

Il Rapporto per il Capitale Naturale si pone come strumento utile e propedeutico alla valutazione delle policy e del loro impatto sul capitale naturale.

### A.3.2 Attività degli organi di *Governance*

La Strategia nazionale biodiversità (SNB) e i suoi organi di *Governance* sono lo strumento con cui l'Italia dà attuazione agli impegni assunti in sede internazionale rispetto agli *Aichi Target*, al Piano Strategico 2011-2020 della Convenzione per la Diversità Biologica (CBD), alla *European Union Biodiversity Strategy 2020 -EU BS (COM (2011) 244 final)* ed alla *Mid-Term Review of the EU Biodiversity Strategy to 2020*.

Il Comitato Paritetico della SNB, nell'incontro del 28 Novembre 2017, ha approvato il III Rapporto sull'attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità (periodo 2015-2016) - pubblicato con un accordo-intesa della Conferenza Stato Regioni in data 08 marzo 2018 - e affrontato alcuni principali argomenti:

- a) l'aggiornamento sull'attuazione della Strategia Europea per la Biodiversità al 2020 e il Piano d'azione per la natura, i cittadini e l'economia - COM(2017) 198 *final*;
- b) utilizzo dei fondi comunitari in funzione della biodiversità;
- c) esiti della verifica europea sul Fondo Sviluppo Rurale;
- d) l'utilizzo dei PAF nell'ambito della programmazione dei fondi comunitari;
- e) presentazione del nuovo format dei PAF;
- f) i recenti sviluppi in relazione al Rapporto Capitale Naturale.

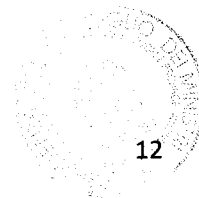
Il Tavolo di Consultazione, nell'incontro di gennaio 2018, ha preso atto dell'approvazione del terzo Rapporto (2015-2016) della Strategia Nazionale per la Biodiversità, e trattato alcuni importanti argomenti: attuazione della Strategia Europea per la Biodiversità al 2020 e Piano

d'azione per la natura, i cittadini e l'economia; attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità.

Inoltre, il Comitato Paritetico, si è riunito in data 19 giugno 2018, discutendo sulle seguenti tematiche:

- a) Prima applicazione del Decreto Legislativo 230/2017 sulle specie esotiche invasive a livello nazionale e relativa attività di formazione, informazione e sensibilizzazione;
- b) Misure transitorie per gli animali di affezione;
- c) Applicazione del Decreto Legislativo 230/2017 a livello regionale, interventi di eradicazione e di controllo;
- d) proposta di Piano di gestione nazionale della *Nutria (Myocastor coypus)*;
- e) compilazione del nuovo format del PAF e percorso per la definizione degli obiettivi nazionali.

Tutti i documenti relativi all'istituzione e agli incontri degli organi di *Governance* sono disponibili all'indirizzo <ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Strategia Nazionale Biodiversita/>.



## B. Le tre tematiche cardine

---

### B.1 Biodiversità e servizi ecosistemici

L'Italia è impegnata nell'attuazione del *target 2* della Strategia Europea per la Biodiversità "Preservare e valorizzare gli ecosistemi ed i relativi servizi mediante le infrastrutture verdi ed il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati" con la partecipazione ai due gruppi tecnici di lavoro della Commissione dedicati a tale ambito: il gruppo su infrastrutture verdi (*Green Infrastructures*, GI), e il gruppo su mappatura e valutazione degli ecosistemi e dei loro servizi (*Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services*, MAES), tra loro strettamente connessi.

Il *Millennium Ecosystem Assessment* ha classificato i servizi ecosistemici in quattro gruppi funzionali: a) di fornitura, cioè prodotti ottenuti dagli ecosistemi quali cibo, acqua pura, fibre, combustibile, medicine; b) di regolazione, in quanto i benefici sono ottenuti dalla regolazione di processi ecosistemici ad esempio in relazione al clima, al regime delle acque, all'azione di agenti patogeni; c) culturali, intesi come l'insieme dei benefici non materiali ottenuti dagli ecosistemi come il senso spirituale, etico, ricreativo, estetico, le relazioni sociali; d) di supporto, in cui rientrano i servizi necessari per la produzione di tutti gli altri servizi ecosistemici come la formazione del suolo, il ciclo dei nutrienti e la produzione primaria di biomassa.

L'importanza di effettuare quantificazioni biofisiche e stime monetarie per misurare da un lato i costi ambientali associati alla perdita della biodiversità, dall'altro i benefici ottenuti per il benessere umano è stata riconosciuta nell'ambito delle Nazioni Unite, attraverso la definizione degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 (SDGs) e dal Piano Strategico 2011-2020 della CBD con i suoi *Aichi Target*.

Il Sistema di contabilità economico-ambientale (SEEA) ha pubblicato nel 2017 il manuale "System of Environmental-Economic Accounting 2012", che fornisce indicazioni sulle misurazioni a livello nazionale delle risorse ambientale, sull'attività di protezione ambientale e la produzione di beni e servizi ambientali

La classificazione internazionale comune dei servizi ecosistemici (CICES) è uno strumento dall'Agenzia europea dell'ambiente (AEA) e supporta il lavoro effettuato dal SEEA, nel 2018 ha aggiornato la classificazione dei servizi ecosistemici con la versione 5.1.

A livello europeo, il processo MAES (*Mapping and Assessment of Ecosystem and their Services*) in risposta all'azione 5 della Strategia Europea per la Biodiversità al 2020, ha coinvolto gli Stati membri in un'azione di mappatura e valutazione dello stato degli ecosistemi e dei relativi servizi, finalizzata a identificare le priorità per il ripristino e il supporto allo sviluppo delle infrastrutture verdi.

Un'applicazione in Italia del processo MAES viene riportata nei Rapporti sul Capitale naturale predisposti ai sensi dell'art. 67 della Legge n. 221 del 28 dicembre 2015 dal Comitato per il Capitale Naturale (D.P.C.M. 18 aprile 2016), che ha prodotto, nel biennio di riferimento, il primo rapporto (2017) ed il secondo rapporto sullo stato del Capitale Naturale (2018) (Vedasi anche sezione B.3.1).

In particolare, nel 1° Rapporto sul CN (2017) è stata presentata una valutazione dello stato di conservazione degli ecosistemi italiani basata su parametri di composizione e configurazione spaziale particolarmente significativi in un contesto di contabilità del capitale naturale. Tali parametri sono fondamentalmente legati da una parte alla copertura attuale dei diversi ecosistemi rispetto ad una loro estensione potenziale, determinata dall'insieme di

condizioni ambientali (clima, geomorfologia, idrografia, suoli, biogeografia), dall'altra alla qualità dei contatti che una determinata tipologia di ecosistema ha con il proprio intorno.

Quella prima valutazione ha consentito di mettere in evidenza la variabilità delle condizioni degli ecosistemi naturali e semi-naturali presenti in Italia nonché di identificare le situazioni più critiche sia a livello nazionale che a livello eco-regionale.

In linea con le più recenti proposte per l'analisi dei processi di frammentazione, nel secondo Rapporto è stato deciso di approfondire ed integrare le valutazioni disponibili sullo stato di conservazione considerando, oltre alle alterazioni relative all'estensione delle diverse tipologie ecosistemiche e alla loro interfaccia con altri usi e coperture del suolo, anche le alterazioni dovute all'isolamento (e quindi alla diminuzione di connettività) provocato dall'artificializzazione del suolo e dalla presenza di infrastrutture grigie. Nell'edizione 2018 si è anche tenuto conto dell'avanzamento delle conoscenze relative sia all'assetto eco-regionale che agli ecosistemi nazionali. La valutazione nel secondo Rapporto è stata integrata tramite elaborazioni originali relative al consumo di suolo e alla frammentazione degli ecosistemi naturali e semi-naturali determinata dalle superfici artificiali (edificato, infrastrutture, aree impermeabilizzate, ecc.).

Inoltre, nel primo e secondo Rapporto, è stato riportato un modello biofisico e trofo-dinamico sviluppato nell'ambito del progetto del Ministero dell'Ambiente "Contabilità ambientale per le aree marine protette italiane" per la valutazione in termini biofisici ed economici degli stock di CN nelle Aree marine protette (AMP) italiane.

A partire dai risultati ottenuti applicando il modello di contabilità ambientale per numerose AMP distribuite in tutte e tre le ecoregioni marine italiane, sono stati calcolati i valori biofisici medi (espressi in Energia Joule Solare Equivalente: *Solar Equivalent Joules - sej*) per unità di area degli stock di CN per ciascuno dei quattro macro-ecosistemi considerati. Tali valori medi sono stati quindi utilizzati per calcolare il valore degli stock di CN nelle tre ecoregioni, in base all'estensione dei diversi macro-ecosistemi all'interno di ciascuna ecoregione.

Il Rapporto sul consumo di suolo in Italia, edizione 2018, la quinta dedicata a questo tema, fornisce il quadro aggiornato dei processi di trasformazione del territorio, che continuano a causare la perdita di una risorsa fondamentale, il suolo, con le sue funzioni e i relativi servizi ecosistemici. Il Rapporto analizza l'evoluzione del consumo di suolo all'interno di un più ampio quadro delle trasformazioni territoriali ai diversi livelli, attraverso indicatori utili a valutare le caratteristiche e le tendenze del consumo e fornisce valutazioni sull'impatto della crescita della copertura artificiale del suolo, con particolare attenzione alle funzioni naturali perse o minacciate. La tutela del patrimonio ambientale, del paesaggio e il riconoscimento del valore del capitale naturale sono compiti e temi richiamati dall'Europa, fondamentali alla luce delle particolari condizioni di fragilità e di criticità climatiche del paese Italia e rispetto ai quali il Rapporto fornisce il proprio contributo di conoscenza.

I dati del Report, mostrano ancora la criticità del consumo di suolo nelle zone periurbane e urbane a bassa densità, in cui si rileva un continuo e significativo incremento delle superfici artificiali, con un aumento della densità del costruito a scapito delle aree agricole e naturali, unitamente alla criticità delle aree nell'intorno del sistema infrastrutturale, più frammentate e oggetto di interventi di artificializzazione a causa della maggiore accessibilità. I dati confermano l'avanzare di fenomeni quali la diffusione, la dispersione, la decentralizzazione urbana da un lato e la densificazione di aree urbane dall'altro. Tali processi riguardano soprattutto le aree costiere mediterranee e le aree di pianura, mentre al contempo, soprattutto in aree marginali, si assiste all'abbandono delle terre e alla frammentazione delle aree naturali.

## B.2 Biodiversità e cambiamenti climatici

Per dare attuazione alla Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SNAC), nel 2016 è stata avviata, con analoghe modalità partecipative della Strategia, la preparazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC), che si pone come strumento di supporto alle istituzioni dal livello nazionale a quello locale, per l'individuazione delle azioni più efficaci da attuare nelle diverse aree climatiche in relazione alle criticità esistenti.

Tra i vari aspetti, come elementi aggiuntivi rispetto alla Strategia, il Piano ha introdotto in particolare un'analisi delle condizioni climatiche attuali e future, delle aree climatiche omogenee e un'analisi di propensione al rischio mediante l'utilizzo di un set di indicatori che definisce le macro-regioni climatiche e le c.d. "aree climatiche omogenee": le prime hanno condizioni climatiche simili, le seconde sono caratterizzate da uguale condizione climatica attuale e da una stessa proiezione climatica di anomalia futura.

La prima stesura del PNACC per la consultazione pubblica è stata rilasciata a luglio 2017; successivamente, è stata elaborata una versione finale che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha inoltrato per approvazione alla Conferenza Unificata Stato-Regioni.

La finalità principale del Piano è di contenere la vulnerabilità dei sistemi naturali, sociali ed economici agli impatti dei cambiamenti climatici, incrementando l'adattabilità e la resilienza degli stessi, migliorando lo sfruttamento delle eventuali opportunità e favorendo il coordinamento delle azioni ai diversi livelli di governo.

Quattro gli obiettivi specifici del Piano: contenere la vulnerabilità dei sistemi naturali, sociali ed economici agli impatti dei cambiamenti climatici, incrementare la capacità di adattamento degli stessi, migliorare lo sfruttamento delle eventuali opportunità e favorire il coordinamento delle azioni a diversi livelli.

Per rispondere a tali obiettivi, il Piano propone le azioni che possono essere più efficaci in materia di adattamento e dà indicazioni sulle tempistiche di attuazione e sugli enti e gli organismi di riferimento per la loro implementazione, fornendo ai decisori elementi scientificamente rigorosi, utili per le relative scelte.

La metodologia adottata ripropone l'organizzazione per i settori socio-economici e ambientali presenti nella SNAC, compiendo importanti passi in avanti nella caratterizzazione degli impatti e dei rischi legati ai cambiamenti climatici, e aggiungendo il dettaglio necessario per rendere operativa la strategia.

Infine, nel Piano, elaborato per dare attuazione alla SNAC, vengono richiamati i contratti di fiume (cfr. C.6 – Area di lavoro "Acque interne") tra le azioni in grado di migliorare la capacità di adattamento a livello dei bacini idrografici o dei singoli corpi idrici.

L'ISPRA ha pubblicato il XIII Rapporto nel 2017 e il XIV nel 2018 della serie "Gli indicatori del clima in Italia". Documenti nei quali vengono illustrati l'andamento del clima nel corso degli anni e aggiornata la stima delle variazioni climatiche negli ultimi decenni. I rapporti si basano in gran parte su dati, indici e indicatori climatici derivati dal Sistema nazionale per la raccolta, l'elaborazione e la diffusione di dati Climatici di Interesse Ambientale (SCIA), realizzati dall'ISPRA in collaborazione con gli enti nazionali e regionali responsabili del monitoraggio idro-meteo-climatico e titolari delle principali reti/stazioni osservative distribuite sul territorio nazionale. Le stime delle variazioni e delle tendenze climatiche nel lungo periodo sono, invece,

frutto dell'elaborazione di una selezione di serie temporali che rispondono ai necessari requisiti di durata, completezza e qualità controllata dei dati. In Italia i dati e le informazioni riguardanti il clima vengono trasmessi all'Organizzazione Meteorologica Mondiale e contribuiscono a comporre il quadro conoscitivo sulla evoluzione del clima a scala globale.

Infine, è da segnalare la linea di Intervento L5 - "Rafforzamento della capacità amministrativa per l'adattamento ai cambiamenti climatici" nell'ambito del progetto "Creiamo PA - Competenze e Reti per l'integrazione Ambientale e per il Miglioramento delle Organizzazioni della PA", finanziato all'interno del Programma Operativo Nazionale Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020, che prevede la definizione, la diffusione di linee guida e metodologie per l'attuazione di percorsi di adattamento ai cambiamenti climatici a livello regionale e locale.

Il Comando Unità Forestali Ambientali e Agroalimentari dell'Arma dei Carabinieri ha pubblicato nel 2018 il rapporto sullo "Stato di salute delle foreste italiane 1997-2017" che presenta i risultati di oltre 20 anni di osservazioni (1997-2017) tipo statistico e spaziale sulla consistenza e distribuzione dei danni forestali dovuti a fattori climatici e biotici (Papitto G., Cindolo C., Cocciafa C., Brunialti G., Frati L., Pollastrini M., Bussotti F. (a cura di), 2018. Lo stato di salute delle foreste italiane (1997 - 2017). 20 anni di monitoraggio della condizione delle chiome degli alberi. Arma dei Carabinieri, Comando Unità Forestali Ambientali e Agroalimentari, Roma).

La salute umana, la biodiversità ed i relativi cambiamenti climatici sono inestricabilmente collegati tra loro. La comprensione di queste interconnessioni tra la salute umana e l'ambiente naturale è aumentata rapidamente nelle ultime decadi (Chiabai et al., 2018; Prüss-Ustün et al., 2016- World Health Organization 2016)<sup>3</sup>.

### B.3 Biodiversità e politiche economiche

L'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile e l'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici, rappresentano due fondamentali contributi per guidare la transizione verso un modello di sviluppo economico che abbia come obiettivo il progresso sociale e la salvaguardia dell'ambiente.

In questo quadro, a novembre del 2017, è stato pubblicato il documento "Verso un modello di economia circolare per l'Italia", redatto, congiuntamente dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e dal Ministero dello Sviluppo Economico (MISE), con l'obiettivo di fornire un inquadramento generale dell'economia circolare nonché di definire il posizionamento strategico dell'Italia sul tema. Tale documento costituisce un tassello importante per l'attuazione della più ampia Strategia Nazionale per lo sviluppo sostenibile, contribuendo in particolare alla definizione degli obiettivi dell'uso efficiente delle risorse e dei modelli di produzione e consumo sostenibile.

---

<sup>3</sup>Chiabai, A., et al. The nexus between climate change, ecosystem services and human health: Towards a conceptual framework Science of the Total Environment 635 (2018) 1191-1204; Prüss-Ustün, A., Wolf, J., Corvalán, C., Bos, R., Neira, M., 2016. Preventing Disease Through Healthy Environments — A Global Assessment of the Burden of Disease From Environmental Risks. World Health Organization. <https://doi.org/10.1590/S1413-41522007000200001>.

Nel 2018 è stato pubblicato il documento “Economia circolare ed uso efficiente delle risorse – Indicatori per la misurazione dell’economia circolare” dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in collaborazione con il Ministero dello Sviluppo Economico e con il supporto tecnico-scientifico dell’ENEA, con l’obiettivo di individuare indicatori adeguati al contesto italiano per misurare e monitorare la circolarità dell’economia e l’uso efficiente delle risorse a livello macro (sistema paese), meso (regione, distretto, settore, ecc.) e micro (singola impresa, organizzazione, amministrazione).

Per rendere il documento quanto più funzionale al sistema Italia, è stata avviata una consultazione pubblica con imprese, organizzazioni, istituzioni e altri soggetti pubblici e privati con l’obiettivo di ricevere contributi e suggerimenti operativi.

Gli indicatori individuati rappresentano una prima proposta per favorire l’avvio di un processo di confronto tra istituzioni e imprese per arrivare nei prossimi anni ad individuare le migliori soluzioni perseguibili per il sistema Italia.

Il Centro Nazionale per il Ciclo dei Rifiuti dell’ISPRA ha pubblicato il Rapporto Rifiuti Urbani 2018, giunto alla ventesima edizione, che ricomprende una complessa attività di raccolta, analisi ed elaborazione di dati in attuazione di uno specifico compito istituzionale previsto dall’art. 189 del d.lgs. n. 152/2006. Il documento fornisce i dati, aggiornati all’anno 2017, sulla produzione, raccolta differenziata, gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti di imballaggio, compreso l’import/export, a livello nazionale, regionale e provinciale; riporta inoltre, le informazioni sul monitoraggio dell’ISPRA sui costi dei servizi di igiene urbana e sull’applicazione del sistema tariffario.

L’ISPRA ha analizzato attraverso il documento “EMAS ed Economia circolare: il caso studio del settore manifatturiero del metallo” in che modo il Regolamento EMAS può rappresentare un’opportunità non solo per conseguire obiettivi di sostenibilità, ma anche per sostenere gli sforzi delle imprese verso l’economia circolare. Il report presenta i risultati dell’analisi di 38 Dichiarazioni Ambientali (DA) delle aziende del settore manifatturiero dei metalli Registrate EMAS. Attraverso l’analisi dei contenuti delle dichiarazioni, lo studio si propone di analizzare il livello di applicazione dei principi dell’economia circolare, di verificare il tasso di utilizzo degli indicatori di economia circolare introdotti dalle aziende. In particolare, il Regolamento EMAS gioca un ruolo fondamentale nell’implementazione delle pratiche di economia circolare, in quanto mette a disposizione delle imprese un sistema formalizzato per gestire e comunicare gli aspetti ambientali dei propri processi.

L’edizione 2018 del Rapporto ISPRA sulla qualità dell’ambiente urbano, attraverso analisi e valutazioni sui numerosi dati ambientali presentati, aggiorna per 120 città italiane, incluse le 14 Città metropolitane, un insieme di indicatori fondamentali per l’analisi della qualità ambientale delle città. Numerosi i temi di interesse trattati a scala urbana e metropolitana: fattori sociali ed economici, suolo e territorio, infrastrutture verdi, acqua, inquinamento dell’aria e cambiamenti climatici, attività industriali, trasporti e mobilità, esposizione all’inquinamento elettromagnetico e acustico, azioni e strumenti per la sostenibilità locale; aspetti fondamentali della qualità della vita nelle aree urbane.

Nel biennio in oggetto, il Ministero dell’Ambiente, attraverso il lavoro congiunto di tutte le Direzioni Generali e grazie all’opportunità offerta dal finanziamento dei fondi strutturali, ha avviato due progetti del Programma Operativo Nazionale Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020:

- il Progetto CREIAMO PA “Competenze e reti per l’integrazione ambientale e per il miglioramento delle organizzazioni della PA” è indirizzato ad affrontare i temi del



rafforzamento della capacità amministrativa, dello sviluppo dell'e-government e del miglioramento della governance multilivello

- il progetto Mettiamoci In RIGA "Rafforzamento Integrato di Governance Ambientale", nell'ottica di un'azione di sistema nazionale, concorre ad attuare la strategia di intervento unitaria del MATTM, per superare le debolezze dovute alla parziale attuazione del quadro normativo e alla frammentazione e indeterminatezza dei ruoli e delle funzioni dei soggetti competenti.

Ognuno dei due progetti è articolato in nove linee di intervento tematiche e trasversali.

### ***2018 Pacchetto sull'economia circolare dell'UE***

La Commissione europea ha pubblicato la Strategia europea per le materie plastiche nell'economia circolare e un allegato per trasformare il modo in cui le materie plastiche e i prodotti in plastica sono progettati, prodotti, utilizzati e riciclati. Entro il 2030, tutti gli imballaggi in plastica dovranno essere riciclabili. Per raggiungere la sua visione ambiziosa, la Strategia prevede diverse importanti azioni: migliorare l'economia e la qualità del riciclaggio della plastica, contenere i rifiuti di plastica e i rifiuti, promuovere investimenti e innovazione e sfruttare l'azione globale.

Per ridurre la fuoriuscita di materie plastiche nell'ambiente, la Commissione ha anche adottato una nuova Proposta relativa agli impianti portuali di raccolta per il conferimento dei rifiuti delle navi e pubblicato un Rapporto sull'impatto dell'uso di plastica oxo-degradabile sull'ambiente.

Una Comunicazione sulle opzioni per affrontare possibili soluzioni all'interazione tra la normativa in materia di sostanze chimiche, prodotti e rifiuti che valuta in che modo le norme relative ai rifiuti, ai prodotti e ai prodotti chimici sono correlate.

Inoltre, è stata presentata una Comunicazione sull'attuazione del pacchetto sull'economia circolare: possibili soluzioni all'interfaccia fra la legislazione riguardante le sostanze chimiche, i prodotti e i rifiuti. La Comunicazione riguarda quattro ostacoli che impediscono l'utilizzo sicuro di materie prime secondarie: le informazioni insufficienti sulle sostanze problematiche presenti nei prodotti e nei rifiuti; la presenza di sostanze problematiche nei materiali riciclati e nei prodotti realizzati con queste sostanze; le difficoltà incontrate nell'applicazione dei criteri sulla cessazione della qualifica di rifiuto e l'applicazione non chiara delle metodologie dell'UE di classificazione dei rifiuti. Oltre agli obiettivi e alle azioni delineate nella comunicazione, è stato presentato un documento di lavoro dei servizi della Commissione che descrive le principali sfide relative alle quattro questioni e propone come affrontarle.

Un Quadro di monitoraggio sui progressi verso un'economia circolare a livello UE e nazionale. La Comunicazione attua l'impegno assunto dalla Commissione proponendo un quadro di monitoraggio composto da una serie di indicatori chiave che collegano gli elementi principali dell'economia circolare. Il quadro di monitoraggio è inteso a misurare i progressi compiuti verso un'economia circolare secondo modalità che tengano conto delle sue varie dimensioni in tutte le fasi del ciclo di vita delle risorse, dei prodotti e dei servizi. A tale scopo, esso include dieci indicatori raggruppati in quattro fasi e aspetti dell'economia circolare: 1) produzione e consumo, 2) gestione dei rifiuti, 3) materie prime secondarie e 4) competitività e innovazione. Tale approccio segue in larga misura la logica e la struttura del piano d'azione per l'economia circolare.

Un Rapporto sulle materie prime essenziali e l'economia circolare che evidenzia il potenziale per rendere più circolare l'uso dei 27 materiali essenziali nell'attuale sistema economico.

### B.3.1 Le Risorse finanziarie per la Strategia nazionale biodiversità

Nel corso del 2018, l'Italia ha lavorato alla predisposizione dei *Report* sulla mobilitazione delle risorse finanziarie rispetto agli impegni assunti nell'ambito dell'*Aichi Target 2020*, orientati cioè a incrementare in maniera sostanziale lo sforzo di mobilitazione delle risorse da tutte le fonti entro il 2020, al fine di dare effettiva attuazione al Piano Strategico della Biodiversità 2011-2020. Consegnato nel marzo 2019 al Segretariato Generale della CBD, questo lavoro ha presentato lo stato di attuazione dei *Target* adottati dalle Parti con la Decisione XII/3 *Resource Mobilization* del 2014, nell'ambito dell'*AichiTarget20* rispetto sia agli obiettivi del 2015, sia del 2020 (quest'ultimo per i dati disponibili fino al 2017).

I risultati di entrambi i Report sono consultabili sul sito della CBD al seguente *link*: <https://chm.cbd.int/search/reporting-map?filter=resourceMobilisation2020>.

Tra gli aspetti più importanti si evidenzia in particolare il sostanziale raggiungimento da parte dell'Italia del Target relativo al raddoppio delle risorse finanziarie legate alla biodiversità per i Paesi in via di sviluppo, in particolare per i Paesi meno sviluppati, usando come *baseline* la media dei flussi annuali 2006-2010 per il 2015.

Per il conseguimento del *Target* al 2020, è richiesto di mantenere almeno il livello dei flussi degli aiuti internazionali raggiunti per il 2015. Sulla base delle informazioni raccolte per gli anni 2016 e 2017, in questi primi due anni l'Italia riesce ad andare oltre gli obiettivi fissati al 2020.

Di seguito, si riportano i risultati finanziari in euro.

**Tabella 1-Flusso finanziario internazionale per la biodiversità. Baseline (2006-2010)**

<i>Year</i>	<i>ODA (1)</i> €	<i>OOF (2)</i> €	<i>Other flows</i> €	<i>Total</i> €
2006	15.440.180	-	-	15.440.180
2007	15.346.176	-	-	15.346.176
2008	34.598.531	-	-	34.598.531
2009	25.182.637	-	-	25.182.637
2010	7.654.522	-	-	7.654.522
<i>Average (baseline)</i>	<b>19.644.409</b>	-	-	<b>19.644.409</b>

(1) ODA: *Official Development Assistance* (ODA)

(2) OOF: *Other official flows* (OOFs)

Fonte: tratto dal *Financial Reporting Framework: Reporting on baseline and progress towards 2015*.

**Tabella 2- Monitoraggio al 2015 del flusso finanziario internazionale (2011-2015)**

<i>Year</i>	<i>ODA (1)</i> €	<i>OOF (2)</i> €	<i>Other flows</i> €	<i>Total</i> €
2011	25.510.246	-	-	25.510.246
2012	25.123.534	-	-	25.123.534
2013	30.089.116	-	-	30.089.116
2014	28.896.389	-	-	28.896.389
2015	36.583.085	-	-	36.583.085

(1) ODA: *Official Development Assistance* (ODA)

(2) OOF: *Other official flows*" (OOFs)

Fonte: tratto dal *Financial Reporting Framework: Reporting on baseline and progress towards 2015*.

**Tabella 3- Monitoraggio al 2017 del flusso finanziario internazionale (2016-2017)**

<i>Year</i>	<i>ODA (1)</i> €	<i>OOF (2)</i> €	<i>Other flows</i> €	<i>Total</i> €
2016	37.663.519		1.781.065	39.444.584
2017	64.956.131		2.592.652	67.548.783
<i>Average</i>	51.309.825		2.186.859	0

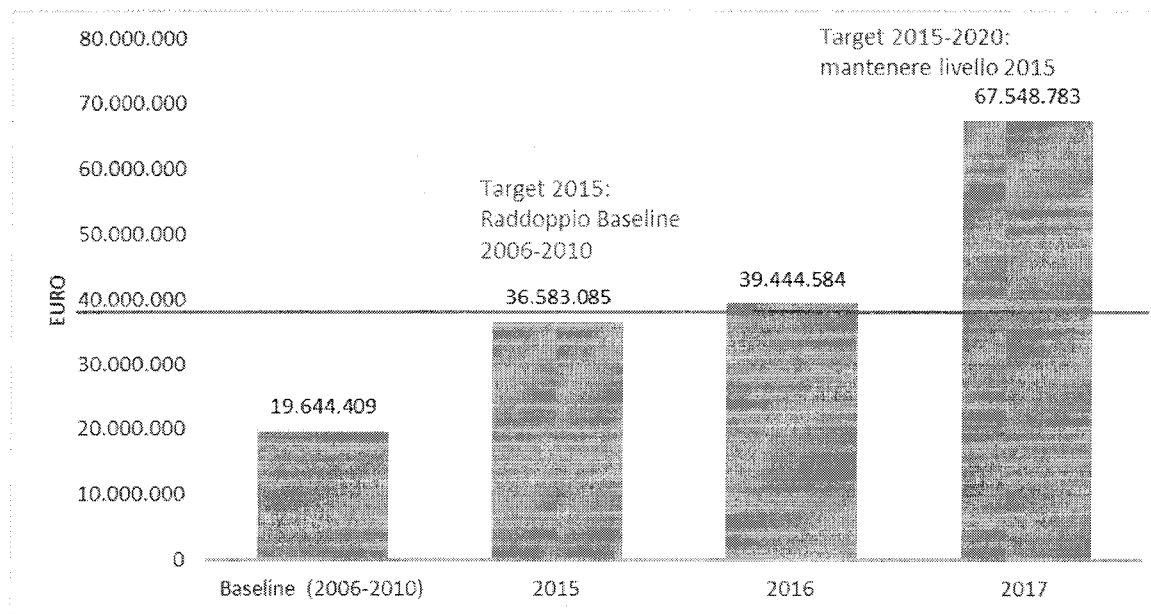
(1) ODA: *Official Development Assistance* (ODA)

(2) OOF: *Other official flows*" (OOFs)

Fonte: tratto dal *Financial Reporting Framework: Reporting on baseline and progress towards 2020*.

Per un più agevole confronto dei target, nel grafico che segue, si riportano i livelli di attuazione dei target 2015 e 2020 sui flussi finanziari internazionali nell'ambito dell'*Aichi Target 20*.

**Figura 1 – Stato di attuazione target 2015 e 2020 flussi finanziari internazionali Aichi Target 20**



Fonte: elaborazione Mattm su dati Financial Reporting Framework 2015 e 2020.

In merito ai *Target* rivolti agli impegni domestici, che riguardano diversi aspetti: dall'inclusione della biodiversità nei piani nazionali, alla previsione di adeguati livelli finanziari per la biodiversità sulla base dei fabbisogni e della verifica di eventuali *gap* di risorse rispetto alle priorità individuate, come anche gli sforzi nel fornire una misurazione dei valori della biodiversità, l'Italia mostra una situazione diversificata con alcuni progressi ma anche spazi da recuperare.

In occasione del presente Rapporto, accanto ai risultati presentati nel *Financial Report* per la CBD, si vuole proseguire l'approfondimento sulla spesa pubblica centrale per l'ambiente, riportata anche nel Terzo Rapporto sull'attuazione della Strategia nazionale per la biodiversità<sup>4</sup> aggiornandola, dove possibile, per il biennio 2017-2018.

L'analisi della spesa ambientale aiuta a capire il ruolo e l'attenzione dedicate alla biodiversità a livello di spesa pubblica, nelle decisioni di bilancio e di intervento dello Stato.

Un'indicazione circa la spesa pubblica domestica dedicata all'ambiente per la protezione, l'uso e gestione delle risorse naturali è fornita dall'Eco-rendiconto, a cura del Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato, che coordina la raccolta dei dati dalle amministrazioni centrali interessate sulla base di apposite linee guida<sup>5</sup>.

L'Eco-rendiconto è un documento allegato al Rendiconto generale dello Stato che, in base a quanto disposto dal comma 6 dell'articolo 36 della legge n. 196 del 31 dicembre 2009 ("Legge di contabilità e finanza pubblica"), illustra le risultanze delle spese ambientali delle amministrazioni centrali dello Stato, definite come "le risorse impiegate per finalità di

<sup>4</sup><https://www.minambiente.it/pagina/documenti-e-atti>

<sup>5</sup><http://www.rgs.mef.gov.it/Documenti/VERSIONE-1/Attivit-1/Rendiconto/Ecorendiconto/Ecorendiconto2011.pdf>

protezione dell'ambiente, riguardanti attività di tutela, conservazione, ripristino e utilizzo sostenibile delle risorse e del patrimonio naturale".

La coerenza con gli indirizzi e i regolamenti comunitari in materia è assicurata dall'adozione delle definizioni e classificazioni del sistema SERIEE (*Système Européen de Rassemblement de l'Information Economique sur l'Environnement*) dedicato alla contabilità satellite delle spese ambientali, definito in sede Eurostat, che individua due tipologie di spese ambientali:

- le spese per la "protezione dell'ambiente", classificate secondo la classificazione CEPA (*Classification of Environmental Protection Activities and expenditure* - Classificazione delle attività e delle spese per la protezione dell'ambiente);
- le spese per l'"uso e la gestione delle risorse naturali", classificate secondo la classificazione CRUMA (*Classification of Resource Use and Management Activities and expenditures* - Classificazione delle attività e delle spese per l'uso e gestione delle risorse naturali).

L'ultimo Ecorendiconto, pubblicato sul sito del Ministero delle Finanze è datato giugno 2019 e riguarda l'esercizio finanziario 2018<sup>6</sup>. Da esso si evince che le risorse destinate dallo Stato alla spesa primaria per la protezione dell'ambiente e per l'uso e la gestione delle risorse naturali ammontano nel 2017 a circa 4,7 miliardi di euro, pari allo 0,7% della spesa primaria complessiva del bilancio dello Stato. Questo volume di risorse rappresenta la massa spendibile per la spesa primaria ambientale, risultante dalla somma tra i residui passivi accertati e le risorse definitive stanziare in conto competenza nel 2018.

Nel corso degli ultimi esercizi, il volume della spesa primaria è andato diminuendo, passando da 8,3 miliardi di € del 2010 a 4,7 miliardi del 2017. Tale diminuzione è stata determinata soprattutto dal calo della componente dei residui passivi, il cui valore nel 2010 corrispondeva a 4,4 miliardi di €, ovvero il 53,1% delle risorse totali, mentre nel 2017 si è ridimensionato a circa 1,9 miliardi di €, pesando per il 40% nel complesso. Se si considerano gli stanziamenti definitivi di competenza (ovvero la quantità di risorse stanziare annualmente per l'ambiente), si nota una loro graduale diminuzione dai 3,8 miliardi di € dell'esercizio 2010 ai 2,8 miliardi di € del 2018. Anche la percentuale di realizzazione della spesa in conto competenza, seppur con andamento altalenante nel tempo, si riduce al 52,5%.

La Tabella seguente riporta un'evoluzione dei principali aggregati della spesa ambientale nel corso degli ultimi esercizi finanziari.

**Tabella 4 - Evoluzione della spesa ambientale nel corso degli ultimi esercizi finanziari.**

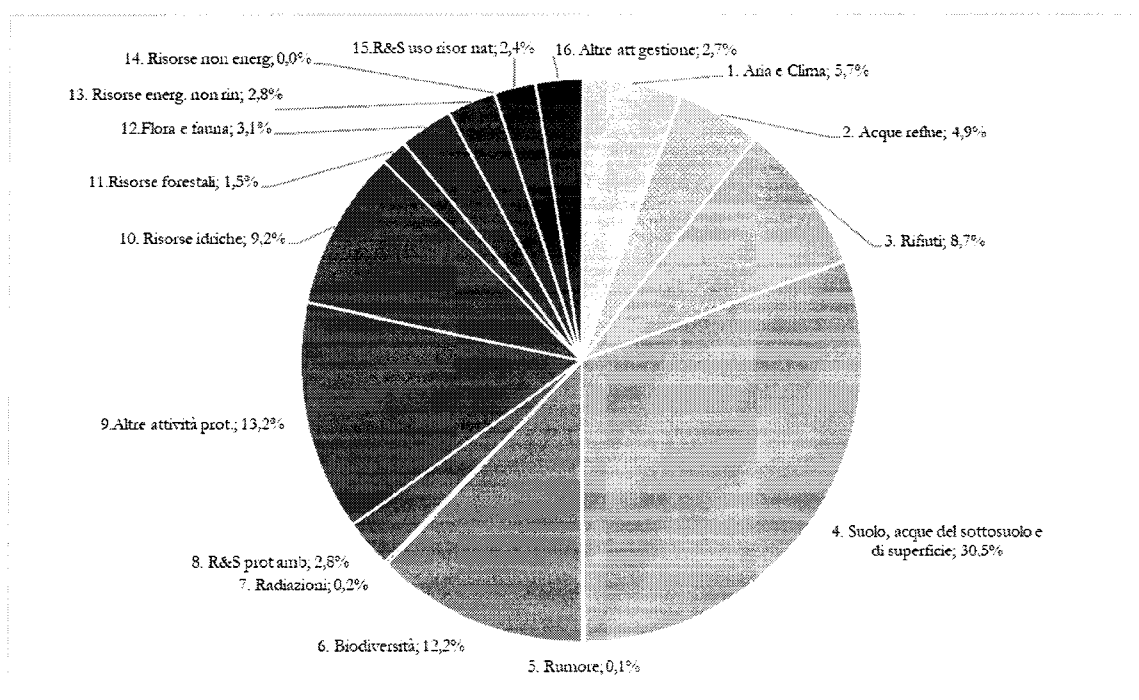
Principali aggregati finanziari (mld €)	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	Δ 2018-17
<b>Spesa primaria per protezione e gestione delle risorse ambientali</b>	8,28	4,53	3,78	4,31	4,77	4,66	4,72	1,3%
<i>di cui spese correnti</i>	1,54	1,30	1,32	1,72	1,81	1,42	1,39	-2,4%
<i>di cui spese in conto capitale</i>	6,73	3,23	2,46	2,59	2,96	3,24	3,34	2,9%
<b>Spesa primaria per protezione e gestione delle risorse ambientali (% spesa primaria bilancio dello Stato)</b>	1,5%	0,8%	0,6%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,0%
<b>Stanziamenti definitivi</b>	3,88	2,47	2,82	3,30	3,49	2,81	2,81	0,2%
<b>Impegni in conto competenza</b>	3,80	2,42	2,75	3,21	3,37	2,76	2,74	-0,9%
<b>Pagamenti in conto competenza</b>	2,22	2,08	2,03	2,34	2,15	1,71	1,81	5,5%

<sup>6</sup><http://www.rgs.mef.gov.it/Documenti/VERSIONE-I/Attivit--I/Rendiconto/Ecorendiconto/2018/ECOR2018.pdf>

<b>Residui al 31/12</b>	3,30	0,79	1,00	1,27	1,83	1,91	1,97	3,0%
<b>Coefficiente di Realizzazione (%)</b>	56,2%	66,7%	65,8%	64,7%	58,7%	55,4%	52,5%	-5,2%

Fonte: ns. elaborazione su dati MEF-RGS

La figura di seguito riportata illustra la distribuzione della spesa primaria per i settori ambientali, a valere sull'esercizio finanziario del 2018. Una quota importante, oltre la metà delle risorse, è stata destinata in particolare verso la "protezione e risanamento del suolo, delle acque del sottosuolo e di superficie" (30,5%), la "altre attività di protezione dell'ambiente" (13,2%) e la "biodiversità e paesaggio" (12,2%).



**Figura 2 - Spesa primaria per l'ambiente: massa spendibile a consuntivo per settore ambientale. (Fonte: MEF-RGS, 2019)**

Una lettura dell'Ecorendiconto maggiormente focalizzata sulle singole voci di spesa destinate alla protezione della biodiversità e all'uso e gestione delle risorse naturali<sup>7</sup> evidenzia nel complesso un calo, dal 2010 al 2018, delle risorse appartenenti a questi due specifici aggregati di spesa ambientale (circa - 6%). E' interessante tuttavia notare il diverso trend che ha coinvolto le due singole voci: da un lato, le spese per la protezione della biodiversità risultano diminuite e, dall'altro, le risorse per l'uso e gestione della flora e fauna registrano un aumento. Si sottolinea in merito, che il calo osservato nella prima componente di spesa è da attribuire anche in questo caso alla contrazione dei residui.

<sup>7</sup> Si fa riferimento alle seguenti categorie di spesa: 6. Protezione della biodiversità e del paesaggio (6.1 Protezione e riabilitazione delle specie e degli habitat; 6.2 Protezione del paesaggio naturale e seminaturale; 6.3 Monitoraggio, controllo e simili; 6.4 Altre attività) e 12. Uso e gestione della flora e della fauna selvatiche (12.1 Riduzione del prelievo; 12.2 Ripopolamento; 12.3 Gestione diretta della flora e della fauna selvatiche; 12.4 Monitoraggio, controllo e simili; 12.5 Altre attività), in base alla classificazione CEPA e CRUPA adottata per l'Ecorendiconto.

Nel corso degli anni osservati, la quota della spesa primaria per la protezione e gestione delle risorse naturali sul totale della spesa ambientale risulta aumentata, dato il calo che ha riguardato la spesa primaria per l'ambiente nel suo complesso.

**Tabella 5 - evoluzione della spesa per la protezione della biodiversità e paesaggio e per l'uso e gestione della flora e della fauna selvatiche nel corso degli ultimi esercizi finanziari (2010-2018).**

Principali aggregati finanziari	2010	2012	2014	2016	2017	2018	variazione 2018-2010 (%)
<b>6. Spesa primaria per la protezione della biodiversità e paesaggio (mln €) - A</b>	689,0	524,4	526,9	578,7	524,7	576,2	-16,4%
di cui spese correnti	482,3	447,0	471,3	501,0	439,8	461,6	-4,3%
di cui spese in conto capitale	206,7	77,4	55,7	77,7	84,8	114,6	-44,6%
<b>12. Spesa primaria Uso e gestione della flora e della fauna selvatiche (mln €) - B</b>	83,9	125,7	118,5	145,8	126,2	147,5	75,7%
di cui spese correnti	61,5	103,2	102,6	127,1	112,4	135,1	119,8%
di cui spese in conto capitale	22,4	22,6	15,9	18,7	13,9	12,3	-45,0%
<b>Spesa primaria A+B</b>	772,9	650,2	645,4	724,4	650,9	723,7	-6,4%
<b>Spesa primaria totale per la protezione e la gestione delle risorse ambientali (mln €)</b>	8.275,9	4.527,5	3.777,8	4.771,4	4.662,2	4.721,8	-42,9%
<b>A+B su totale spesa primaria per la protezione e la gestione delle risorse ambientali (%)</b>	9,3%	14,4%	17,1%	15,2%	14,0%	15,3%	

Fonte: elaborazione MATTM su dati MEF - DRGS Ecorendiconto 2010, 2012, 2014, 2016, 2017, 2018.

In riferimento, all'utilizzazione delle risorse nazionali e comunitarie della politica agricola comune per l'attuazione della Strategia Nazionale Biodiversità, si rimanda alla sezione C.4 Area di Lavoro - Agricoltura.

### B.3.2 Indicatori di benessere equo e sostenibile nel ciclo di bilancio

Con la legge 163/2016 che ha riformato la legge di bilancio, principale strumento della manovra di finanza pubblica insieme alla legge di stabilità, il Benessere equo e sostenibile (BES) entra per la prima volta nel processo di definizione delle politiche economiche portando l'attenzione sul loro effetto anche su alcune dimensioni fondamentali per la qualità della vita. L'Italia è il primo Paese che, collegando gli indicatori BES alla programmazione economica e di bilancio, attribuisce a essi un ruolo nell'attuazione e nel monitoraggio delle politiche pubbliche. La Legge ha pertanto stabilito che gli indicatori BES debbano essere incorporati nel ciclo di programmazione economico-finanziaria mediante due documenti predisposti dal Ministro dell'Economia e delle Finanze.

Il primo documento consiste in un allegato al Documento di Economia e Finanza (DEF) e deve riportare, sulla base dei dati forniti dall'Istat, l'andamento nell'ultimo triennio, degli indicatori BES e le previsioni sull'evoluzione degli stessi nel periodo di riferimento, anche sulla base delle

misure previste per il raggiungimento degli obiettivi di politica economica (art. 10, comma 10 bis, della Legge n. 196 del 31 dicembre 2009).

Il secondo documento è una relazione che il Ministro deve presentare alle Camere per la trasmissione alle competenti Commissioni parlamentari, entro il 15 febbraio di ciascun anno; tale Relazione deve contenere, partendo dai dati più recenti forniti dall'Istat, l'andamento degli indicatori BES sulla base degli effetti determinati dalla Legge di Bilancio per il triennio in corso (art. 10, comma 10 ter, della Legge n. 196 del 31 dicembre 2009).

Nel DEF 2017 è stato condotto un primo esercizio di previsione su un sottoinsieme di indicatori BES: i) il reddito medio disponibile aggiustato pro capite; ii) il tasso di mancata partecipazione al lavoro (con relativa scomposizione per genere); iii) l'indice di disuguaglianza del reddito disponibile; iv) le emissioni di CO<sub>2</sub> e altri gas clima alteranti pro capite.

A febbraio 2018 per la prima volta è stata predisposta la Relazione BES che, in coerenza con l'esercizio sperimentale condotto in occasione della presentazione dell'Allegato BES al DEF 2017, ha riportato una previsione dell'andamento dei quattro indicatori ivi considerati nel triennio 2018-2020 alla luce della Legge di Bilancio 2018 e del Quadro Macroeconomico (QM) aggiornato.

Nel 2018, l'Allegato BES al DEF 2018 ha monitorato l'andamento di dodici indicatori BES e, sulla base del nuovo quadro macroeconomico tendenziale, ha esteso fino al 2021 la previsione per i quattro indicatori già inseriti nel DEF 2017.

I 12 indicatori riportati nel DEF 2018 sono:

- reddito medio disponibile aggiustato pro capite;
- indice di disuguaglianza del reddito disponibile (rapporto fra il reddito equivalente totale ricevuto dal 20 per cento della popolazione con il più alto reddito e quello ricevuto dal 20 per cento della popolazione con il più basso reddito);
- indice di povertà assoluta (incidenza a livello individuale).

Con riferimento alle dimensioni non monetarie del benessere gli indicatori selezionati sono:

- speranza di vita in buona salute alla nascita ed eccesso di peso per il dominio "salute";
- uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione per il dominio "istruzione e formazione";
- tasso di mancata partecipazione al lavoro e rapporto tra tasso di occupazione delle donne 25-49 anni con figli in età prescolare e delle donne senza figli per il dominio "lavoro e conciliazione dei tempi di vita";
- indice di criminalità predatoria (numero di vittime di furti in abitazione, borseggi e rapine per 1000 abitanti) per il dominio "sicurezza";
- indice di efficienza della giustizia civile (durata media effettiva in giorni dei procedimenti di cognizione civile ordinario definiti dei tribunali) per il dominio "politica e istituzioni";
- emissioni di CO<sub>2</sub> e altri gas clima alteranti per il dominio "ambiente";
- indice di abusivismo edilizio (numero di costruzioni abusive per 100 costruzioni autorizzate dai comuni) per il dominio "paesaggio e patrimonio culturale".

Analizzando l'andamento complessivo dei dodici indicatori negli anni passati, il benessere multidimensionale appare in sostanziale miglioramento nelle dimensioni relative a istruzione e formazione, salute e giustizia civile. Rispetto al periodo pre-crisi, il benessere risulta invece peggiorato nelle dimensioni del reddito reale, della povertà, della disuguaglianza e dell'abusivismo edilizio, ma emerge un'incoraggiante tendenza al recupero negli anni più recenti. La dimensione ambientale del benessere presenta un significativo miglioramento nel lungo periodo, nonostante il lieve rallentamento della dinamica di riduzione delle emissioni negli ultimi anni, largamente dovuta alla ripresa economica.



Gli indicatori BES sono un'importante base conoscitiva anche per la valutazione dello stato del capitale naturale e dei servizi ecosistemici in Italia. In particolare, l'inserimento di due indicatori associabili al Capitale naturale (emissioni di CO2 e altri gas clima alteranti e abusivismo edilizio) rappresenta un'opportunità per valutare preventivamente l'impatto potenziale delle previsioni della Legge di Bilancio su dimensioni importanti delle risorse ambientali.

### B.3.3 Capitale Naturale

Nell'ambito dell'articolo 67 della legge n. 221/2015 (*"Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali"*) sono stati adottati dal Comitato per il Capitale Naturale (CCN), il primo (2017) e il secondo (2018) Rapporto sullo stato del Capitale Naturale in Italia.

In particolare, lo stesso articolo 67, richiede che il Rapporto sullo stato del capitale naturale del Paese sia corredato anche di valutazioni *ex-ante* ed *ex-post* degli effetti delle politiche pubbliche sul Capitale naturale e sui servizi ecosistemici.

In tale contesto, il primo Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia, affronta il tema della valutazione degli effetti delle politiche sul CN secondo due finalità:

- prevenire e mitigare gli effetti indiretti negativi sul CN (impatti e danni a carico del capitale e/o del flusso di Servizi Ecosistemici) delle politiche settoriali di sviluppo economico a livello nazionale e locale (di sviluppo urbanistico e industriale, di sviluppo infrastrutturale, di sviluppo agricolo, di sfruttamento delle risorse energetiche, idriche, materiali, etc.);
- favorire gli effetti positivi, attraverso lo sviluppo di politiche pubbliche direttamente orientate alla tutela, ripristino, gestione e valorizzazione del Capitale Naturale (nelle sue diverse e specifiche dimensioni ecosistemiche) e del flusso annuale dei servizi forniti da tali ecosistemi (la difesa del suolo, la tutela delle acque, la tutela del mare e dei litorali, la gestione delle aree protette, la tutela della biodiversità, la mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, etc.).

Nell'edizione 2017 vengono individuate aree tematiche per raggruppare e sviluppare indirizzi e raccomandazioni sulla valutazione degli effetti sul CN delle politiche pubbliche:

1. Lo sviluppo di una contabilità del Capitale Naturale e dei flussi di Servizi Ecosistemici nei vari livelli della pubblica amministrazione centrale e locale che ha competenza diretta sulla spesa per le componenti del Capitale Naturale
2. Lo sviluppo di un sistema di statistiche sui fattori di pressione sul Capitale Naturale, riguardante tutte le tipologie di attori della contabilità nazionale (imprese, famiglie, amministrazione pubblica)
3. Rafforzamento delle competenze tecniche valutative della P.A.
4. Definizione di nuove responsabilità istituzionali ai fini di una procedura normata di valutazione *ex ante* di sostenibilità del DEF e del PNR di sostenibilità, mettendo in primo piano il Capitale Naturale.
5. Integrazione del Capitale Naturale nelle vigenti procedure normative di valutazione preventiva di piani, programmi e progetti (Valutazione dei programmi comunitari, Valutazione ambientale strategica, Analisi Costi-Benefici di progetto, Valutazione d'Impatto Ambientale)
6. Rafforzamento delle attività di valutazione ambientale dei Sussidi economici previsti dalle politiche pubbliche settoriali (Catalogo dei sussidi)

## 7. Fiscalità ambientale e altri strumenti economici per la protezione del Capitale Naturale

Il Rapporto 2018 presenta, in tema di valutazione degli effetti delle politiche pubbliche sul Capitale naturale, una disamina delle spese di protezione ambiente, delle imposte ambientali ed una ricognizione preliminare dei principali provvedimenti normativi con potenziali contributi alla tutela del CN nonché opportunità normative emergenti per intensificare l'uso di indicatori sulle politiche per il CN nei seguenti filoni di valutazione ex-ante delle politiche pubbliche:

- Programmazione economico-finanziaria
- Analisi di Impatto della Regolamentazione (AIR)/Verifica di Impatto della Regolamentazione (VIR)
- Attività di valutazione dei programmi comunitari
- Valutazione degli investimenti pubblici - Analisi Costi-Benefici

Nel Rapporto 2018 vengono presentate una serie di raccomandazioni per promuovere l'integrazione del CN nelle valutazioni e nel monitoraggio, nelle politiche economiche e nella pianificazione territoriale.

### B.3.4 Green Economy

Una fotografia della transizione alla *green economy* in Italia e nel mondo viene presentata ogni anno a novembre nella tradizionale Relazione sullo stato della green economy in occasione degli Stati generali della green economy ad Ecomondo. La 6<sup>a</sup> e la 7<sup>a</sup> edizione degli Stati Generali si sono svolte nel 2017 e 2018.

La Relazione sullo stato della *green economy*, edizione 2017, propone, in continuità con le due precedenti edizioni, un quadro aggiornato sia nazionale che internazionale sui seguenti temi:

- Le opinioni dei cittadini sulla *green economy* nelle città. La Relazione, analizzando i trend di alcuni indicatori relativi a tematiche green più significative, mostra la presenza di un impegno locale, ma che tale impegno può e deve essere migliorato, con ampi margini di crescita per molte attività della *green economy*.
- Il punto sulla *green economy* in Italia. La Relazione aggiorna l'analisi delle tematiche strategiche della *green economy* in Italia: le emissioni di gas serra, l'efficienza e il risparmio energetico, le fonti rinnovabili, l'economia circolare, l'eco-innovazione, l'agricoltura di qualità ecologica, il capitale naturale e la mobilità sostenibile.
- Il quadro internazionale con un focus su Europa, Cina e Stati Uniti. Passando alla valutazione del quadro internazionale della *green economy*, la Relazione 2017 dedica un focus comparativo fra Europa, Cina e Stati Uniti e mostra alcuni trend internazionali di rilievo.

La Relazione del 2018, presenta uno studio con 10 misure *green* su cui indirizzare gli investimenti, pubblici e privati: raddoppio delle fonti rinnovabili; azioni di riqualificazione profonda degli edifici privati e pubblici, il conseguimento dei nuovi *target* europei di riciclo dei rifiuti; la realizzazione di un grande Programma di rigenerazione urbana; il raddoppio degli investimenti nell'eco-innovazione, misure per la mobilità urbana sostenibile e per l'agricoltura ecologica e di qualità; la riqualificazione del sistema idrico nazionale; il rafforzamento della prevenzione del rischio idrogeologico fino al completamento delle bonifiche dei siti contaminati.

La Relazione 2018 fornisce anche un aggiornamento sull'andamento dei settori strategici della *green economy* in Italia registrando eccellenze e cadute. L'Italia nel 2017 ottiene buoni "voti" in economia circolare (è prima fra i grandi Paesi europei), agricoltura biologica ed anche eco-innovazione, ma ha ancora molto da fare sul consumo del suolo, la tutela della biodiversità, la de-carbonizzazione. L'analisi delle città italiane in base al modello della *green city*, fa registrare nel complesso un ritardo, pur in presenza di alcune esperienze di eccellenza. Le città contemporanee - mettendosi in cammino verso un modello di *green city*, come quelle più avanzate hanno cominciato a fare - coniugando la qualità ambientale, la circolarità e l'uso efficiente delle risorse, l'azione di contrasto alla crisi climatica e attivando adeguati strumenti di *governance* e di eco-innovazione, diventano formidabili promotrici dello sviluppo della *green economy*, veri e propri laboratori di soluzioni avanzate e integrate per migliorare la sostenibilità e la qualità del benessere dei cittadini.

Grazie a un ampio patrimonio di conoscenze, tecnologie e buone pratiche già disponibili e sperimentate, la *green economy* è un percorso di cambiamento in grado di proporre soluzioni impegnative ma possibili dei principali problemi ambientali, e non solo. Promuove nuove attività e investimenti, genera nuova occupazione e un benessere migliore e duraturo, valorizzando le potenzialità per l'Italia di un'economia di elevata qualità ecologica e a basse emissioni di carbonio, fondata su un modello efficiente e circolare nell'uso delle risorse e su una fiscalità ecologica. In questo ambito, la Legge n. 221 del 2015, che ha dato grande impulso alla promozione in Italia delle misure di *green economy* anche nel biennio 2017-2018, ha promosso una nuova agenda politica diretta ad una visione del sistema economico che passa attraverso la sostenibilità dello sviluppo.

### B.3.5 Catalogo dei sussidi ambientalmente dannosi e dei sussidi ambientalmente favorevoli

L'art. 68 della Legge 28 dicembre 2015, n. 221 (Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di *green economy* e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali, cosiddetto "Collegato Ambientale") dà mandato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di predisporre con cadenza annuale un "Catalogo dei sussidi ambientalmente dannosi (SAD) e dei sussidi ambientalmente favorevoli (SAF)", di cui è stata prodotta una prima edizione 2017 (stima dati 2016) ed una seconda edizione 2018 (stima dati 2017).

Il Catalogo dei sussidi si pone come utile strumento per individuare l'area di intervento per una possibile riforma della fiscalità generale, in applicazione del PPP (il "principio chi inquina paga") che migliori il funzionamento del mercato e per individuare misure che contribuiscano a una riforma fiscale ambientale (riduzione della pressione fiscale che grava sul fattore produttivo lavoro e sulle imprese con il contestuale recupero di gettito mediante forme di fiscalità ambientale che colpiscano consumi e produzioni dannosi per l'ambiente. Inoltre, è volto a individuare aree di riduzione delle spese fiscali in generale.

Il Catalogo 2017 ha individuato numerose misure dannose sotto il profilo degli impatti su componenti importanti del Capitale Naturale (consumo di suolo, biodiversità), collegabili soprattutto allo sviluppo di un'edilizia basata sulle nuove costruzioni (ad es. gli sconti fiscali a beneficio del settore immobiliare) e all'agricoltura (ad es. IVA agevolata del 10% per i prodotti fitosanitari e più in generale tutti quelli connessi alla PAC). Una raccomandazione è quella di sviluppare ulteriormente i metodi di analisi e individuazione dei sussidi dannosi e favorevoli per l'ambiente, con specifico riguardo agli stock e flussi del Capitale naturale.



Il Catalogo 2018, aggiornato ed arricchito rispetto alla prima edizione, riporta inoltre una prima analisi dell'impatto dei sussidi sulla biodiversità esaminando alcune pressioni principali: (i) cambiamento climatico e gas serra; (ii) cambiamento nell'uso del suolo, (iii) inquinamento, (iv) sovra-sfruttamento delle risorse, (v) preferenze standardizzate e (vi) specie aliene invasive. Oltre ad aver esaminato la teoria e le metodologie che contraddistinguono l'economia della biodiversità, è stata proposta una valutazione degli effetti dei principali sussidi presenti nella prima edizione del Catalogo che possono danneggiare o favorire tre differenti livelli di biodiversità: ecosistemica, di specie e genetica.

## C. Aree di Lavoro

---

### C. Area di Lavoro- Specie, Habitat e Paesaggio

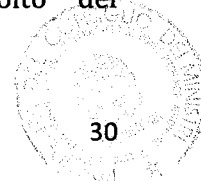
Nel biennio 2017-2018 diverse attività sono state portate avanti relativamente all'area di Lavoro Specie, Habitat e Paesaggio, come descritto dettagliatamente nelle sezioni che seguono. Tali attività contribuiscono direttamente al raggiungimento degli *Aichi target 5, 9, 11 e 12* della CBD.

#### C.1.1 Specie e habitat

Nel 2017, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e Mare ha pubblicato e trasmesso al Parlamento, la Relazione sullo Stato dell'Ambiente (RSA), ad otto anni dall'analogo precedente documento. La Relazione costituisce uno strumento, il più ampio e completo, per approfondire sotto il profilo scientifico la situazione dell'ambiente in Italia. Un lavoro che consente di avere piena conoscenza del territorio, dei suoi ecosistemi, della sua biodiversità, dei punti di forza e insieme delle sue criticità. La Relazione fa riferimento al tradizionale approccio DPSIR (*Driving forces, Pressures, State, Impacts, Responses*) ed è stata costruita secondo un modello concettuale che favorisce una più ampia modalità di analisi e lettura delle problematiche ambientali. Il modello prevede procedure di analisi che individuano le relazioni di causa-effetto e le interazioni tra i moduli che lo costituiscono, connotandosi come vero e proprio sistema di supporto alle decisioni. E' organizzato in livelli gerarchici: i determinanti che rappresentano i generatori delle pressioni, che a loro volta determinano le deviazioni delle caratteristiche dell'ambiente naturale dalle condizioni di equilibrio, gli stati che rappresentano le condizioni tempo-dipendenti dei parametri caratteristici di natura fisica, chimica, biologica delle matrici aria, acqua, suolo ed infine gli impatti relativamente alle persone, alla biodiversità ed agli effetti sull'ambiente stesso e le azioni messe in atto per contrastarli.

A livello nazionale, l'ISPRA ha pubblicato le edizioni 2017 e 2018 dell'Annuario dei dati ambientali che costituiscono la più esaustiva e completa pubblicazione scientifica di dati statistici e informazioni sull'ambiente realizzata in stretta cooperazione con le Agenzie regionali e delle provincie autonome nell'ambito del Sistema Nazionale per la Protezione dell'ambiente(SNPA).Un quadro completo dello stato di salute dell'ambiente in Italia e delle complesse interrelazioni che lo caratterizzano. Per l'edizione 2018 sono 306 gli indicatori che alimentano il *core set* della Banca dati indicatori, di cui 260 aggiornati. Il processo di revisione a cui sono stati sottoposti ha previsto l'individuazione e l'integrazione delle fonti dei dati e delle informazioni ambientali mediante una maggiore partecipazione a livello operativo di tutte le componenti del Sistema e delle Istituzioni/ Organizzazioni tecnico-scientifiche coinvolte.

Per rispondere agli obiettivi dell'accordo di Partenariato 2014-2020, ISPRA ha proposto insieme al Dipartimento per le Politiche di Coesione e all'Agenzia per la Coesione Territoriale, il progetto pluriennale (2018-2023) denominato "Statistiche ambientali per le politiche di coesione 2014-2020" di cui è soggetto beneficiario e attuatore nell'ambito del PON *Governance e Capacità Istituzionale*.



Il progetto è finalizzato proprio ad ampliare il *set* di indicatori territoriali oggi rilasciati dalla statistica pubblica in materia ambientale, in modo da soddisfare da un lato le nuove richieste informative internazionali e contestualmente allineare temporalmente la disponibilità di dati e indicatori alle esigenze informative di programmatori e attuatori delle politiche pubbliche nazionali e locali, migliorando gli indicatori ambientali. In particolare, come parte dei nuovi indicatori proposti, viene presentato lo "stato di conservazione degli habitat", che è uno degli aspetti più significativi per migliorare la conoscenza degli habitat protetti in Italia. Questo indicatore è stato anche incluso nel Programma statistico nazionale.

Gli impegni derivanti dalle Direttive Comunitarie impongono all'Italia l'implementazione di azioni specifiche a tutela degli ambienti naturali; in particolare la Direttiva Habitat prevede la redazione di rapporti periodici basati su dati provenienti dal monitoraggio delle specie e degli habitat elencati negli allegati della Direttiva comunitaria. Dopo la stesura del 3° Rapporto ex-Art. 17 della Direttiva Habitat, relativo al periodo 2007-2012, l'Italia sta predisponendo le schede di monitoraggio di tutte le specie e gli habitat italiani di interesse comunitario, al fine di procedere alla redazione del 4° Rapporto per il periodo 2013-2018, un lavoro svolto in stretto coordinamento tra Ministero dell'Ambiente, ISPRA, Regioni e Province Autonome, e con il supporto delle principali Società Scientifiche Nazionali.

A livello nazionale, il MATTM è impegnato nella realizzazione delle azioni e iniziative necessarie agli adempimenti richiesti dalle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 09/147/CE "Uccelli", e nel biennio 2017-2018 sono state condotte diverse attività di particolare importanza, che vengono qui sintetizzate (si veda anche sezione C.2.7 "Rete Natura 2000").

Per rispondere all'EU Pilot 8348/16/ENVI per il mancato completamento della designazione dei siti della rete Natura 2000 in Italia, sia a terra che a mare, il MATTM ha svolto un lavoro continuativo e coordinato con le Regioni, con il supporto di ISPRA e delle Società Scientifiche, avente l'obiettivo chiave di scambio costruttivo aperto a tutti i portatori di interesse e gli attori coinvolti nell'attuazione delle direttive natura per evidenziare le criticità riscontrate e per trovare modalità condivise di superamento delle medesime.

Nel corso del biennio di riferimento, molte regioni hanno realizzato diversi progetti per colmare i gap conoscitivi su habitat e specie e completare la Rete Natura 2000 (vedasi il box 2).

**Box 2: Il progetto HASCItu della Regione Toscana: mappatura degli habitat di interesse comunitario nei Siti di Importanza Comunitaria (SIC)**

Nell'ambito del progetto "*HABITAT in the Site of Community Importance in Tuscany - HASCITu*", condotto dalla Regione Toscana in collaborazione con il Centro Interuniversitario di Scienze del Territorio delle 3 università toscane, nel 2018 con DGR n.505 del 17/5/2018 sono stati individuati i parametri di ciascuna delle tipologie di habitat meritevoli di conservazione, ai sensi della Direttiva 92/43 Habitat nei Siti di Importanza Comunitaria, già ZSC - Zone Speciali di Conservazione.

Durante i tre anni di lavoro (2014 - 2017) è stata completata una serie di prodotti originali, fra loro strettamente correlati:

- file cartografico, ovvero la mappa degli habitat meritevoli di conservazione secondo la Direttiva 92/43 presenti nelle ZSC, scala di base di 1:10.000 congrua alla Carta Tecnica Regionale o a scala maggiore;
- un data-base geografico, dove ciascun habitat all'interno delle ZSC è quantificato in termini di superficie occupata, così come richiesto nei report periodici da inviare al Ministero dell'Ambiente e UE;

- una serie di schede per individuare, riconoscere e caratterizzare gli habitat della Direttiva 92/43 presenti sul territorio regionale, corredate da documentazione fotografica, quale utile ed aggiornato supporto ai tecnici operanti sul territorio.

Tali perimetrazioni costituiscono:

- il presupposto sia per l'attuazione delle politiche di tutela della biodiversità e delle misure di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 sia per facilitare i procedimenti di valutazione ambientale su piani e progetti, con particolare riferimento alla procedura di valutazione di incidenza;
- una fondamentale base conoscitiva utile per poter attivare progetti di monitoraggio di specie e habitat (così come previsto dalle direttive comunitarie Habitat e Uccelli) e definire obiettivi e misure di conservazione;
- un'implementazione della base informativa geografica regionale e un conseguente efficace supporto per le attività di pianificazione territoriale, paesaggistica e del governo del territorio della Regione e degli Enti territoriali toscani.

Per quanto riguarda il biennio 2017-2018, è continuata l'attività di valutazione del rischio di estinzione e la redazione delle Liste Rosse nazionali. Nel 2017 è stata pubblicata la Lista Rossa dei Pesci Ossei marini italiani e nel 2018 la Lista Rossa delle Api italiane minacciate.

Le due liste, con l'obiettivo di disporre di una visione aggiornata del contesto nazionale, sono state redatte con l'applicazione della metodologia IUCN e con il coinvolgimento di esperti e di ricercatori con competenze specifiche.

L'IUCN ha già affrontato la redazione delle liste rosse dei pesci per tutti i mari d'Europa e per l'intero Mediterraneo in quanto i pesci ossei sono un gruppo emblematico della biodiversità marina per molteplici motivi: per la ricchezza e per la valenza ecologica, per l'importanza economica e per la vulnerabilità alle minacce sia dirette, legate alla necessità di una corretta gestione delle attività di prelievo e di riduzione al minimo del *bycatch*, sia indirette; tra queste ultime, ad esempio, vi è l'arrivo sempre più significativo, anche nelle acque italiane, di specie non native del Mediterraneo, che possono entrare in competizione diretta con le native o modificare gli equilibri che da millenni regolano le relazioni tra le diverse specie nelle nostre acque.

La fauna italiana di api selvatiche viene considerata come una delle più ricche del mondo anche se non vi sono dati aggiornati. La Lista Rossa contribuisce, quindi, anche ad una migliore classificazione di queste specie presenti in Italia oltre a metterne in luce i principali fattori di rischio.

Ad oggi, sono 8 le Liste Rosse italiane pubblicate:

- [Lista Rossa dei Vertebrati italiani](#)
- [Lista Rossa delle Libellule italiane](#)
- [Lista Rossa dei Coleotteri Saproxilici italiani](#)
- [Lista Rossa dei Coralli italiani](#)
- [Lista Rossa delle Farfalle italiane](#)
- [Lista Rossa della Flora italiana](#)
- [Lista Rossa dei Pesci Ossei marini italiani](#)
- [Lista Rossa delle Api italiane minacciate](#)

Il Rapporto della Rete Rurale Nazionale, realizzato in collaborazione con la LIPU dal titolo "Uccelli comuni delle zone agricole in Italia. - Aggiornamento degli andamenti di popolazione e del Farmland Bird Index per la Rete Rurale Nazionale 2017" ha fornito informazioni sugli andamenti di popolazione, nel periodo 2000-2017, delle specie comuni degli ambienti agricoli

e degli ambienti aperti di montagna di uccelli nidificanti in Italia che compongono gli indicatori Farmland Bird Index (FBI) e Indice delle specie delle praterie montane (FBIpm) (<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/19515>). Inoltre, rappresenta la più estesa attività di monitoraggio ufficiale per il gruppo tassonomico degli uccelli ed è stato utilizzato anche per la rendicontazione prevista dall'articolo 12 della Direttiva Uccelli.

Nel 2017 è stato pubblicato il volume "La flora in Italia", un progetto culturale, scientifico e di divulgazione iniziato oltre 10 anni prima, in linea con le richieste delle Direttive europee e delle Convenzioni internazionali. Il Volume è stato articolato in quattro Parti. Nella prima, vengono illustrati gli strumenti metodologici di base della floristica, della geobotanica e della fitosociologia, necessari per conoscere e valutare il dinamismo della vegetazione e per interpretare le variazioni paesaggistiche degli ultimi decenni. La Parte seconda è dedicata alla flora e al paesaggio vegetale d'Italia che sono stati trattati privilegiando una descrizione floristica e fisionomica. Nella Parte terza viene dedicato ampio spazio alla conoscenza della flora, della vegetazione e dei paesaggi a determinismo antropico: i sistemi agricoli e urbani. La Parte quarta illustra la complessità e l'importanza degli strumenti normativi per la conservazione e la tutela della flora e del paesaggio vegetale.

Nel corso del biennio in esame come parte delle varie iniziative per la conservazione delle specie ed in conformità con le convenzioni internazionali di Rio de Janeiro, Berna, Bonn, le Direttive Uccelli e Habitat, le leggi nazionali sulle aree protette e la conservazione della natura, diverse iniziative sono state approvate o avviate a livello nazionale<sup>8</sup>.

In particolare, l'Italia ha continuato le attività relative alla conservazione dei grandi mammiferi, con la preparazione del Piano d'azione per la conservazione e la gestione del lupo (vedasi box 3) e il Piano d'azione per la protezione dell'orso marsicano nell'ambito del PATOM (Piano d'Azione nazionale per la tutela dell'orso bruno marsicano).

### Box 3: Il Piano di Azione per la conservazione e gestione del lupo

Il Ministero dell'Ambiente attraverso un lungo processo di consultazione con le Regioni, Province Autonome, ISPRA e portatori di interesse, ha elaborato il nuovo Piano di conservazione e gestione del Lupo in Italia, che sostituisce quello del 2002.

Il Piano prevede 22 azioni che a partire da una rigorosa analisi tecnico-scientifica, mirano alla conservazione ed alla risoluzione sostenibile dei conflitti con le diverse attività antropiche.

Dal 2006 al 2012, la popolazione di lupo occupava il 18,04% del territorio nazionale; dati preliminari relativi al periodo 2012-2018 indicano che la proporzione è cresciuta. La presenza della specie è attualmente segnalata anche in contesti diversi da quelli dove tradizionalmente è collocata, quali ambienti di pianura e caratterizzati da una maggiore presenza antropica.

In Italia, il declino del lupo è proseguito fino agli anni 70, quando la specie era definitivamente scomparsa dall'arco alpino e permaneva soltanto nelle zone appenniniche dell'Italia centro-meridionale. Negli ultimi 40 anni, la specie ha avuto un naturale recupero, andando ad occupare tutto l'arco Appenninico e raggiungendo prima le Alpi occidentale e più recentemente quelle centro-orientali.

L'incremento numerico e distributivo del lupo impone un costante sforzo di aggiornamento delle conoscenze sulla specie, per fornire ai decisori dati scientifici credibili e autorevoli sui quali basare le scelte di conservazione e gestione.

<sup>8</sup><http://www.minambiente.it/pagina/piani-d-azione-e-linee-guida-le-risorse-faunistiche-terrestri>



Con questo obiettivo, è stato elaborato un nuovo Piano Nazionale di monitoraggio, che permette di raccogliere dati standardizzati per tutto il territorio interessato dalla presenza della specie su distribuzione e abbondanza, prevalenza dell'ibridazione con il cane domestico, diffusione dei danni agli animali domestici, applicazione ed efficacia dei metodi di prevenzione degli impatti.

La conservazione della popolazione appenninica di Orso bruno marsicano (*Ursus arctosmarsicanus*), considerato specie a forte rischio di estinzione, necessita della prosecuzione di azioni mirate. In questo senso il PATOM, realizzato sulla base delle migliori conoscenze scientifiche e di un ampio processo di partecipazione e discussione su obiettivi, metodi e azioni necessarie, ha fornito un importante caposaldo per garantire il miglioramento dello stato di conservazione della specie nell'Appennino centrale.

A rafforzamento dell'impegno per la conservazione dell'orso, è stato sottoscritto l'Accordo 2016-2018 per l'implementazione del PATOM dove le Amministrazioni si sono impegnate a collaborare per rafforzare l'efficacia delle azioni per la tutela dell'orso marsicano e a mettere in atto, in raccordo tra loro e ciascuno secondo le proprie competenze, tutte le azioni necessarie a garantire la tutela e l'incremento della popolazione di orso bruno marsicano in tutto il suo areale, mediante una corretta gestione ed adeguati controlli.

Tale Accordo è stato ratificato dal Ministero dell'Ambiente, dalle Regioni Abruzzo, Lazio, Molise, dai Parchi Nazionali d'Abruzzo e Majella e dal Comando Unità Tutela Forestale, Ambientale ed Agroalimentare dei Carabinieri(CUFA)

Riguardo alle iniziative nazionali volte a promuovere la conservazione delle specie cacciabili incluse nella Direttiva Uccelli, le Regioni sono state richiamate, annualmente con atto amministrativo, a tenere conto dello stato di conservazione sfavorevole di 19 specie cacciabili nell'emanazione dei rispettivi calendari venatori, definendo le opportune limitazioni del prelievo.<sup>9</sup> Nel 2018 sono stati pubblicati piani di gestione per la caccia sostenibile per due di queste specie (l'Allodola, *Alauda arvensis* e la Coturnice, *Alectoris graeca*), che comprende anche la conservazione dell'habitat e altre misure che consentono di rallentare ed invertire il loro declino.

#### Box 4: Piano d'Azione Nazionale per il contrasto degli illeciti contro gli uccelli selvatici

La problematica delle uccisioni illegali di uccelli selvatici rimane alta nell'agenda internazionale e in quella dell'Unione Europea. Su tale tema è stato avviato nel 2013 da parte della Commissione Europea il caso EU-Pilot 5283/13/ENV, ancora in corso, nel quale è stato chiesto all'Italia di agire concretamente per riportare il fenomeno del bracconaggio a livelli accettabili.

Pertanto, nel 2017 la Conferenza Stato-Regioni ha approvato l'Accordo sul Piano d'azione nazionale per il contrasto degli illeciti contro gli uccelli selvatici, frutto di un lungo lavoro di concertazione con tutte le parti coinvolte: amministrazioni pubbliche, portatori d'interesse e comunità scientifica.

Il Piano delinea le azioni che Ministeri, Regioni, Organi di vigilanza, ISPRA e portatori d'interesse si impegnano ad attuare per il contrasto agli illeciti contro gli uccelli selvatici e più in generale il patrimonio faunistico, con la predisposizione di un rapporto annuale. Il piano d'azione si pone cinque obiettivi generali: il potenziamento del contrasto diretto alle attività illegali contro gli uccelli selvatici, il potenziamento del contrasto indiretto, la prevenzione, il monitoraggio dell'attuazione del piano e l'istituzione di una cabina di regia nazionale.

<sup>9</sup>[https://www.abolizionecaccia.it/doc/Articoli/linee\\_guida\\_cal\\_ven.pdf](https://www.abolizionecaccia.it/doc/Articoli/linee_guida_cal_ven.pdf)

Nel 2018, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e il Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari dell'Arma dei Carabinieri (CUFA) hanno predisposto il primo Rapporto annuale sull'implementazione delle azioni previste dal Piano, nonché una valutazione dei trend delle attività illegali, sulla base delle informazioni contenute nei rapporti redatti dalle Amministrazioni regionali e provinciali ai sensi della legge n 157/1992, art 33, e nelle banche dati.

Durante il biennio di riferimento, molti progetti *Life* in Italia sono proseguiti e sono tuttora in corso per la conservazione di habitat o specie di interesse conservazionistico e a rischio di estinzione, come ad esempio: *Life Egyptian vulture* per migliorare lo stato di conservazione di due popolazioni di avvoltoio, il capovaccaio, (*Neophron percnopterus*) in Italia e nelle isole Canarie, definizione e diffusione delle migliori pratiche per i programmi di riproduzione in cattività e di ripopolamento; *Life FLORANET* per proteggere e migliorare lo stato di conservazione delle specie vegetali di interesse comunitario dell'Appennino centrale italiano; *Life SEPOSSO* per migliorare la *Governance* che regola le operazioni di trapianto di *Posidonia oceanica* in Italia, habitat marino di interesse prioritario della Direttiva Habitat, specialmente quando queste ultime vengono indicate come opere di compensazione di un danno nell'ambito della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA); Progetto *Life WolfAlps* che ha messo in atto azioni coordinate di conservazione e gestione del lupo sull'intero arco alpino.

#### ***Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione (CITES)***

L'Italia è un importante attore nel commercio internazionale di specie elencate nelle Appendici della CITES, sia per quanto riguarda l'importazione che la riesportazione di esemplari, parti e prodotti derivati.

Tra i principali esemplari oggetto di importazione si possono ricordare: pelli di rettili (in particolare serpenti e coccodrilli), coralli, lana di vigogna, legname (ramino ed afrormosia); per le esportazioni: caviale e carne di storione prodotto da esemplari allevati in Italia; per le riesportazioni: pelli e manufatti di pelle di rettile.

Nel biennio 2017-2018, le Autorità nazionali hanno lavorato insieme alla Commissione europea, agli Stati Membri dell'Unione, al Segretariato CITES ed agli Stati Parte della Convenzione, all'implementazione delle decisioni assunte alla 17<sup>a</sup> Conferenza delle Parti CITES (COP17) ed alla preparazione della 18<sup>a</sup> partecipando agli incontri internazionali ed ai gruppi di lavoro. In particolare, le Autorità nazionali hanno contribuito alla redazione delle proposte che l'Unione europea sottoporrà alla COP18 ed alla definizione della posizione dell'Unione europea.

In merito all'attuazione della Convenzione CITES in Italia, l'Autorità di Gestione CITES presso il Ministero dell'Ambiente ha stipulato convenzioni:

- Con il Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari Carabinieri per numerose attività tra le quali: realizzazione del registro di detenzione delle specie animali e vegetali di cui alla L.150/92 in formato elettronico, sopralluoghi per verifiche su allevatori, vivai, aziende ed esercizi commerciali che riproducono, trasformano o commerciano esemplari CITES, divulgazione e formazione, mantenimento, cura recupero degli animali confiscati;

- Con l'Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (ISPRA) per l'esecuzione di analisi genetiche finalizzate all'accertamento delle relazioni familiari degli animali CITES nati in cattività;

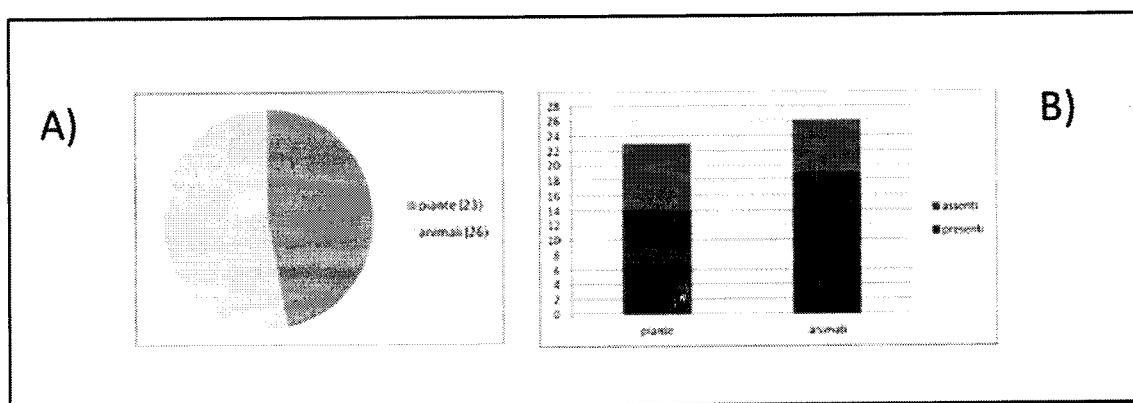
- Con l'Università degli studi di Perugia e con il Museo di Storia Naturale dell'Università degli studi di Firenze per il ricollocamento in natura di specimen CITES appartenenti a specie autoctone del genere di Testudo e la creazione di una banca dati di riferimento.

È proseguita la collaborazione con alcuni operatori commerciali ed associazioni di categoria per l'applicazione della disciplina CITES in Italia, in particolare per gli aspetti modificati dalla COP 17.

Sono stati rimodulati gli importi dei diritti speciali di prelievo dovuti per le licenze ed i certificati per la movimentazione degli esemplari CITES ed altre attività connesse.

### ***Specie esotiche invasive***

In linea con le principali convenzioni internazionali in materia di tutela della biodiversità e con la Strategia Nazionale per la Biodiversità, l'Italia opera attivamente per prevenire la diffusione di specie esotiche invasive e per controllare o eradicare quelle specie che siano già presenti sul territorio nazionale.



**Figura 3 - A) Animali e piante incluse nella lista; B) Specie esotiche invasive di rilevanza unionale presenti in Italia. Fonte: MATTM.**

Il 14 febbraio 2018 è entrato in vigore il Decreto Legislativo 15 dicembre 2017, n. 230, (GU n. 24 del 30-01-2018) recante norme atte a prevenire, ridurre al minimo e mitigare gli effetti negativi sulla biodiversità causati dall'introduzione e dalla diffusione, sia deliberata che accidentale, delle specie esotiche invasive all'interno dell'Unione europea, nonché a ridurre al minimo e mitigare l'impatto che queste specie possono avere per la salute umana o l'economia.

Gli interventi si basano su: prevenzione, rilevamento precoce e eradicazione rapida o gestione nel caso di specie già ampiamente diffuse.

L'art. 6 del Decreto Legislativo 230/2017 vieta l'introduzione deliberata o per negligenza nell'UE, la riproduzione, la coltivazione, il trasporto, l'acquisto, la vendita, l'uso, lo scambio, la detenzione e il rilascio di specie esotiche invasive di rilevanza unionale.

Fino ad oggi sono state pubblicate sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea tre liste di specie esotiche vegetali ed animali di rilevanza unionale (14 luglio 2016, e 12 luglio 2017 e 25 luglio 2019), che complessivamente costituiscono un elenco di 66 specie.

Tale elenco di specie viene periodicamente aggiornato, dando preminenza alle specie la cui inclusione porterebbe a prevenire, ridurre al minimo e mitigare gli effetti negativi di tali specie in modo efficace ed efficiente sotto il profilo dei costi.

Gli articoli 8 e 9 del Decreto Legislativo 230/2017 prevedono la possibilità di deroga ai divieti prima richiamati, sia per la conduzione di ricerche scientifiche e di attività di conservazione *ex-situ*, per la produzione e l'uso medico nel caso che l'utilizzo di prodotti derivati da tali specie sia inevitabile per far progredire la salute umana e in casi eccezionali e per motivi di interesse imperativo, compresi quelli di natura sociale ed economica. Queste

deroghe vengono concesse nel primo caso dal Ministero dell'Ambiente e nel secondo dalla Commissione Europea tramite la predisposizione di una istruttoria da parte del Ministero dell'Ambiente. Tutte le attività devono essere condotte in strutture che assicurino il confinamento degli organismi e adottando tutte le opportune misure per evitare la fuoriuscita o il rilascio illegale di specie esotiche invasive di rilevanza unionale.

Per evitare l'introduzione deliberata di specie esotiche invasive nel territorio dell'Unione, l'importazione di animali e vegetali è soggetta ai controlli ufficiali; in Italia, tali controlli sono, rispettivamente, effettuati presso i Posti di ispezione frontaliere - PIF (Uffici periferici del Ministero della Salute autorizzati dalla Commissione europea ad effettuare controlli veterinari su animali vivi e prodotti di origine animale provenienti da Paesi terzi e destinati al mercato comunitario o al transito verso altri Paesi terzi) o attraverso i Servizi fitosanitari regionali (strutture territorialmente preposte alle funzioni ed alle responsabilità dello Stato Italiano nei confronti degli Stati europei in tema di controllo fitosanitario).

Il Decreto Legislativo 230/2017 stabilisce agli articoli 18-23 le misure di rilevamento precoce e di eradicazione rapida o per le specie già ampiamente diffuse le misure di gestione finalizzate a contenerne gli impatti.

Per le scorte commerciali di esemplari vivi di specie di interesse unionale sono previste norme transitorie nell'articolo 28 del Decreto Legislativo 230/2017.

Sulla base dell'art. 27, comma 4, del D. Lgs 230/2017, il Ministero dell'Ambiente, con il supporto di ISPRA, ha pubblicato le Linee guida per la corretta gestione delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale tenute come animali da compagnia a scopo non commerciale, con particolare riferimento ai rischi connessi a tale detenzione. Il documento riporta i criteri di detenzione di animali da compagnia appartenenti a specie esotiche invasive di rilevanza unionale da parte dei proprietari non commerciali ed i requisiti minimi per la detenzione da parte di soggetti pubblici e privati operanti ai sensi dell'articolo 27 comma 5, nonché ai sensi degli articoli 19 e 22.

Nell'ambito dell'attuazione della Direttiva quadro sulla strategia marina, l'Italia ha previsto, tra i suoi obiettivi riguardanti le specie aliene invasive, che entro il 2020 tutti i porti e i terminali di categoria 2, classe 1 saranno dotati di un sistema di "allarme rapido" per l'individuazione tempestiva di specie invasive non native e per l'allerta delle autorità competenti.

Nell'ambito della Convenzione "Programma di lavoro a supporto dell'implementazione del Regolamento 1143/2014 sulle specie esotiche invasive" il Ministero dell'Ambiente con il supporto di ISPRA, ha realizzato la pubblicazione "Le specie esotiche invasive: andamenti, impatti e possibili risposte" (Scalera R. *et al.*, 2018).

**Box 5: Le iniziative intraprese a livello locale per l'eradicazione di specie esotiche invasive: il contributo dei progetti LIFE+**

Negli ultimi anni in Italia sono stati attivati diversi progetti LIFE+ che hanno affrontato il problema delle specie esotiche invasive.

I progetti Life tuttora in corso sono:

Progetto Life ASAP ha come obiettivo la riduzione dell'introduzione di specie esotiche invasive nel territorio italiano. In particolare, *Life ASAP* si propone di accrescere la consapevolezza dei cittadini riguardo al problema delle specie esotiche invasive e promuoverne la loro corretta ed efficiente gestione da parte di enti pubblici responsabili secondo la normativa (UE) 1143/2014.

Progetto Life Altamurgia, promuove il controllo e l'eradicazione della specie esotica invasiva *Ailanthus altissima* nel Parco Nazionale dell'Alta Murgia.

Progetto Sos toscana Wetland mira a controllare le diverse specie aliene invasive che minacciano le zone umide interne della Toscana settentrionale, al fine di ripristinare gli habitat minacciati di interesse comunitario.

Nel progetto integrato LIFE GESTIRE2020, coordinato da Regione Lombardia, sono previste azioni per la definizione di un quadro d'azione regionale per il contrasto alle specie invasive, l'avvio di un presidio integrato per il controllo all'ingresso delle specie invasive presso l'aeroporto di Orio al Serio, l'applicazione di protocolli di controllo su specie vegetali, la sensibilizzazione e l'ampia diffusione delle conoscenze sulle problematiche legate alle invasive.

Di seguito i progetti Life che si sono conclusi nel 2018:

Il Progetto RESTO CON LIFE "La conservazione delle isole in Toscana, il ripristino degli habitat non solo per gli uccelli" è un altro progetto Life Natura finalizzato a migliorare lo stato di conservazione degli habitat, delle rare specie di animali e piante sulle isole di Pianosa, Elba, Montecristo, e Giannutri. L'obiettivo principale era la rinaturalizzazione di sistemi complessi alterati dall'intervento umano e da specie esotiche invasive, in modo da proteggere gli uccelli marini e l'avifauna nidificante nella macchia mediterranea, rettili endemici, boschi di leccio e ginepro, dune costiere e vegetazione delle coste rocciose, stagni primaverili e prati con piante erbacee annuali tipiche di ambienti caldi-aridi.

Progetto LIFE+ U-SAVEREDS "Management of grey squirrel in Umbria: conservation of red squirrel and preventing loss of biodiversity in Apennines" ha come obiettivo la conservazione dello scoiattolo rosso in Umbria e la tutela della biodiversità in Appennino.

Progetto Puffinus Tavolara volto all'eradicazione dei ratti e della specie vegetale *Carpobrotus sp.*, dall'isola di Tavolara (area marina protetta), una delle isole mediterranee più importanti per la conservazione degli uccelli marini, ospitante circa il 50 % della popolazione di una delle 4 specie di Procellariiformi nidificanti in questo bacino, la berta minore (*Puffinus yelkouan*).

Il progetto Citizen Science MONitoring CSMON-LIFE, coordinato dall'Università di Trieste, mira ad attivare campagne di Citizen Science su temi rilevanti come il cambiamento climatico, la presenza di specie esotiche, la protezione delle specie rare e il monitoraggio delle alterazioni ambientali.

Al fine di sensibilizzare i cittadini sulle minacce poste dalle specie aliene invasive, essenziale anche per l'applicazione dei nuovi strumenti legislativi su questo tema, il Ministero dell'Ambiente e ISPRA hanno lanciato nel 2018 una campagna di comunicazione, all'interno della quale sono stati prodotti e diffusi: video, *spot* radiofonici, *banner* per social media e *hub* di contenuti, anche attraverso il sito web istituzionale di ISPRA. La campagna, denominata "I veri alieni", ha raggiunto oltre 2 milioni di persone in circa 2 mesi, la maggior parte dei quali tra i 13-34 anni. I video hanno avuto più di 3 milioni di visualizzazioni e gli articoli prodotti dalla campagna promozionale, hanno avuto risposte positive raggiungendo i 100.000 click.

### ***Convenzione di Bonn sulle Specie Migratrici (CMS)***

Nel biennio 2017-2018 il MATTM ha provveduto a redigere il report biennale per la Convenzione di Bonn sulle Specie Migratrici (CMS) e quello per l'Accordo AEWA (*Agreement on the conservation of African-Eurasian migratory Water birds*).

L'Italia ha finanziato il Segretariato CMS per realizzare un Atlante della migrazione degli uccelli tra Africa ed Europa; questo sforzo supporta la conservazione per quanto riguarda le norme sulla caccia e sulla cattura. A tal fine, il MATTM in collaborazione con ISPRA, ha richiesto alle Regioni, alle Province Autonome, e agli *stakeholders*, l'adeguamento del Documento "Key Concepts" supportato dalla necessaria documentazione scientifica.

È stata assicurata la partecipazione alla MOP AEWA svoltasi a dicembre 2018 in Sud Africa.

### **C.1.2 Paesaggio**

Nel biennio 2017-2018, alcune priorità di intervento dell'area di Lavoro dedicata al Paesaggio, sono state affrontate nell'ambito dell'attuazione nazionale dell'Obiettivo 2 della Strategia europea per la Biodiversità e della relativa revisione di medio termine, che richiede di: preservare e valorizzare gli ecosistemi e i relativi servizi entro il 2020, mediante le infrastrutture verdi e il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati.

In questo ambito, la valutazione dello stato di conservazione degli ecosistemi, a scala nazionale e regionale, elaborata nell'ambito dei Rapporti sul Capitale Naturale rappresentano uno strumento utile per individuare i contesti territoriali su cui prevedere prioritariamente progetti di ripristino/recupero degli ecosistemi, attuare una pianificazione territoriale sostenibile, anche attraverso la realizzazione di infrastrutture verdi, ed indirizzare gli interventi, cogliendo soprattutto le opportunità fornite dalla programmazione comunitaria 2014-2020.

In particolare, nel terzo Rapporto sul Capitale Naturale viene riportato un approfondimento sugli effetti dei cambiamenti climatici attraverso la quantificazione dei danni causati dalla tempesta Vaia sulle regioni alpine sottolineando come, la gestione forestale e del paesaggio abbia un importante compito nel favorire l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti ambientali. Nello stesso Rapporto viene approfondito il tema dei PSR 2014-2020 e delle misure che favoriscono pratiche benefiche per il clima, il paesaggio e l'ambiente quali le misure Agro-Climatiche-Ambientali (ACA) che incoraggiano interventi e pratiche per incrementare la biodiversità, la resilienza ai cambiamenti climatici e gli elementi paesaggistici e culturali, e migliorare la produzione di servizi ecosistemici connessi alla conduzione dei fondi agricoli.

In merito agli effetti sul paesaggio, il 1° Rapporto pone in evidenza, nell'ambito dello stato delle politiche per il paesaggio dell'Osservatorio nazionale per la qualità del paesaggio del MiBACT, ed in base ai dati e alle serie storiche elaborate da ISTAT e ISPRA, come l'urbanizzazione diffusa, il consumo e spreco di suolo, i cambiamenti dei paesaggi rurali siano i principali fenomeni e fattori che hanno inciso sulla qualità del paesaggio e sulle trasformazioni del territorio.

Per quanto riguarda i paesaggi rurali è proseguita l'attività dell'Osservatorio nazionale del paesaggio rurale, pratiche agricole e conoscenze tradizionali del Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali istituito con Decreto n. 17070 del 19 novembre 2012.

L'Osservatorio ha il compito di censire i paesaggi, la conservazione e valorizzazione delle pratiche agricole e delle conoscenze tradizionali, intese come sistemi complessi basati su tecniche ingegnose e diversificate, sulle conoscenze locali espresse dalla civiltà rurale che hanno fornito un contributo importante alla costruzione ed al mantenimento dei paesaggi tradizionali ad essi associati e di promuovere attività di ricerca che approfondiscano i valori connessi con il paesaggio rurale, la sua salvaguardia, la sua gestione e la sua pianificazione, anche al fine di preservare la diversità bio-culturale.

I componenti dell'Osservatorio, nominati con successivo decreto del Ministro n. 8831 del 25 luglio 2013, hanno il compito di elaborare principi generali, strategie e azioni tese a salvaguardare e valorizzare il paesaggio rurale italiano nonché valutare le candidature al fine dell'iscrizione al Registro Nazionale.

Nel Registro possono essere iscritti i paesaggi agricoli, forestali e pastorali, che hanno conservato i caratteri storici legati alla permanenza di forme di produzione, usi del suolo agricolo, tecniche di allevamento nonché le pratiche agricole e le conoscenze tradizionali legate ad una precisa area geografica, anch'esse con rilevanza storica.

La procedura d'iscrizione prevede due fasi distinte: la trasmissione da parte degli Enti interessati di una scheda di preselezione che sintetizza i requisiti richiesti per l'iscrizione al Registro; la trasmissione del dossier definitivo di candidatura da parte degli Enti, la cui scheda di preselezione è stata approvata da parte dell'Osservatorio.

Dopo i primi due anni di attività promozionale tesa alla diffusione dello strumento (2014-2015) a partire dal 2016 sono state raccolte e valutate le prime candidature. Allo stato attuale, risultano iscritti al Registro 13 paesaggi rurali storici e 3 pratiche agricole tradizionali.

A testimonianza dell'interesse intorno al processo di salvaguardia e valorizzazione dei siti e delle pratiche tradizionali, si rappresenta che sono pervenute al Ministero 130 candidature per la procedura d'iscrizione, sul 70% delle quali i componenti dell'Osservatorio hanno dato parere positivo per il prosieguo dell'istruttoria al fine di predisporre il dossier di candidatura definitivo.

In questi anni, l'iscrizione al Registro Nazionale di alcuni Paesaggi è stata propedeutica per la successiva iscrizione sia all'Unesco - Convenzione del Patrimonio Mondiale culturale e naturale (adottata nel 1972), che nel Patrimonio Culturale Immateriale UNESCO, sia al programma FAO - GIAHS *Globally Important Agricultural Heritage Systems*, consentendo estrema visibilità ai siti iscritti.

Gli interventi per il ripristino degli ecosistemi sono inoltre finanziati attraverso il "Piano Operativo Ambiente del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC 2014-2020), e in particolare dal Sotto-Piano "Interventi per la realizzazione, manutenzione e rinaturalizzazione di Infrastrutture verdi". In coerenza con le previsioni dell'Accordo di Partenariato, il Piano individua interventi che contribuiscono al raggiungimento dell'Obiettivo Tematico (OT) 5 dei Fondi strutturali e di investimento europei (Fondi SIE) "Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi", tramite lo sviluppo di infrastrutture verdi strategiche. Nello svolgere un'azione di mitigazione del rischio idrogeologico, tali tipologie di intervento si caratterizzano per svolgere al contempo un'importante azione di recupero e di tutela delle funzioni ecosistemiche associate alla risorsa suolo. Le progettualità che si propongono permettono di incidere direttamente sulla riduzione dei costi associati alla perdita delle funzioni ecosistemiche del suolo e delle coste, nonché sulla riduzione dei rischi connessi ai cambiamenti climatici.

L'edizione 2018 del Rapporto sul consumo di suolo in Italia, "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici", la quinta dedicata a questo tema, fornisce il quadro aggiornato dei processi di trasformazione del nostro territorio, grazie alla cartografia aggiornata del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), che vede ISPRA insieme alle Agenzie per la protezione dell'ambiente delle Regioni e delle Province Autonome, in un lavoro congiunto di monitoraggio svolto anche utilizzando le migliori informazioni che le nuove tecnologie sono in grado di offrire.

Il Rapporto analizza l'evoluzione del consumo di suolo all'interno di un più ampio quadro delle trasformazioni territoriali ai diversi livelli, attraverso indicatori utili a valutare le caratteristiche e le tendenze del consumo e fornisce nuove valutazioni sull'impatto della crescita della copertura artificiale, con particolare attenzione alla mappatura e alla valutazione dei servizi ecosistemici del suolo.

Il consumo di suolo nel 2017 continua a crescere in Italia e nell'ultimo anno le nuove coperture artificiali hanno riguardato altri 54 chilometri quadrati di territorio, ovvero, in media, circa 15 ettari al giorno. Una velocità di trasformazione di poco meno di 2 metri quadrati di suolo che, nell'ultimo periodo, sono stati irreversibilmente persi ogni secondo.

Nelle attività di acquisizione dei dati di questo rapporto sono state rilevate anche alcune trasformazioni da suolo consumato a suolo non consumato (in genere ripristino di cantieri) che, con il nuovo sistema di classificazione, hanno consentito di valutare il bilancio tra nuovo consumo e aree ripristinate in modo più accurato rispetto al passato e di ridurre di conseguenza, secondo il principio del consumo di suolo netto, i valori assoluti dei cambiamenti, portando la stima a circa 52 km<sup>2</sup>.

Sembrirebbe, quindi, che il rallentamento della velocità del consumo di suolo, iniziato una decina di anni fa, sia nella fase terminale e che, in particolare in alcune Regioni, si assista a una prima inversione di tendenza con una progressiva artificializzazione del territorio che continua a coprire irreversibilmente aree naturali e agricole con asfalto e cemento, edifici e fabbricati, strade e altre infrastrutture, insediamenti commerciali, produttivi e di servizio, anche attraverso l'espansione di aree urbane, spesso a bassa densità.

I dati della nuova cartografia SNPA mostrano come, a livello nazionale, la copertura artificiale del suolo sia passata dal 2,7% stimato per gli anni '50 al 7,65% (7,75% al netto della superficie dei corpi idrici permanenti) del 2017, con un incremento di 4,95 punti percentuali e una crescita percentuale di più del 180% (e con un ulteriore 0,23% di incremento nel 2017). In termini assoluti, il consumo di suolo ha intaccato ormai 23.063 chilometri quadrati del nostro territorio con una crescita netta di 5.211 ettari (52km<sup>2</sup>) nell'ultimo anno dovuta alla differenza fra nuovo consumo (5.409 ettari, 54 km<sup>2</sup>) e suolo ripristinato.

Nel 2017, in 15 regioni viene superato il 5% di consumo di suolo, con il valore percentuale più elevato in Lombardia (che con il 12,99% arriva a sfiorare il 13%), in Veneto (12,35%) e in Campania (10,36%).

Seguono Emilia-Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Puglia e Liguria, con valori compresi tra l'8 e il 10%. La Valle d'Aosta è l'unica regione rimasta sotto la soglia del 3%.

In merito alla redazione dei Piani Paesaggistici Regionali (PPR), il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. n. 42/2004 e s.m.i., cd. "Codice Urbani"), alla sua parte Terza, stabilisce la prevalenza gerarchica della pianificazione paesaggistica come strumento di tutela e di disciplina del territorio regionale.

L'elaborazione dei piani paesaggistici avviene congiuntamente tra Ministero per i beni e le attività culturali e turismo e Regioni limitatamente ai beni paesaggistici di cui all'articolo 143, comma 1, lett. b), c) e d) del Codice; il medesimo articolo 143, inoltre, al comma 2, prevede che il Ministero dell'ambiente possa stipulare intese per la definizione delle modalità di elaborazione congiunta dei piani paesaggistici col MIBACT e le Regioni.



Nel contesto di tali intese, il MATTM ha fornito il proprio contributo al processo di co-pianificazione paesaggistica puntando, prioritariamente, a garantire il rispetto delle previsioni di tutela dei valori naturalistici contemplate negli strumenti di pianificazione e regolazione di Parchi e Riserve Nazionali ed anche nei piani di gestione e nelle misure di conservazione relative ai siti Natura 2000, presenti nel territorio regionale. Inoltre il MATTM sta lavorando perché le reti ecologiche regionali, ove individuate, siano riconosciute, nei piani paesaggistici regionali quali "ulteriori contesti da sottoposte a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione" ai sensi dell'art. 143, comma 1 lettera e) come è accaduto nel caso del PPR del Friuli Venezia Giulia approvato con Decreto del Presidente della Regione del 24 aprile 2018.

Attualmente il MATTM è coinvolto, previa intesa, nella attività di co-pianificazione paesaggistica relativa alla redazione dei PPR di Basilicata, Umbria e Liguria.

Inoltre, l'applicazione della VAS ai Piani di Parco e Riserva, nonché alla pianificazione paesaggistica, nel cui ambito il MATTM è coinvolto quale Soggetto Competente in materia Ambientale (SCA), garantisce un vigilante ed efficace coordinamento dell'azione di tutela della biodiversità con le politiche di conservazione della natura e di gestione del paesaggio.

Nell'ambito del PON *Governance* e Capacità Istituzionale 2014-2020, il progetto CREIAMO PA - Competenze e Reti per l'Integrazione Ambientale e per il Miglioramento delle Organizzazioni della PA, attraverso la linea di intervento QS1 opera per migliorare la capacità delle amministrazioni di svolgere in modo efficace e semplificato le procedure di valutazione ambientale (VIA-VAS), applicando criteri uniformi su tutto il territorio nazionale.

## C.2 Area di Lavoro - Aree protette

Nel biennio 2017-2018 sono proseguite le attività relative all'Area di lavoro - Aree protette, meglio descritte nelle sezioni che seguono. Le attività contribuiscono al raggiungimento dell'*Aichi target 11* della CBD.

La legge n. 394/91 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'*Elenco ufficiale delle aree protette* e, attualmente è in vigore il 6° aggiornamento, approvato con delibera della Conferenza Stato-Regioni del 17 dicembre 2009 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31.05.2010.

Stando ai dati riportati nell'elenco ufficiale del 2010, si rileva che la superficie protetta nazionale riconosciuta si è incrementata fino a raggiungere il 10,50% confermato del territorio nazionale e che il numero delle aree protette è di 871, per un totale circa di 3.163.590,71 ettari a terra, 2.853.033,93 ettari a mare e 658,02 chilometri di coste. Così ripartito: 24 parchi nazionali, 147 riserve naturali statali, 27 aree marine protette (più due parchi sommersi e il santuario internazionale dei mammiferi marini), 134 parchi naturali regionali, 365 riserve naturali regionali, 171 altre aree protette di diversa classificazione e denominazione.

In particolare, si evidenzia che i dati sulle aree protette riportati nel presente Rapporto sono sottostimati in quanto non tengono conto delle aree protette regionali istituite dopo l'aggiornamento EUAP del 2010. Nelle more della predisposizione del 7° aggiornamento, si riportano di seguito i riferimenti relativi all'istituzione di aree protette nazionali, terrestri e marine, rimandando al prossimo report l'aggiornamento dei dati comprendente anche le nuove aree protette istituite a livello regionale.

Si evidenzia che, alle aree protette statali presenti nell'elenco EUAP del 2010, deve aggiungersi: il Parco nazionale "Isola di Pantelleria" (D.P.R. 28/07/2016), la Riserva naturale statale "Tresero - Dosso del Vallon" (02.12.2010), le aree marine protette "Capo Testa- Punta Falcone"

(DM 17/05/2018) e "Capo Milazzo" (DM 17/05/2018). Rispetto all'elenco EUAP, pertanto, oggi i Parchi nazionali sono 25, le aree marine protette 29 e le Riserve naturali statali 148.

In particolare, ad oggi, l'estensione dei fondali e delle acque tutelati dalle 29 aree marine protette istituite è di 234.399 ettari. A queste si aggiungono i due parchi sommersi di Baia e Gaiola (219 ettari), istituiti ai sensi della Legge 23 dicembre 2000, n. 388, art. 114, comma 10, e il Santuario internazionale per i mammiferi marini (2.557.258 ettari), nonché le zone a mare del Parco nazionale dell'Arcipelago Toscano e dell'Arcipelago del Parco nazionale de La Maddalena (72.049,72 ettari).

Il territorio marino così protetto ammonta complessivamente a 2.865.227 ettari a mare.

**Tabella 6 - Sistema italiano delle aree naturali protette a terra e a mare**

	n.	Terra (ha)	Mare (ha)
<b>Parchi Nazionali</b>	25	1.475.040	72.049
<b>Aree Marine Protette</b>	29	0	234.399
<b>Riserve Naturali Statali</b>	148	125.753	0
<b>Altre Aree Naturali Protette Nazionali</b>	3	0	2.557.477
<b>Parchi Naturali Regionali</b>	143	1.401.067	0
<b>Riserve Naturali Regionali</b>	452	251.699	1.284
<b>Altre Aree Naturali Protette Regionali</b>	140	38.725	18
<b>TOTALI</b>	<b>940</b>	<b>3.292.284</b>	<b>2.865.227</b>

Nel complesso, il sistema delle aree protette nazionali/regionali, insieme alla Rete Natura 2000, copre un'estensione superiore ai 9 milioni di ettari, attestandosi, in tal modo, largamente al di sopra degli obiettivi stabiliti dall'*Aichi target 11* della CBD.

Per il biennio 2017-2018, è proseguita la strategia programmatica definita per il consolidamento del Sistema Nazionale delle Aree Protette, rafforzandone l'efficacia gestionale attraverso le iniziative sinergiche avviate nel biennio precedente, che si illustrano nei sottoparagrafi a seguire.

## C.2.1 Convenzioni e Accordi di programma

Nell'ambito dell'Accordo sottoscritto con Federparchi il 3 febbraio 2015, per una più organica collaborazione in tema di conservazione della biodiversità sono state stipulate con Federparchi nel 2017:

- Una Convenzione per lo sviluppo e l'integrazione delle azioni prioritarie di salvaguardia con riferimento alla designazione delle ZSC, alla certificazione della CETS e alla gestione e conservazione della Biodiversità anche attraverso il supporto alle attività del Comitato IUCN e per il rilancio dell'Appennino, nell'ambito della Convenzione Appennino Parco d'Europa.
- Un Atto aggiuntivo alla Convenzione del 7 aprile per l'avvio della Certificazione della Carta Europea del Turismo Sostenibile per il Parco Nazionale dello Stelvio.
- Una Convenzione per la realizzazione di azioni di sostegno ai territori colpiti dal sisma nei Parchi Nazionali Monti Sibillini e Gran Sasso e Monti della Laga;

Nell'ambito dell'Accordo sottoscritto con Federparchi il 1 marzo 2018 in continuità con il richiamato Accordo del 2015, per una più organica collaborazione in tema di conservazione della Biodiversità, è stata stipulata, sempre nel 2018, una Convenzione per lo sviluppo e l'integrazione di azioni prioritarie di salvaguardia con riferimento alla designazione delle ZSC, alla valorizzazione del patrimonio naturale e culturale delle aree appenniniche, alla certificazione della CETS ed alla gestione e conservazione della Biodiversità anche attraverso il supporto alle attività del Comitato IUCN.

## C.2.2 Direttive del Ministro dell'Ambiente ai parchi nazionali e alle aree marine protette

La "Direttiva agli enti parco nazionali e alle aree marine protette per l'indirizzo delle attività dirette alla conservazione della biodiversità" del Ministro dell'Ambiente, che ha dato seguito alle precedenti 4 Direttive per le attività dirette alla conservazione della biodiversità, è stata emanata il 17 ottobre 2017.

### La Direttiva 2017 nei Parchi Nazionali

La Direttiva ha consolidato le attività avviate dagli Enti Parco nazionali anche grazie alle precedenti Direttive, rafforzando le azioni di sistema e trasversali e diminuendo le azioni complementari.

Le attività svolte con la suddetta Direttiva hanno incrementato la consistenza dei dati sul patrimonio naturale acquisiti nel precedente biennio, che sono ora consultabili sul portale NaturalItalia.

La Direttiva in coerenza e in attuazione delle raccomandazioni finali del "Primo Rapporto sullo stato del Capitale Naturale in Italia", in cui si evidenzia l'importanza di "Rafforzare il sistema delle aree protette a terra e a mare, valorizzandone in particolare il significativo ruolo di tutela della biodiversità e dei servizi ecosistemici, migliorandone le connessioni attraverso i sistemi di reti ecologiche e di infrastrutture verdi, favorendone le politiche di sistema in particolare nelle ecoregioni, nella rete europea Natura 2000 e nella rete dei Parchi nazionali e regionali.", ha inteso confermare la prosecuzione delle azioni in corso ed approvare le nuove azioni, il cui elenco è riportato nel box 6.

**Box 6: Le nuove azioni della Direttiva Ministeriale del 2017 per i Parchi nazionali**

**AZIONI DI SISTEMA E TRASVERSALI**

1. Le api come bioindicatore della qualità ambientale (Azione di Sistema);
2. Biodiversità, Resilienza, e cambiamenti climatici (Azione Trasversale);
3. Conservazione del Capriolo italico, in attuazione del Piano d'Azione Nazionale (Azione Trasversale);
4. Piano d'azione per la conservazione degli habitat prioritari con particolare riferimento alle specie di orchidea selvatica (Azione di Sistema);
5. Mappatura della protezione costiera e della resilienza in litorali sabbiosi afferenti ad aree protette (Azione Trasversale);
6. Insetti di valore conservazionistico, presenza, status e interazioni con specie di fitopatogeni (Azione Trasversale).

E' stata inoltre introdotta una premialità nei confronti degli Enti parco virtuosi, consistente nel riconoscimento di una percentuale in aumento della quota spettante, da erogarsi nell'annualità della Direttiva successiva, previa valutazione dello stato di avanzamento dei progetti e del rispetto delle tempistiche previste. Con la Direttiva 2017 per la realizzazione delle azioni rivolte alla conservazione della biodiversità sono stati assegnati fondi agli enti parco nazionali per euro 2.214.500,00.

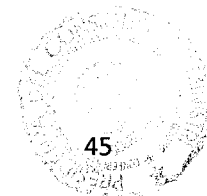
La Direttiva per l'anno 2018, ritenendo di importanza strategica i risultati raggiunti con le precedenti, ha confermato la prosecuzione delle azioni trasversali e di sistema della Direttiva 2017 e la possibilità di proporre nuove azioni, valutandone la coerenza con quelle già realizzate e considerando prioritariamente quelle cofinanziate dagli stessi Enti parco con risorse proprie, nonché la misura della premialità nei confronti degli Enti Parco virtuosi in termini di avanzamento dei progetti e rispetto del cronoprogramma previsto.

**La Direttiva 2017 nelle Aree Marine Protette**

Per le aree marine protette, con la prima Direttiva del Ministro emanata nel 2013, si è avviato un progetto per la ricognizione e la raccolta dei dati sulle attività e sulle risorse destinate alla ricerca e al monitoraggio della biodiversità, con specifico riferimento alle specie e agli habitat di interesse conservazionistico e/o gestionale presenti nelle aree, e con specifico riferimento alle attività legate che incidono e contribuiscono ad un uso sostenibile dei servizi eco-sistemici.

Le attività sono state dunque finalizzata alla realizzazione di un database complessivo delle conoscenze attraverso l'elaborazione di un modello sperimentale di rendiconto naturalistico, differenziato per le varie aree marine.

Il progetto è stato strutturato tenendo conto dei livelli non omogenei dei dati conoscitivi di partenza delle diverse AMP, attraverso l'attuazione in tempistiche differenziate e prevedendo una durata di 4 anni scadenzati da 7 passaggi fondamentali o Fasi (0-6).



<b>Tabella 7 – Fasi della contabilità ambientale nelle aree marine protette italiane</b>
Fase 0 - "Fotografia della disponibilità di dati relativi al rendiconto naturalistico delle AMP"
Fase 1 - "Contabilizzazione del valore ecologico ed economico del patrimonio ambientale"
Fase 2 - "Individuazione delle funzioni e dei servizi Ecosistemici"
Fase 3 - "Contabilizzazione dei costi ambientali ed economici"
Fase 4 - "Contabilizzazione dei benefici ambientali ed economici"
Fase 5 - "Conto dei flussi ambientali e bilancio dell'AMP"
Fase 6 - "Informatizzazione gestione dati e sviluppo sistema contabilità"

Il completamento di quanto avviato ha consentito il raggiungimento dei seguenti obiettivi progettuali:

- rendicontazione naturalistica delle AMP, con integrazione sia della componente ecologica/ambientale che economica;
- realizzazione di un *framework* di gestione, attraverso lo sviluppo della componente informatica (con la "Fase 6", in via di chiusura), che ha visto confluire negli strumenti gestionali, i risultati prodotti dalla rendicontazione naturalistica;
- analisi di quanto prodotto per il mantenimento del sistema aggiornato tramite la continua raccolta di informazioni e dati ambientali, al fine di garantirne la dinamicità e la fruibilità per gli obiettivi gestionali;
- analisi relativa all'implementazione di nuove componenti del *framework* per la contabilità e dell'implementazione della piattaforma informatica ai fini del miglioramento della gestione sostenibile dell'AMP.

Nel 2018 è stata emanata una nuova Direttiva (16/11/2018) e le attività previste sono state indirizzate, a seguito della compiuta conclusione del progetto di Eco-rendiconto naturalistico avviato nel 2013 e della presentazione dei risultati ottenuti, al consolidamento dei risultati raggiunti con la prosecuzione delle attività, attraverso il monitoraggio per assicurare l'aggiornamento delle conoscenze e la successiva implementazione delle piattaforme informatiche sugli ecosistemi tutelati dalle aree marine protette.

### C.2.3 Strumenti pianificatori (Piani) e regolatori (Regolamenti) delle aree protette

È proseguito il lavoro finalizzato all'integrazione degli strumenti di gestione delle Aree Protette e dei siti Natura 2000, attraverso le verifiche dei Regolamenti dei Parchi Nazionali e dei Piani e Regolamenti delle Riserve Naturali Statali e delle Aree Marine Protette in cui sono presenti siti Natura 2000.

#### **Parchi nazionali, Piani dei Parchi**

L'approvazione dei Piani dei Parchi è di competenza delle Regioni territorialmente interessate.

All'anno 2017 sono vigenti i Piani di 10 Parchi Nazionali: delle Dolomiti Bellunesi (G.U. n.21 del 26.01.01), dell'Aspromonte (G.U. n.22 del 28.01.09), della Maiella (G.U. n.164 del 17.07.09), dell'Arcipelago Toscano (G.U. n.20 del 26.01.10), delle Foreste Casentinesi (G.U. n.20 del 26.01.10), del Cilento, Vallo di Diano e Alburni (G.U. n.136 del 14.06.10), dell'Asinara (G.U. n.152 del 02.07.10), del Vesuvio (G.U. n.179 del 03.08.10), del Gran Paradiso (B.U.R. Val D'Aosta n.22

del 3.06.14 e B.U.R. Piemonte n.23 del 5.06.14), dell'Alta Murgia (B.U.R. Puglia n.39 dell'11.04.16).

Si evidenzia, per quanto riguarda il Piano del Parco delle Dolomiti Bellunesi - il primo Piano di Parco approvato, nel 2001 - che esso è attualmente in corso di aggiornamento.

Per quanto riguarda il Parco delle Cinque Terre, avendo nel 2010 la Regione Liguria revocato la sua precedente adozione con motivazioni procedurali, sono state avviate le procedure di aggiornamento.

Nel 2017 è stato adottato dalla Regione Lazio il Piano del Parco del Circeo, mentre sono in corso le procedure relative ai Monti Sibillini, alla Val Grande, Gran Paradiso, Pollino, Gargano e all'Arcipelago de La Maddalena.

Nel 2018 è stata approvata dalla Regione Toscana la variante al Piano del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscana per nuova zonazione a mare dell'isola di Capraia.

I Parchi della Sila, del Gargano, del Pollino, d'Abruzzo Lazio Molise, dell'Appennino Tosco Emiliano, dell'Appennino Val d'Agri Lagonegrese e del Gran Sasso Monti della Laga hanno avviato la procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

In particolare, per quanto riguarda il Parco Gran Sasso Monti della Laga, il Piano è stato approvato per il versante abruzzese dalla Regione Abruzzo (delibera di Giunta n. 298/c del 06.06.2017) e le tre Regioni Abruzzo Lazio e Marche hanno concordato una procedura di V.A.S. coordinata con un apposito protocollo d'intesa.

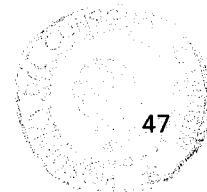
Per quanto riguarda il Piano dello Stelvio, sulla base dell'Intesa sottoscritta in data 11 febbraio 2015, che ha assegnato le funzioni gestionali alle Province autonome di Trento e di Bolzano e alla Regione Lombardia, il Comitato di coordinamento e di indirizzo, dalla stessa Intesa previsto, ha tra i suoi compiti principali l'approvazione delle Linee guida per il Piano e il Regolamento del Parco. Il Comitato ha, dunque, avviato le relative attività pervenendo nel corso del 2016 alla loro definizione e all'approvazione nel gennaio 2017. Sulla base di tali Linee guida i tre soggetti territoriali nel 2017 hanno avviato la predisposizione del Piano del Parco e del Regolamento assicurandone l'unitarietà ed il rispetto dei principi della normativa nazionale - legge 6 dicembre 1991, n. 394 - in materia di aree protette e comunitaria relativamente ai siti natura 2000, contemperandone le previsioni alle specificità e peculiarità dei rispettivi ambiti territoriali. Negli anni 2017 e 2018 le attività sono proseguite.

### ***Parchi nazionali, Regolamenti***

Nel 2017 e 2018 sono proseguite le procedure per l'approvazione dei Regolamenti dei parchi nazionali della Maiella, del Vesuvio, e delle Dolomiti Bellunesi, mentre è stato monitorato il processo di approvazione del Piano del Parco della Sila per dare corso al procedimento relativo al Regolamento per il quale si è già provveduto all'istruttoria.

Tutte le attività istruttorie sono state svolte verificando la coerenza delle proposte di Regolamento con il "format di regolamento" sottoposto agli Enti Parco nazionali nel 2014, avente l'obiettivo dell'integrazione strutturata, negli strumenti di gestione dei Parchi nazionali, delle previsioni concernenti le misure di conservazione delle aree natura 2000 e di quelle della pianificazione paesaggistica regionale, superando approcci metodologici e scelte di contenuto differenti, assicurando coerenza ed omogeneità nel rispetto delle specificità territoriali, tenendo in debito conto l'evoluzione normativa italiana e comunitaria in materia ambientale, e facilitando altresì le fasi istruttorie del procedimento approvativo.

La possibilità dell'utilizzo del predetto "format" è stata prevista anche nelle Linee Guida per il Piano e il Regolamento del Parco nazionale dello Stelvio, di cui si è detto al precedente paragrafo.



### ***Aree Marine Protette***

Si sono conclusi i procedimenti relativi ai Regolamenti di esecuzione e organizzazione delle seguenti AMP "Penisola del Sinis –Isola di Mal di Ventre" (G.U. n. 113 del 17.05.2017), "Torre del Cerrano" (G.U. n.24 del 30.01.2017).

Quindi, su 29 AMP (di cui 2 di recentissima istituzione), sono stati approvati e sono vigenti 22 Regolamenti di esecuzione e organizzazione.

Sono stati avviati i procedimenti per l'aggiornamento e/o la modifica del Regolamento delle aree marine protette "Capo Carbonara", "Porto Cesareo" e "Plemmirio". Sono proseguiti i procedimenti riguardanti il Regolamento dell'AMP "Capo Caccia – Isola Piana".

### ***Riserve naturali statali***

Nel biennio in esame sono stati approvati i Piani di gestione e i relativi Regolamenti attuativi delle Riserve Naturali Statali (RNS) di Torre Guaceto, in Puglia, e di Gola del Furlo, nelle Marche; particolarmente significativo il caso di Torre Guaceto, in quanto primo esempio di piano integrato di un territorio su cui insistono diverse tipologie di area protetta: Torre Guaceto infatti, oltre che RNS, è anche un'area marina protetta e un sito di importanza comunitaria sia a terra che a mare.

Sono state avviate le istruttorie per i Piani di gestione delle RNS di Abbadia di Fiastra, di Ventotene e S. Stefano; sono inoltre proseguite le attività congiunte con i Carabinieri Forestali per l'approvazione dei Piani di gestione delle Riserve dallo stesso gestite, definendo le modalità per l'integrazione dei contenuti relativi alla gestione dei Siti Natura 2000, pervenendo anche alla proposta conclusiva del Piano della RNS "Saline di Tarquinia".

Per la gestione delle Riserve naturali dello Stato sono stati assegnati i fondi necessari per le spese di natura obbligatoria sulla base dei dati forniti dagli enti gestori.

## **C.2.4 Istituzione di aree protette nazionali**

Per l'istituzione del Parco nazionale della Costa Teatina, prevista dall'art. 8, comma 3, legge n. 93/2001, ai sensi di quanto previsto dall'art. 1, comma 394, della legge di stabilità 2013, con Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 4 agosto 2014 si è provveduto alla nomina di un Commissario *ad acta* per la definizione del relativo procedimento. Alla luce della conseguente nomina del Commissario *ad acta* il Ministero dell'ambiente non è più titolare del procedimento istitutivo del Parco. Il Commissario *ad acta* ha svolto il suo compito e presentato nel mese di agosto 2015 la proposta di perimetrazione e zonazione del Parco e relativa disciplina di tutela alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, presso cui è attualmente incardinato il procedimento, e tale proposta è stata oggetto di una riunione presso la Conferenza Unificata il 10 settembre 2015, in cui la Regione Abruzzo ha avanzato proposte di modifica.

In occasione di una riunione tenutasi a gennaio 2018, presso il DICA della PCdM, il MATTM ha ribadito la posizione sempre espressa, ovvero che il Ministero avrebbe potuto provvedere a dare seguito al procedimento solo in forza di un formale atto che superasse la previsione di un Commissario *ad acta*, ripristinando la procedura di cui alla legge 394/91.

La legge di bilancio 2018 (L. 27 dicembre 2017, n. 205) ha previsto all'art. 1, comma 1116, l'istituzione del Parco Nazionale del Matese e l'istituzione del Parco Nazionale di Portofino.

Le istruttorie per i due nuovi parchi nazionali sono state avviate convocando, a luglio 2018 presso il MATTM, i relativi Tavoli istituzionali.

In fase di avvio, è stato affidato a ISPRA l'incarico di svolgere gli studi conoscitivi e la preliminare istruttoria tecnica per i due Parchi; sulla base delle banche dati esistenti, ISPRA ha elaborato le relative analisi delle valenze ambientali delle aree potenzialmente d'interesse per l'istituzione, sia per il Parco del Matese che per il Parco di Portofino, che devono ancora essere completate con dati e analisi socioeconomici.

## C.2.5 Rafforzamento della *governance* nei Parchi nazionali e nelle Aree Marine Protette

In tema di rafforzamento della *governance* dei Parchi Nazionali, ai sensi dell'art. 9 legge 394/91, nel biennio di riferimento sono state avviate le procedure per la nomina dei Presidenti degli Enti Parco Abruzzo Lazio e Molise, Alta Murgia, Asinara, Aspromonte, Circeo, Dolomiti Bellunesi, Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna, Gargano, Majella, Monti Sibillini. Più in generale sono state contattate tutte le Regioni interessate ai fini del conseguimento dell'intesa ed è in corso un serio e approfondito confronto per assicurare una *governance* all'altezza dei compiti e delle sfide che i parchi nazionali devono affrontare per garantire l'attuazione degli obiettivi dell'agenda sullo sviluppo sostenibile per la conservazione della biodiversità, la lotta agli sprechi alimentari, l'educazione ambientale e la valorizzazione del capitale naturale. Per quanto riguarda il Presidente del Parco Nazionale delle Cinque Terre è stato raggiunto l'accordo con la Regione Liguria, cui fa seguito la calendarizzazione delle Commissioni Ambiente di Camera e Senato per l'espressione del parere obbligatorio di cui alla Legge 24 gennaio 1978, n. 14.

Nel periodo di riferimento sono stati nominati i Consigli Direttivi dell'ente parco nazionale di La Maddalena e dell'ente parco nazionale Isola di Pantelleria, del parco Geominerario Storico Ambientale della Sardegna e del Parco Museo Minerario delle miniere di zolfo delle Marche. Nel 2018 è stato altresì nominato il Comitato di gestione provvisoria del Parco Geopaleontologico di Pietraroja.

Risultano ancora commissariati gli Enti Parco dell'Appennino Lucano Val D'Agri Lagonegrese e della Sila.

Per quanto riguarda l'Ente parco nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese, in data 27.12.2017, con nota del Ministero dell'economia e delle finanze -I.G.F. n. 219420, è stata trasmessa la verifica amministrativo-contabile, eseguita dai Servizi Ispettivi presso l'Ente Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val D'Agri Lagonegrese.

Nell'ambito dell'attività di vigilanza esercitata dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, è stata esaminata la documentazione relativa alla verifica amministrativo-contabile, dalla quale è emerso un quadro di inefficienze ed illegittimità che aveva connotato l'intera organizzazione dell'Ente investendo anche l'attività amministrativa nel suo complesso. All'esito dell'istruttoria, il Ministero dell'Ambiente ha provveduto nel 2018 con Decreto, allo scioglimento del Consiglio Direttivo ed alla contestuale nomina di un Commissario Straordinario e di due sub Commissari.

Per quanto riguarda il rafforzamento della *governance* nelle Aree Marine Protette, nel 2017, è stato avviato un processo di revisione delle norme regolamentari contenute nei Regolamenti di esecuzione e organizzazione, in particolare per i successivi provvedimenti, ai quali i Regolamenti rimandano, ai fini dell'esercizio delle singole attività. Tali provvedimenti sono stati racchiusi nei Disciplinari integrativi ai Regolamenti di esecuzione e organizzazione, e la loro messa a sistema ha consentito di uniformare l'intero sistema di gestione nazionale, provvedendo alla stesura, ed invio, di un format unico con validità annuale, comprensivo dei Corrispettivi, dovuti per il rilascio delle autorizzazioni ad esercitare attività all'interno dell'AMP, e le Sanzioni, da applicare nel caso di violazione alle disposizioni contenute nei



Decreti istitutivi, nei Regolamenti di disciplina e nei Regolamenti di esecuzione e organizzazione.

Attraverso tale strumento è stata data, ai soggetti gestori, la possibilità di disporre di specifiche disposizioni calibrate sulla base del contesto territoriale di ciascuna Area marina protetta, al fine di promuovere una maggiore capacità di risposta alle problematiche presenti. Il Disciplinare integrativo, rappresenta quindi, uno strumento dinamico e flessibile, attraverso il quale i soggetti gestori possono verificare e monitorare, con cadenza annuale, quanto previsto dalle norme regolamentari ed intervenire per apportare le modifiche del caso, per garantire la strategia più idonea per il perseguimento dei livelli di tutela previsti dalle finalità istitutive delle Aree marine protette.

Inoltre, nel periodo di riferimento sono state nominate le Commissioni di Riserva di 27 Aree Marine Protette e si è provveduto alla sostituzione di alcuni componenti mancanti o dimissionari nelle Commissioni già costituite.

In merito agli organi di gestione delle Riserve Naturali Statali, con decreto del 22 marzo 2019 è stata nominata la Commissione di Riserva della Riserva di Vivara.

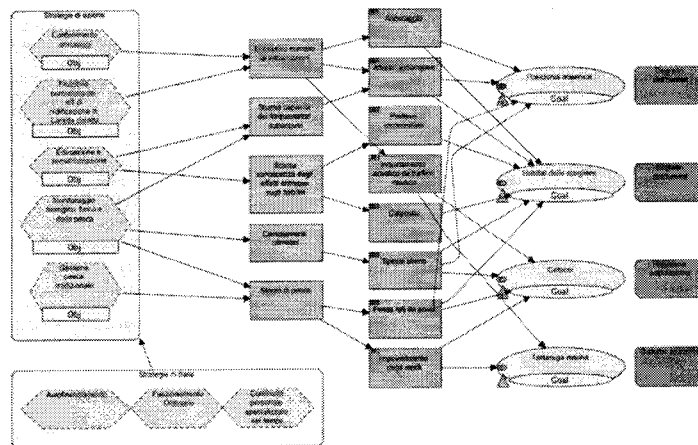
Nel 2018 è stato nominato il Presidente del Collegio dei Revisori dell'Area Marina Protetta di Miramare.

**Box 7: Attuazione del Modello di gestione standardizzato ISEA (Interventi Standardizzati per la gestione Efficace nelle Aree Marine Protette)**

Gli Enti gestori delle Aree Marine Protette, anche per il biennio in argomento, hanno provveduto a programmare le proprie attività di gestione – con l'aggiornamento annuale della previsione triennale - sulla base delle minacce individuate (mappa concettuale) e delle conseguenti strategie da mettere in campo applicando detta previsione secondo il modello di programmazione ISEA, che consente di elevare gli standard di gestione attraverso una preventiva pianificazione degli obiettivi prioritari definiti, in una "mappa concettuale". La mappa concettuale, illustrata nella figura 4 sotto riportata, è elaborata sulla base di cosa proteggere, delle minacce ambientali esistenti, e di quali strategie predisporre per ridurre gli impatti antropici. Facilitando lo scambio di buone pratiche all'interno di un *network* di aree marine, grazie a schemi di gestione standardizzata intellegibili da tutti gli Enti gestori, ciò permette agli stessi di condividere strategie, limitare le minacce comuni, armonizzare le spese e ridurre i costi. Sulla base di dette strategie, gli Enti gestori hanno programmato diverse attività nell'ambito delle seguenti tematiche: monitoraggio di carattere scientifico; monitoraggio socio-economico; tutela della biodiversità, tutela ambientale con azioni dirette di conservazione, finalizzate a mantenere e consolidare gli obiettivi già realizzati; educazione e sensibilizzazione ambientale; promozione.

Per concorrere alla realizzazione delle attività di gestione programmate con il predetto modello ISEA (Interventi Standardizzati Della Gestione Efficace Delle Aree Marine Protette), il Ministero dell'Ambiente assegna ad ogni Ente gestore di aree marine protette le risorse a valere sul pertinente capitolo di spesa, attraverso criteri di riparto improntati a principi di trasparenza, efficienza, efficacia, imparzialità tramite il *software* di gestione So.De.Cri. (*Software* per la Determinazione dei Criteri di riparto).

Nel corso del 2018, è stata predisposta inoltre un'ulteriore fase di implementazione del modello di programmazione ISEA e del *software* So.De.Cri. al fine di migliorarne le prestazioni.



**Figura 4 - Mappa concettuale del modello di programmazione ISEA - Interventi Standardizzati per la gestione efficace nelle Aree Marine Protette.**

### C.2.6 Rafforzamento della sorveglianza nei Parchi Nazionali e nelle Aree Marine Protette

La sorveglianza nei Parchi Nazionali, assicurata dal Corpo Forestale dello Stato (CFS)<sup>10</sup> con i relativi Coordinamenti Territoriali per l'Ambiente (CTA), e quindi le relative attività programmate fra il CTA e l'Ente parco nell'ambito del proprio Piano Operativo annuale, hanno fatto sì che le due Amministrazioni centrali di riferimento (DPNM/MATTM e CFS/MIPAAF) si dotassero di un valido strumento di sintesi e controllo dell'intero sistema dei CTA dei Parchi Nazionali. Pertanto il Ministero dell'Ambiente (in accordo col CFS) ha realizzato una scheda informatizzata (composta da n. 8 tabelle), al fine di sintetizzare il consuntivo delle attività svolte l'anno precedente dal CTA. La scheda fotografa la situazione delle maggiori componenti strutturali dello stesso CTA (personale, immobili, mezzi di servizio). Nel biennio in vigore, è proseguita, in collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato, l'attività attraverso i "Coordinamenti del Corpo Forestale dello Stato per l'ambiente", prevista dal DPCM 5 luglio 2002, come modificato dal DPCM 14 maggio 2012

I piani antincendio boschivi relativi alle aree protette nazionali, così come previsto dall'art. 8 della Legge 353/2000, hanno raggiunto una situazione di sistema stabile, in cui i singoli piani pluriennali vengono rinnovati alla scadenza e comunque aggiornati ogni anno.

<sup>10</sup> Dal 2016 CUTFA (Comando Unità Per la Tutela Forestale, Ambientale e Agroalimentare) dell'arma dei Carabinieri

Per quanto riguarda la sorveglianza nelle aree marine protette, nel 2017 è stata stipulata una nuova convenzione con il Comando Generale delle Capitanerie di Porto tuttora in corso. La convenzione è finalizzata all'incremento delle attività di sorveglianza nelle Aree Marine Protette, con particolare riferimento ai periodi di maggior afflusso turistico, al fine di far fronte alla crescente vastità ed eterogeneità del territorio marino da sorvegliare, delle infrazioni segnalate e dell'insufficiente dotazione di risorse umane, finanziarie e di mezzi messi a disposizione dal Corpo delle Capitanerie di Porto. Quando risultato necessario, gli Enti gestori hanno provveduto, secondo le proprie specifiche esigenze, a stipulare anche accordi e/o convenzioni con le Capitanerie locali, anche al fine di contrastare i fenomeni illegali derivanti dalla pesca abusiva nelle zone protette. Altresì, ai fini di supportare la sorveglianza del territorio sottoposto a tutela, gli Enti gestori hanno provveduto a coinvolgere anche altri soggetti pubblici operanti sul territorio (Forze di Polizia, Carabinieri, Guardia di Finanza, Corpo Forestale e Polizie Locali) e/o le Associazioni di volontariato.

Altresì, nel biennio di riferimento, al fine di realizzare un'efficace attività di comunicazione e sensibilizzazione sui temi della biodiversità, come espressamente richiesto dalla SNB, si è ritenuto indispensabile sostenere le attività di promozione delle aree marine protette al fine di realizzare un'efficace attività di comunicazione e sensibilizzazione, di cui alla predetta normativa internazionale.

**Box 8: Le aree marine italiane protette inserite nella lista ASPIM (Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea) della Convenzione di Barcellona - Accordo Quadro di Cooperazione MATTM/UNEP MAP**

Le aree marine protette riconosciute nella Lista ASPIM sono 10: Portofino, Capo Caccia - Isola Piana, Capo Carbonara, Miramare, Penisola del Sinis - Isola di Mal di Ventre, Plemmirio, Porto Cesareo, Punta Campanella, Tavolara - Punta Coda Cavallo e Torre Guaceto.

Le attività degli enti gestori delle aree marine protette nel 2017 e 2018 si sono dedicate al mantenimento dello *status* ASPIM nonché della certificazione EMAS che prevede un percorso volontario impegnativo che sottopone a controllo sistematico, obiettivo e periodico il sistema di gestione, al fine di verificare il miglioramento delle prestazioni ambientali.

Durante il biennio di riferimento è stato siglato un Accordo quadro di cooperazione tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e l'UN *Environment*/MAP (Programma ambientale delle Nazioni Unite/piano d'azione per il Mediterraneo della Convenzione di Barcellona - obiettivo dell'*Aichitarget11* della CBD e dell' *SDG14.5* nel Mediterraneo) che prevede, per la realizzazione del predetto piano d'azione, lo sviluppo e il rafforzamento di una gestione efficace delle aree marine protette e in particolare delle aree ASPIM.

Nell'ambito del predetto Accordo si è sviluppata un'opportunità di scambio di buone pratiche attraverso un programma di gemellaggio ASPIM - tra quattro aree marine protette italiane e quattro straniere "per sviluppare e rafforzare un'efficace gestione delle aree specialmente protette di importanza mediterranea" - nel quale è stato individuato il modello standardizzato ISEA quale strumento operativo tra le aree interessate. Il gemellaggio è stato siglato a febbraio 2019 durante il *Kick-off meeting* tenutosi a Torre del Cerrano.

#### Box 9: Le aree protette italiane e il Diploma europeo della Convenzione di Berna

Durante il biennio di riferimento sono proseguite le attività per il rinnovo del Diploma europeo della Convenzione di Berna e le aree protette italiane. Attualmente, le aree protette italiane insignite del riconoscimento nel corso degli anni sono 7:

- 1) Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise;
- 2) Riserva Naturale Integrale di Sasso Fratino;
- 3) Riserva Naturale dell'Isola di Montecristo;
- 4) Parco Regionale della Maremma;
- 5) Parco Regionale delle Alpi Marittime;
- 6) Parco Regionale di Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli;
- 7) Parco Nazionale del Gran Paradiso.

A Gennaio 2019 Il Parco Regionale di Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane ha presentato la sua candidatura la quale attualmente si trova in istruttoria (Report Meeting-Strasburgo, Marzo 2019).

#### Box 10: UNESCO Patrimonio Mondiale

Il Programma "L'uomo e la biosfera", Man and the Biosphere – MAB, è un programma scientifico intergovernativo avviato dall'UNESCO nel 1971 per promuovere su base scientifica un rapporto equilibrato tra uomo e ambiente attraverso la tutela della biodiversità e le buone pratiche dello Sviluppo Sostenibile.

Il Programma mira a migliorare le relazioni tra le persone e l'ambiente in cui vivono e a tale scopo utilizza le scienze naturali e sociali, l'economia e l'educazione per migliorare la vita delle persone e l'equa distribuzione dei benefici e per proteggere gli ecosistemi naturali, promuovendo approcci innovativi allo sviluppo economico che siano adeguati dal punto di vista sociale e culturale e sostenibili dal punto di vista ambientale.

Il programma ha come obiettivo primario l'uso e la condivisione razionale e sostenibile delle risorse della biosfera.

Il Programma MAB include al suo interno le Riserve della Biosfera, che comprendono ecosistemi terrestri, marini/costieri o una combinazione degli stessi. Le Riserve promuovono attività di cooperazione scientifica, ricerca interdisciplinare e sostenibilità ambientale nel pieno coinvolgimento delle comunità locali, pertanto rappresentano esempi di best practice nell'ottica dello sviluppo sostenibile e della interazione tra sistema sociale e sistema ecologico <http://www.unesco.it/it/ItaliaNellUnesco/Detail/186>

A livello internazionale, il 4° Congresso mondiale delle Riserve della Biosfera ha approvato il Piano d'azione di Lima. Questo Piano prevede una serie di azioni volte a garantire l'attuazione efficace della Strategia MaB 2015-2025. Stabilisce obiettivi, azioni e risultati attesi; individua i principali soggetti responsabili di tale attuazione (Stati, Comitati Nazionali MaB, Segretariato UNESCO, RB, ecc.) e pone particolare attenzione alla realizzazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile e all'attuazione dell'Agenda 2030.

La mission per il periodo 2015-2025 consiste nel:

- sviluppare e rinforzare modelli di sviluppo sostenibile nella Rete mondiale delle Riserve della Biosfera

- condividere le esperienze fatte e le conoscenze acquisite al fine di facilitare la diffusione e l'applicazione mondiale di questi modelli
- sostenere la gestione, le strategie e le politiche di qualità relative allo sviluppo sostenibile e alla pianificazione
- gli Stati membri e le parti interessate a soddisfare gli obiettivi di sviluppo sostenibile il più rapidamente possibile grazie alle esperienze condivise dalla Rete mondiale delle Riserve della Biosfera, sperimentando politiche, tecnologie ed innovazioni che favoriscano la gestione sostenibile della biodiversità e delle risorse naturali e la riduzione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

In Italia, nel periodo 2014-2018, nell'ambito del programma MAB, il numero di riserve biologiche riconosciute è quasi raddoppiato, da 9, di cui 1 transfrontaliero, a 17. Inoltre, 2 di queste aree hanno completato un processo di revisione che ha esteso la loro superficie.

In particolare, sono stati riconosciuti: nel 2014 Sila; nel 2015 l'Appennino Tosco-Emiliano, Alpi Ledrensi e Judicaria, Delta Po; nel 2016 Collina Po; nel 2017 Tepilora, Rio Posada e Montalbo; Valle Camonica Alto Sebino; Monte Peglia. Due nuove candidature sono attualmente sottoposte a valutazione internazionale.

Per quanto riguarda la Convenzione sulla protezione del Patrimonio mondiale, culturale e naturale- UNESCO, nel 2017 l'Italia ha aggiunto un altro sito di Patrimonio Mondiale per i criteri naturalistici: "Foreste antiche e primordiali di faggete dei Carpazi e altre regioni d'Europa" sito transnazionale tra 12 paesi europei per il criterio 9 ("è un esempio eccezionale che rappresenta uno sviluppo ecologico e biologico significativo nell'evoluzione e nello sviluppo di acqua, acqua dolce, ecosistemi marini e comunità di piante e animali"). Riguardo lo stesso sito transnazionale sono state avviate le procedure per l'inserimento nella tentative list nazionale, passo propedeutico per la candidatura di estensione che coinvolgerà, oltre l'Italia, altri 9 paesi.

Attualmente, quindi, l'Italia ha 5 siti registrati nella lista del Patrimonio mondiale, due dei quali sono transfrontalieri ed ha attivato la procedura per due nuove domande in fase di valutazione dell'UNESCO che si concluderà nel 2019.

## C.2.7 Rete Natura 2000

Il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità è costituito da Natura 2000, una rete ecologica europea, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", finalizzata a garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario, contribuendo direttamente al raggiungimento dell'Aichi target 11 della CDB.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), proposti dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente, con la definizione degli obiettivi e delle misure di conservazione, designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Negli ultimi anni, a seguito dell'apertura della procedura d'infrazione 2015/2613 per la mancata designazione delle ZSC e del caso EU Pilot 8348/16/ENVI per il mancato completamento della rete Natura 2000 in particolare in ambiente marino, lo sforzo principale è stato dedicato alla definizione degli obiettivi di conservazione e delle misure volte alla

designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e all'estensione della rete, in particolare in mare aperto.

Per quanto attiene al caso EU Pilot 8348/16/ENVI, a partire dal 2015 il MATTM ha incaricato ISPRA di identificare, sulla base dei dati scientifici ad oggi disponibili, le aree all'interno delle quali è necessario proporre nuovi siti Natura 2000 a mare. Tra il 2017 ed il 2018 il MATTM si è fatto promotore dell'attivazione di specifici tavoli tecnici con MIPAAF, Regioni ed ISPRA. Le Regioni stanno lavorando alla definizione e concertazione con i portatori di interesse di diverse proposte di nuovi siti marini e relative misure di conservazione. Allo stesso tempo il MATTM ha attivato un tavolo di lavoro con gli altri Ministeri interessati, finalizzato all'istituzione di alcuni siti marini in alto mare.

Dall'apertura nel 2016 del caso EU Pilot 8348 sopracitato sono stati istituiti o ampliati 24 SIC terrestri e 6 SIC marini. Al termine del biennio di riferimento sono stati complessivamente individuati da parte delle regioni italiane 2335 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), di cui 1981 designati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e 613 Zone di Protezione Speciale (ZPS), di cui 335 siti di tipo C, ovvero SIC / ZSC coincidenti con ZPS, come schematizzato in tabella 8.

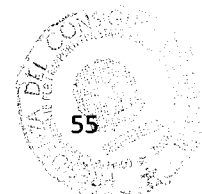
**Tabella 8- Numero, estensione totale in ettari e percentuale rispetto al territorio complessivo regionale a terra e a mare delle ZPS e dei SIC/ZSC.**

REGIONE	ZPS						SIC ZSC/ZPS								
	superficie a terra		superficie a mare		superficie totale		superficie a terra		superficie a mare		superficie a mare				
	n. siti	sup. (ha)	%	n. siti	sup. (ha)	%	n. siti	sup. (ha)	%	n. siti	sup. (ha)	%			
**Abruzzo	4	288.112	26,60%	0	0	53	232.707	21,48%	3.410	1,362%	1	19.886	1,84%	0	0
Basilicata	3	135.280	13,43%	0	0	41	38.672	3,84%	5.208	0,88%	14	26.566	2,64%	685	0,12%
Calabria	6	248.476	16,32%	13.716	0,78%	179	70.430	4,63%	21.049	1,20%	0	0	0	0	0
Campania	15	178.750	13,08%	16	0,002%	92	321.391	23,51%	506	0,06%	16	17.304	1,27%	24.544	2,99%
Emilia Romagna	19	29.457	1,31%	0	0	71	78.134	3,48%	68	0,03%	68	158.107	7,04%	3.646	1,68%
Friuli Ven. Giulia	4	59.587	7,58%	231	0,28%	58	75.534	9,61%	2.648	3,18%	4	53.671	6,85%	2.760	3,32%
**Lazio	18	356.368	20,68%	27.581	2,44%	161	98.568	5,72%	32.935	2,92%	21	24.233	1,41%	5	0,0004%
Liguria	7	19.715	3,64%	0	0	126	138.067	25,49%	9.133	1,67%	0	0	0	0	0
Lombardia	49	277.655	11,64%	/	/	178	205.811	8,62%	/	/	18	19.769	0,83%	/	/
**Marche	19	116.746	12,42%	1.101	0,28%	69	94.488	10,05%	943	0,24%	8	10.204	1,09%	96	0,02%
**Molise	3	33.876	7,59%	0	0	76	65.607	14,71%	0	0	9	32.143	7,21%	0	0
**Piemonte	19	143.163	5,64%	/	/	101	124.782	4,92%	/	/	31	164.901	6,50%	/	/
PA Bolzano	0	0	0	/	/	27	7.422	1,00%	/	/	17	142.626	19,28%	/	/
PA Trento	7	124.192	20,01%	/	/	124	151.409	24,39%	/	/	12	2.941	0,47%	/	/
Puglia	7	100.869	5,16%	331	0,02%	75	232.772	11,91%	70.804	4,61%	5	160.837	8,23%	9.268	0,60%
Sardegna	32	149.798	6,22%	29.977	1,34%	87	269.333	11,18%	95.357	4,25%	6	97.094	4,03%	21.211	0,95%
Sicilia	15	270.144	10,46%	109.850	2,91%	208	360.735	13,96%	108.287	2,87%	15	19.447	0,75%	30	0,001%
Toscana	18	33.412	1,45%	16.859	1,03%	91	207.939	9,05%	26.231	1,60%	44	98.119	4,27%	44.302	2,71%
Umbria	5	29.123	3,44%	/	/	95	103.212	12,19%	/	/	2	18.121	2,14%	/	/
**Valle d'Aosta	2	40.624	12,46%	/	/	25	25.926	7,95%	/	/	3	45.717	14,02%	/	/
Veneto	26	188.692	10,25%	571	0,16%	63	198.871	10,80%	3.805	1,09%	41	170.606	9,27%	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>276</b>	<b>1.282.493</b>	<b>8,35%</b>	<b>260.234</b>	<b>1,39%</b>	<b>1.039</b>	<b>2.082.299</b>	<b>10,25%</b>	<b>3.410</b>	<b>1,362%</b>	<b>335</b>	<b>1.282.493</b>	<b>8,35%</b>	<b>106.548</b>	<b>0,69%</b>

\* Poiché il sito IT1201000 cade in parte in Piemonte ed in parte in Valle D'Aosta il calcolo delle superfici è stato effettuato attribuendo a ciascuna regione la parte di sito effettivamente ricadente nel proprio territorio.

\*\*Poiché il sito IT7110128 cade in Abruzzo, Lazio e Marche e il sito IT7120132 cade in Abruzzo, Lazio e Molise, il calcolo delle superfici è stato effettuato attribuendo a ciascuna Regione la parte di sito effettivamente ricadente nel proprio territorio.

/ Regioni che non hanno territorio a mare.



In Italia, i SIC, le ZSC e le ZPS coprono complessivamente il 19,29% del territorio terrestre nazionale e il 3,81% di quello marino, come riportato nella tabella 9.

**Tabella 9- Dati complessivi dei siti Natura 2000 per ogni Regione (numero, l'estensione totale in ettari e percentuale a terra e a mare) escludendo le eventuali sovrapposizioni.**

REGIONE	Natura 2000***				
	n. siti	superficie a terra		superficie a mare	
		sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
**Abruzzo	58	387.084	35,74%	3.410	1,36%
Basilicata	58	171.104	16,99%	5.894	1,00%
Calabria	185	289.805	19,04%	34.050	1,94%
Campania	123	373.047	27,29%	25.055	3,05%
Emilia Romagna	158	265.699	11,83%	3.714	1,71%
Friuli Ven. Giulia	66	146.967	18,69%	5.411	6,50%
**Lazio	200	398.076	23,10%	53.448	4,73%
Liguria	133	139.959	25,84%	9.133	1,67%
Lombardia	245	373.534	15,65%	/	/
**Marche	96	141.592	15,06%	1.241	0,32%
**Molise	88	118.724	26,62%	0	0
*Piemonte	151	403.862	15,91%	/	/
PA Bolzano	44	150.047	20,28%	/	/
PA Trento	143	176.217	28,39%	/	/
Puglia	87	402.542	20,60%	80.276	5,22%
Sardegna	125	454.521	18,86%	122.470	5,45%
Sicilia	238	469.847	18,19%	169.288	4,49%
Toscana	153	320.794	13,96%	70.532	4,32%
Umbria	102	130.094	15,37%	/	/
*Valle d'Aosta	30	98.952	30,35%	/	/
Veneto	130	414.308	22,51%	3.849	1,10%
<b>TOTALE</b>	<b>2613</b>	<b>5.826.777</b>	<b>19,29%</b>	<b>587.771</b>	<b>3,81%</b>

\* Poiché il sito IT1201000 cade in parte in Piemonte ed in parte in Valle D'Aosta il calcolo delle superfici è stato effettuato attribuendo a ciascuna regione la parte di sito effettivamente ricadente nel proprio territorio.

\*\*Poiché il sito IT7110128 cade in Abruzzo, Lazio e Marche e il sito IT7120132 cade in Abruzzo, Lazio e Molise, il calcolo delle superfici è stato effettuato attribuendo a ciascuna Regione la parte di sito effettivamente ricadente nel proprio territorio.

\*\*\*Numero ed estensione dei siti Natura 2000 per Regione è stato calcolato escludendo le sovrapposizioni fra SIC-ZSC e le ZPS.

/ Regioni che non hanno territorio a mare.

### **Processo di designazione delle ZSC**

La designazione delle ZSC è un passaggio fondamentale per la piena attuazione della Rete Natura 2000 perché garantisce l'entrata a pieno regime di misure di conservazione sito specifiche e offre una maggiore sicurezza per la gestione della rete e per il suo ruolo strategico finalizzato al raggiungimento dell'obiettivo di arrestare la perdita di biodiversità in Europa entro il 2020.



In Italia la designazione avviene secondo quanto previsto dall'articolo 4 della Direttiva Habitat, dall'art 3 comma 2 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e dall'art. 2 del DM 17 ottobre 2007.

A seguito dell'apertura della procedura d'infrazione 2015/2613 per la mancata designazione delle ZSC, su 2335 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) individuati da parte delle Regioni e Province Autonome italiane tra il 2013 e il 2018, a seguito dell'approvazione di obiettivi e misure di conservazione, 1981 siti sono stati designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Tale attività sta proseguendo in stretto raccordo con le Regioni e Province Autonome.

### **Comunicazione**

Nel 2017 è stata pubblicata la Newsletter Natura 2000 Italia Informa, con la realizzazione del n. 11 (dicembre 2017), disponibile sia in italiano che in inglese sul sito <http://www.minambiente.it/pagina/documenti-di-riferimento>.

### **Completamento della Rete Natura 2000**

Il 12 e 13 febbraio 2017 si è svolto a Roma, presso la sede del MATTM, un incontro bilaterale fra Italia e Commissione Europea; la riunione si colloca nell'ambito dell'azione 5 del "Piano d'Azione per la natura, i cittadini e l'economia". Il Ministero dell'ambiente ha lavorato intensamente, assieme alle Regioni e ad ISPRA, nella preparazione della riunione, per colmare le lacune individuate dalla Commissione. In particolare i punti 1 e 2 dell'agenda dell'incontro hanno riguardato i seguenti temi: la definizione degli obiettivi e delle misure di conservazione delle ZSC e delle ZPS e loro attuazione; le modalità di gestione dei siti Natura 2000, con particolare riferimento alle relazioni con le altre attività presenti sul territorio; la governance complessiva della Rete, con riferimento ai vari soggetti coinvolti e alle necessarie integrazioni tra le diverse politiche. Mentre con i punti 2, 3 e 4 dell'Agenda, sono stati approfonditi i seguenti temi: definizione degli obiettivi e delle misure di conservazione delle ZSC e delle ZPS; strategie per il raggiungimento dello Stato di Conservazione Soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario; finanziamento delle Direttive e sua integrazione nella programmazione comunitaria; adeguata declinazione di tali temi anche in ambiente marino. Le presentazioni, i documenti preparatori e relativa documentazione sugli esiti del bilaterale sono disponibili al seguente link: [ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/bilaterale\\_12\\_13\\_febbraio](ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/bilaterale_12_13_febbraio)

I risultati della riunione impegnano l'Italia a risolvere molte insufficienze e riserve scientifiche a carico di habitat e specie, ritenuti dalla CE e dal suo organo tecnico ETC/BD (*European Topic Centre on Biological Diversity*) non ancora sufficientemente rappresentati nella rete dei SIC terrestri.

Per rispondere all'EU Pilot e sanare le problematiche emerse, il 14 dicembre 2018 la Commissione Europea ha approvato l'ultimo (dodicesimo) elenco aggiornato dei SIC per le tre regioni biogeografiche che interessano l'Italia, alpina, continentale e mediterranea rispettivamente con le Decisioni 2019/17/UE, 2019/18/UE e 2019/22/UE. Tali Decisioni sono state redatte in base alla banca dati trasmessa dall'Italia a dicembre 2017.

Infine, il Network Nazionale della Biodiversità è un sistema informativo che consente di interrogare e visualizzare su Webgis i dati della banca dati Natura 2000 (<http://www.nnb.isprambiente.it/it/il-network>).

### **L'attività di Monitoraggio e rendicontazione della Rete Natura 2000 in Italia**

Le attività relative all'attuazione della Direttiva Habitat, collegate agli obblighi di monitoraggio e reporting dentro e fuori la Rete Natura 2000, hanno avuto grande impulso negli



ultimi anni. In particolare, nel biennio 2017-2018 per la redazione del IV report ex articolo 17 della Direttiva Habitat è stato utilizzato il sito [Reporting Direttiva Habitat](#), finalizzato alla raccolta, organizzazione e messa a disposizione dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia per il report.

ISPRA ha realizzato, su incarico del MATTM, i Manuali per il monitoraggio di specie e habitat terrestri e d'acqua dolce tutelati dalla Direttiva, pubblicate in tre volumi (Ercole *et al.*, 2016; Stoch & Genovesi, 2016; Angelini *et al.*, 2016) disponibili *on line*. Tali Manuali sono stati realizzati in collaborazione con le principali società scientifiche ed in condivisione con le Regioni e Province Autonome, assicurando un ampio confronto sia con il mondo scientifico che con gli Enti locali.

Le specie dell'Allegato 4 della Direttiva Habitat sono protette ai sensi del DPR 357/97 (art. 8-12). Il Ministero dell'Ambiente, con il supporto tecnico di ISPRA, può autorizzare deroghe alle disposizioni previste agli articoli 8, 9 e 10, comma 3, lettere a) e b) del sopra citato DPR. Tali deroghe vengono con regolarità rendicontate e sono disponibili sul sito Eionet <http://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/habides>

Per quanto riguarda gli spiaggiamenti dei cetacei al seguente indirizzo è disponibile un database nazionale: <http://mammiferimarini.unipv.it/>

Il LIFE+ MIPP (<http://lifemipp.eu/mipp/new/index.jsp>), conclusosi nel 2017, ha avuto come obiettivo principale quello di sviluppare e testare metodi per il monitoraggio di cinque specie di coleotteri di Direttiva (\**Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, \**Rosalia alpina* e *Morimus asper/funereus*) e di raccogliere dati faunistici sia attraverso monitoraggi mirati (anche in siti Natura 2000), sia tramite la Citizen Science, sviluppando un sito web e un'App dedicata. Un'altra componente del progetto LIFE+ è stata quella di informare ed educare il pubblico su temi quali Natura 2000, Direttiva Habitat, monitoraggio e insetti saproxilici.

### **Finanziamento della Rete Natura 2000 in Italia**

Come è noto, lo strumento principale nella pianificazione delle risorse finanziarie necessarie per l'attuazione delle Rete Natura 2000 è il Prioritised Action Framework (PAF), definito in Italia a livello regionale.

Nel 2018, la Commissione europea ha provveduto all'aggiornamento del format del PAF, di concerto con gli Stati membri e sulla base dell'esperienza maturata nella programmazione 2014-2020.

L'intento condiviso dalla Commissione e dagli SM è quello di rafforzare il PAF come strumento strategico di pianificazione pluriennale, teso a fornire una panoramica generale delle misure necessarie e prioritarie per attuare la Rete Natura 2000, specificando il fabbisogno finanziario per tali misure e collegandole ai corrispondenti strumenti di finanziamento dell'UE.

La novità più rilevante del nuovo format riguarda in particolare la sua struttura. Le misure di conservazione e ripristino relative a Natura 2000 sono suddivise per categoria ecosistemica generale, articolata in 8 classi, basate in larga parte sulla tipologia MAES, istituita come base concettuale per la valutazione degli ecosistemi a livello UE. Un'altra interessante novità, è relativa all'ampliamento dell'analisi anche alle infrastrutture verdi, quali aree esterne alla Rete Natura 2000.

Dalla pubblicazione del nuovo format, si è provveduto nel 2018, sia a livello nazionale che comunitario, alla presentazione dei suoi contenuti presso le regioni, queste responsabili della sua compilazione nei tempi utili e in preparazione del nuovo bilancio comunitario 2021-2027.

A tal fine, il 21 novembre 2018, in collaborazione con la DG Ambiente della Commissione Europea, il Ministero dell'ambiente ha ospitato un workshop sul "Rafforzamento degli

investimenti per Natura 2000 attraverso un migliore accesso ai fondi europei e l'aggiornamento dei quadri di azione prioritari (PAF)".

L'obiettivo del workshop è stato duplice, da una parte quello di presentare il nuovo format del PAF, con la possibilità di confrontarsi anche con la Commissione Europea in merito alle modalità di compilazione, anche alla luce delle criticità emerse durante la prima stesura, e dall'altra quello di presentare le possibilità di finanziamento per Natura 2000 tramite i fondi europei nel periodo 2021-2027, coinvolgendo i ministeri competenti e stimolando il dialogo tra gli assessorati all'ambiente e gli altri assessorati regionali che gestiscono programmi a valere su tali fondi, cercando di arrivare alla compilazione dei nuovi PAF nel tempo utile per utilizzarli come strumento per massimizzare i finanziamenti UE e nazionali per la protezione della natura.

La giornata è stata anche l'occasione per presentare i nuovi Progetti Strategici Natura, previsti dal nuovo Regolamento LIFE. I contributi e le presentazioni della giornata di lavoro sono consultabili on line sul sito del Ministero dell'Ambiente.

Al fine di favorire l'integrazione di Natura 2000 nell'utilizzo dei fondi comunitari associati alle altre politiche settoriali, è proseguita anche nel biennio 2017-2018 la collaborazione con il Ministero delle Politiche agricole e forestali e il Crea nell'ambito del programma nazionale della Rete Rurale Nazionale 2014/2020.

In questo quadro, si è svolto, a maggio del 2018, il seminario "*Natura 2000, Aree Protette e Agricoltura Sostenibile. Opportunità, Esperienze e Buone pratiche dello Sviluppo Rurale 2014/2020 - The EU Natura 2000 Day*" volto a promuovere il confronto tra tutti gli stakeholder nazionali e regionali sui temi dell'agricoltura sostenibile e della tutela della biodiversità nelle aree Natura 2000 e nelle aree protette, sulla base delle opportunità, delle esperienze e delle buone pratiche dello sviluppo rurale 2014/2020, anche in riferimento alle prospettive post 2020 (si veda AdL C.4 Agricoltura).

L'individuazione delle eccellenze rurali nelle aree Natura 2000 ha messo in luce la presenza sul territorio italiano di casi positivi di buona gestione agricola, dove l'attività agricola contribuisce alla conservazione e alla tutela di habitat e biodiversità e il contesto ambientale è percepito come elemento di vantaggio e non come limite alla gestione.

L'evento è stato anche un'occasione per presentare il rapporto della Rete Rurale Nazionale "La Politica di Sviluppo Rurale 2014/2020 per la Biodiversità, Natura 2000 e le Aree protette" predisposto nell'ambito delle attività del progetto CREA 23.1 "Natura 2000, Biodiversità e Aree Protette. Programma LIFE" in collaborazione con il WWF Italia e pubblicato anch'esso a maggio del 2018.

Il rapporto suddiviso in tre volumi, tra loro collegati, evidenzia l'importanza del contributo delle politiche di sviluppo rurale a favore della conservazione della natura e della biodiversità e della valorizzazione dei territori rurali di elevato valore naturale come i siti Natura 2000 e le aree protette.

Il Rapporto ha inoltre fornito per la prima volta un'indicazione sulla presenza delle aziende agricole in Natura 2000, sulla base dei dati SIN-AGEA. Da uno sguardo sugli aspetti maggiormente rappresentativi, è utile riportare anche in questa sede che, il numero totale delle aziende agricole beneficiarie di contributi della PAC nelle aree Natura 2000 è pari 214.535, che corrisponde a circa il 13% delle aziende agricole totali rilevate dall'ISTAT con il censimento del 2010. La Superficie Agricola Totale (SAT) di queste aziende è di oltre 2,6 milioni circa di ettari mentre la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) è di oltre 1,5 milioni di ettari. La SAU in Natura 2000 rappresenta circa il 13% della SAU totale a livello nazionale e corrisponde a circa il 27% (6 milioni di ettari) dell'intera superficie totale della Rete Natura 2000 (superficie a terra).

Queste informazioni, insieme ad altri aspetti di dettaglio sulle caratteristiche strutturali aziendali, evidenziano il peso dell'attività agricola nei siti Natura 2000 e rivestono quindi un'importanza strategica nell'impostazioni di politiche rivolte alla promozione della gestione

sostenibile dei terreni agricoli e forestali ricadenti in queste aree e alla tutela e alla salvaguardia della biodiversità.

Infine, nel corso del biennio si sono inoltre conclusi tre importanti progetti Life, che hanno avuto come focus la gestione, anche finanziaria, dei siti natura 2000 e dei servizi ecosistemici ad essi connessi:

- Il progetto GESTIRE, coordinato dalla Regione Lombardia, che ha sviluppato, tra l'altro, l'interessante portale "natura che vale" sui finanziamenti per Natura 2000;
- Il progetto MAKING GOOD NATURA, un progetto di comunicazione sulla valutazione dei servizi ecosistemici, in particolare legati agli ecosistemi agroforestali (si veda anche sezione B.3.3);
- Il progetto SUNLIFE, coordinato dalla Regione Umbria, che ha sviluppato, tra i vari prodotti, la Strategia regionale per la Biodiversità e un Manuale diagnostico online delle specie e degli habitat (<http://vnr.unipg.it/sunlife/index.php>) che contribuisce a diffondere la conoscenza sui temi cardine di Natura 2000.

#### Box 11 Progetto Integrato Life GESTIRE2020

Il progetto integrato LIFE GESTIRE2020, coordinato da Regione Lombardia, è mirato alla conservazione a lungo termine di Rete Natura 2000 e degli habitat e delle specie particolarmente minacciate o rare in Lombardia e attua il PAF regionale, attraverso l'utilizzo di fondi complementari europei, regionali e privati in maniera mirata a potenziare le azioni di progetto. Il budget di progetto è pari a 17 milioni di euro a fronte di una previsione di circa 80 milioni di fondi complementari. Il progetto ha avviato azioni per aumentare le competenze, attraverso la formazione di almeno 1.500 persone che lavorano nel "mondo" della biodiversità, dà attuazione a 11 piani d'azione per la conservazione e il miglioramento di habitat e specie, attraverso finanziamenti LIFE dedicati, intervenendo in almeno 200 siti strategici per la sopravvivenza delle specie, con progetti sito-specifici e specie-specifici; interviene sul rafforzamento delle connessioni ecologiche, attraverso la promozione di interventi di connessione in 41 aree prioritarie di intervento individuate; attua azioni per il contrasto delle specie aliene invasive e contribuisce alla promozione di azioni di divulgazione sul valore di Rete Natura 2000.

In riferimento, all'utilizzazione delle risorse nazionali per l'attuazione della Rete Natura 2000, si rimanda alle sezioni B.3.1 Le risorse finanziarie per la Strategia Nazionale Biodiversità e C4 Agricoltura.

### **La Valutazione di incidenza**

In Italia, nel biennio 2017-2018 è proseguito il lavoro rivolto al superamento delle criticità, già evidenziate nella SNB, sull'attuazione della valutazione d'incidenza, procedura spesso erroneamente interpretata o applicata non correttamente per mancanza di adeguata comprensione della terminologia e i requisiti tecnici necessari.

Le attività intraprese per il superamento di tali criticità, hanno permesso di fornire periodici riscontri alla Commissione europea nell'ambito dell'EU PILOT 6730/14/ENVI, avviato su questa tematica, e di rafforzare ed accelerare la sinergia Stato-Regioni anche nell'ambito del Comitato Paritetico della SNB e della Conferenza Stato-Regioni.

Nel periodo in oggetto, il Gruppo di Lavoro (GdL) appositamente istituito nel 2016, ha lavorato alla redazione della Linee Guida Nazionali sulla Valutazione di Incidenza, che ha visto coinvolti i rappresentanti della Regioni e delle Province Autonome.

In totale, al 31.12.2018, sono stati condotti 11 incontri, con l'ultimo incontro operativo effettuato il 18.09.2018. A seguito del lavoro svolto, sono state inoltrate alla DG ENV diverse bozze delle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza. L'ultima delle quali, inoltrata in data 11.12.2018, ha ottenuto l'accordo da parte dei Servizi della Commissione europea. Nel 2019, l'attività del GdL è proseguita con l'aggiornamento delle Linee Guida al fine di rendere le stesse coerenti ed allineate con le novità introdotte dalla nuova versione del documento di indirizzo della Commissione europea "Gestione dei siti Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)" C(2018) 7621 final del 21 novembre 2018 (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019 - (2019/C 33/01). A termine di detta attività è stato avviato e concluso l'iter per l'Intesa in Conferenza Stato Regioni sancita in data 28.11.2019 (G.U. n. 303 del 28.12.2019).

In merito agli adempimenti connessi alle Misure di Compensazione, di cui all'art. 6, paragrafo 4, della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", l'Italia, nel biennio di riferimento ha trasmesso, per sola informazione (art. 6.4, primo periodo, della Direttiva) alla CE, nel novembre 2018, il formulario relativo ad interventi nella base militare U.S. di Camp Darby, in Regione Toscana, realizzati per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico connessi alla pubblica incolumità. Ulteriori due formulari, relativi, rispettivamente, al "Progetto di fattibilità tecnica ed economica intervento (E1) pista da sci alpino "Lino Lacedelli" - Cortina d'Ampezzo - ed all'intervento di "Miglioramento idraulico del tratto del Fiume Tronto in prossimità degli insediamenti produttivi della frazione Pescara nel Comune di Arquata del Tronto" - 1° Stralcio funzionale", sono pervenuti nel dicembre 2018, con relative istruttorie concluse nel 2019.

Ulteriori approfondimenti relativi alla valutazione di incidenza ed in generale, al rispetto dell'art. 6, commi 2 e 3, della Direttiva Habitat, sono stati condotti, in qualità di Autorità di Vigilanza sui Siti Natura 2000, mediante richieste di informazione alle Amministrazioni regionali delegate ai sensi del DPR 357/97 e s.m.i., a seguito di segnalazioni di Associazioni ambientaliste. Nel complesso, nel biennio di riferimento, sono state esaminate ed è stato dato seguito a circa 700 segnalazioni.

Inoltre tra il 2017 ed il 2018 si è provveduto, a seguito delle verifiche di competenza, al rilascio di 5 certificazioni "*not significant effects on Natura 2000 sites*" per la partecipazione dei Bandi di cofinanziamento europea per i grandi progetti (es. TEN 2014-2020). In particolare, 3 hanno riguardato l'ammodernamento o completamento di infrastrutture lineari (2 linee ferroviarie RFI, 1 asse stradale ANAS), mentre le altre due il potenziamento ed efficientamento

di strutture interporto. Ulteriore certificazione è stata rilasciatoa dalla Direzione Generale Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali a seguito di richiesta di adeguamento di PRG portuali.

Si evidenzia inoltre che nell'ambito del progetto CREIAMO PA del PON Governance 2014-2020, l'11 luglio 2018 si è tenuto il Seminario di lancio della linea di intervento LOS2 dedicata al Rafforzamento della capacità amministrativa in materia di Valutazione di incidenza e il 22 e 23 novembre 2018, si è tenuto a Pantelleria il primo "scambio di esperienze" articolato in due giornate di lavoro sul tema della VInCA finalizzato alla condivisione degli aspetti tecnici, metodologici e procedurali che coinvolgono anche le Aree Protette Nazionali.

### C.3 Area di Lavoro- Risorse genetiche

Nel biennio 2017-2018 alcune attività sono state portate avanti relativamente all'area di Lavoro Risorse genetiche, come descritto di seguito. Tali attività contribuiscono al raggiungimento degli Aichi target 13 e 16 della CBD.

L'Italia pur non avendo ratificato il Protocollo di Nagoya alla Convenzione sulla diversità biologica relativa all'accesso alle risorse genetiche e alla giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dalla loro utilizzazione, in attuazione del Regolamento UE 511/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 sulle misure di conformità per gli utilizzatori risultanti dal protocollo di Nagoya, nel corso del 2018 ha finalizzato la predisposizione del Decreto interministeriale sulla designazione delle autorità nazionali competenti responsabili dell'applicazione del Regolamento (UE) n. 511/2014 (G.U. del 25/07/2019).

Il Protocollo di Cartagena sulla Biosicurezza ha lo scopo di assicurare un adeguato livello di protezione per quanto riguarda il trasferimento, la manipolazione e l'uso sicuro degli organismi viventi geneticamente modificati (OVM).

Il MATTM è l'Autorità Nazionale Competente (ANC) che coordina le attività amministrative e tecnico-scientifiche relative all'attuazione delle misure contenute nel Decreto Legislativo 8 luglio 2003 n. 224, d'intesa, secondo le rispettive competenze, con i Ministeri della Salute, del Lavoro e delle Politiche Sociali, delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, dello Sviluppo Economico e dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Per quanto riguarda le risorse genetiche vegetali di interesse agricolo e alimentare, nel 2018, l'Italia ha contribuito al monitoraggio dello stato di implementazione del Secondo Piano di Azione Globale delle Risorse Genetiche Vegetali per l'Alimentazione e l'Agricoltura, attraverso l'invio del Report nazionale, per il periodo 2012-2014.

Il programma di monitoraggio, elaborato sotto la guida della Commissione FAO sulle Risorse Genetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura, analizza lo stato di avanzamento e le criticità riportate dai *Focal Point* Nazionali per le 18 Attività Prioritarie identificate nell'ambito di tre target fondamentali per la biodiversità vegetale per l'alimentazione e l'agricoltura (conservazione *in situ* ed *ex situ*, utilizzo sostenibile e formazione/*training* degli *stakeholder*). Sono proseguite, inoltre, le attività di implementazione del Trattato Internazionale sulle risorse genetiche vegetali per l'alimentazione e l'agricoltura ratificato con legge 6 aprile 2004, n. 101, in particolar modo attraverso il relativo Progetto del MIPAAF "Progetto per l'attuazione delle attività contenute nel programma triennale 2017-2019 per la conservazione, caratterizzazione,

uso e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali per l'alimentazione e l'agricoltura" (RGV/FAO) coordinato dal CREA. Specificamente, il progetto mira alla conservazione *ex situ* delle oltre 45.000 accessioni di germoplasma vegetale conservate nelle varie collezioni dei partner del Progetto, la loro caratterizzazione morfo-fenologica e molecolare al fine di promuoverne l'utilizzo sostenibile ai fini del Trattato FAO. La documentazione e condivisione delle conoscenze sul germoplasma a livello internazionale è un'altra priorità del Progetto e viene realizzata attraverso il catalogo europeo EURISCO che riunisce gli Inventari Nazionali di germoplasma per l'alimentazione e l'agricoltura di oltre 40 Paesi europei.

Dal 2017 con il D. M. n° 20380 del 17/07/2017 del Mipaaf è attivo il V triennio del progetto RGV-FAO che implementa le azioni per la salvaguardia la raccolta e la valorizzazione delle risorse genetiche vegetali per l'alimentazione e l'agricoltura ai sensi dell'art 5 del Trattato FAO.

Attraverso i programmi di sviluppo rurale 2014-2020 sono previsti interventi specifici per la salvaguardia del patrimonio di razze animali e varietà vegetali autoctone minacciate di abbandono e di erosione genetica. Si tratta del principale canale di finanziamento a favore della tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare.

In particolare, i PSR prevedono all'interno della Misura 10 le sottomisure 10.1 Pagamenti per impegni agro-climatico-ambientali e 10.2 Sostegno per la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura, operazioni che riguardano direttamente il sostegno agli agricoltori e agli allevatori custodi e la conservazione, tutela e valorizzazione delle risorse genetiche in agricoltura e dell'agrobiodiversità.

Alcune misure dei PSR promuovono anche filiere alimentari corte e mercati locali collegati a fattorie agro-ecologiche o biologiche, attuando la protezione della biodiversità e valorizzando le connesse potenzialità produttive attuali e future.

Inoltre, i PSR prevedono con la misura 15.2 - Sostegno per la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse genetiche forestali, azioni specifiche per la conservazione delle risorse genetiche forestali attraverso il sostegno ad interventi di: gestione selvicolturale specifici per la conservazione genetica in situ di specie autoctone di interesse forestale; gestione "boschi da seme" per la produzione di materiale di moltiplicazione certificato; utilizzo di semi e piante con provenienza verificata/certificata, tra cui l'utilizzo di sementi e di piantine selvatiche di produzione locale adatte per la semina/impianto; allestimento di campi collezione, conservazione *ex situ* e *in situ*.

A seguito dell'approvazione della legge n. 194/2015 recante "Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare" è proseguita l'attività di implementazione del Sistema nazionale della biodiversità agraria e alimentare in riferimento ai suoi strumenti operativi: l'Anagrafe della biodiversità, dove saranno indicate le risorse genetiche a rischio di estinzione; il Comitato permanente, che garantisce il coordinamento delle azioni tra i diversi livelli di governo; la Rete nazionale della biodiversità, (composta dagli agricoltori e allevatori custodi, dai Centri di conservazione *ex situ* e dalle banche del germoplasma, dalle Reti organizzate di agricoltori e allevatori e dagli Enti pubblici o privati che svolgono attività di tutela e diffusione delle risorse genetiche di interesse agrario e alimentare) che si occupa di tutelare e valorizzare le risorse genetiche locali e il Portale nazionale, che consentirà la diffusione delle informazioni sulle risorse genetiche di interesse agricolo e alimentare presenti su tutto il territorio italiano. Il 12 marzo 2018 è stata trasmessa al Parlamento la prima relazione sull'attività svolta dal Comitato permanente per la biodiversità di interesse agricolo e alimentare, aggiornata al 31 dicembre 2017.

Nel 2018, in attuazione della citata Legge 194/2015 sono stati emanati il decreto di "Modalità di funzionamento dell'Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare"

e il decreto “Modalità tecniche di attuazione della Rete nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare”. Sempre nello stesso anno sono state iscritte all’Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare le varietà e le razze già individuate dai repertori o dai registri delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano. Inoltre, con le risorse del Fondo, di cui all’articolo 10 della legge 194/2015, sono stati finanziati 14 progetti volti alla realizzazione di azioni destinate alla tutela ed alla valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo ed alimentare per un importo pari ad € 323.505,55.

Strumenti utili per la conservazione della biodiversità agricola vengono anche dalle leggi n. 296/2006 sui mercati degli agricoltori e n. 158/2017 per la valorizzazione dei piccoli comuni con sostegno alle filiere corte. Sono poi diverse le normative regionali e locali che supportano i piccoli produttori, le filiere corte locali e le reti ecologiche-solidali.

## C.4 Area di Lavoro – Agricoltura

Nel biennio 2017-2018 diverse attività sono state portate avanti relativamente all’area di Lavoro Agricoltura, con l’obiettivo di rafforzare l’integrazione degli obiettivi biodiversità nella programmazione e attuazione delle politiche agricole, sia in termini di riduzione delle pressioni derivanti dal settore che in termini di promozione delle pratiche virtuose e di un maggiore contributo dei sistemi agro-forestali nella produzione di servizi ecosistemici. Tali attività contribuiscono direttamente al raggiungimento degli *Aichi target 5, 7, 8* della CBD.

In particolare, sono proseguite le attività del Gruppo di lavoro tecnico interministeriale MATTM-MIPAAF su “Natura 2000 e Sviluppo Rurale”, con l’obiettivo di rafforzare la governance e di sviluppare in modo sistematico e coordinato le diverse attività, di livello nazionale, che richiedono una risposta sinergica ed efficace da parte di entrambi i Dicasteri.

Nell’ambito della Rete Rurale Nazionale 2014-2020 – Scheda Natura 2000 e biodiversità, a maggio del 2018 è stato svolto il seminario “*Natura 2000, Aree Protette e Agricoltura Sostenibile. Opportunità, Esperienze e Buone pratiche dello Sviluppo Rurale 2014/2020–The EU Natura 2000 Day*” volto a promuovere l’incontro, il confronto tra tutti gli stakeholder nazionali e regionali sui temi dell’agricoltura sostenibile e della tutela della biodiversità nelle aree Natura 2000 e nelle aree protette, sulla base delle opportunità, delle esperienze e delle buone pratiche dello sviluppo rurale 2014/2020, anche in riferimento alle prospettive post 2020.

L’evento è stato anche un’occasione per presentare il rapporto della Rete Rurale Nazionale “La Politica di Sviluppo Rurale 2014/2020 per la Biodiversità, Natura 2000 e le Aree protette” predisposto nell’ambito delle attività del progetto CREA 23.1 “Natura 2000, Biodiversità e Aree Protette. Programma LIFE” in collaborazione con il WWF Italia e pubblicato anch’esso a maggio del 2018. Per approfondimenti, C.2.7 Rete Natura 2000, Finanziamento della Rete Natura 2000 in Italia.

**Box 12: Programma Rete Rurale Nazionale 2014/2020 Progetto 23.1 - “Biodiversità, Natura 2000 e Aree protette. Programma LIFE”**

Il progetto ha sviluppato azioni a supporto delle Autorità di gestione dei PSR 2014/2020 ai fini del raggiungimento della priorità 4) “Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all’agricoltura e alla silvicoltura”, Focus area 4a) Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità del regolamento UE n.1305/13 sullo sviluppo rurale. Le attività consistono in azioni di supporto e di coordinamento a livello centrale e regionale per

favorire il rafforzamento della *governance* per l'attuazione delle misure dei PSR 2014/2020 relative alla biodiversità, alla gestione della Rete Natura 2000 e delle aree naturali protette.

Il progetto è finalizzato al rafforzamento della *governance* multilivello e della capacità istituzionale centrale e regionale di attuazione della Rete Natura 2000 (Direttiva "Habitat" 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici) attraverso l'attuazione dei PSR 2014/2020. Il progetto prevede la realizzazione di una serie di attività ed output, collegati a specifici obiettivi:

WP1 - Attività di supporto, di coordinamento e di animazione a livello centrale e regionale per favorire il rafforzamento della *governance* per l'attuazione delle misure dei PSR 2014/2020 relative alla biodiversità, alla gestione della Rete Natura 2000 e delle aree naturali protette.

WP2 - Analisi dell'attuazione delle misure dei PSR relative alla biodiversità e a Natura 2000, per migliorare i processi di attuazione.

WP3 - Individuazione e diffusione di esperienze rilevanti e buone pratiche con la raccolta, analisi e divulgazione di esperienze rilevanti (progetti, metodi, processi) e di buone pratiche relative ad "eccellenze rurali" riguardanti le attività relative a Natura 2000 (es: completamento dei siti Natura 2000, pianificazione della gestione, monitoraggio degli habitat e costi di investimento, etc), la biodiversità, le aree protette e il paesaggio;

WP4 - Informazione e comunicazione, con la realizzazione di una serie di attività di informazione, di comunicazione e di divulgazione per promuovere la disseminazione dei risultati del progetto e per fare conoscere le opportunità dei PSR 2014/2020 legate alla biodiversità e alla rete Natura 2000.

Il progetto si propone di promuovere il collegamento, la messa in rete e il *networking*; la creazione di occasioni di confronto per la partecipazione attiva alla definizione delle politiche di sviluppo rurale anche attraverso l'integrazione con le altre politiche; la raccolta, analisi e divulgazione di progetti rilevanti e di buone pratiche sulle priorità della politica di sviluppo rurale al fine di migliorare la capacità progettuale, gestionale e amministrativa dei soggetti coinvolti nell'attuazione dei PSR.

Un ruolo importante nell'integrazione degli obiettivi di biodiversità all'interno della politica agricola comune è dato dallo sviluppo rurale, che comprende tra le sue priorità, la P4) "Ripristino, conservazione e miglioramento degli ecosistemi" con un'area di intervento 4A - "Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità (comprese le aree Natura 2000, aree soggette a vincoli naturali, agricoltura con un alto valore naturale)" con l'obiettivo di gestire, a livello europeo, il 17,7% delle aree agricole e il 3,5% delle aree boschive e forestali al fine di sostenere la biodiversità e / o i paesaggi.

In Italia la politica di sviluppo rurale si esplica tramite l'attuazione dei 21 programmi regionali di sviluppo rurale (PSR). Durante il periodo di programmazione 2014-2020 in Italia sono gestiti complessivamente più di 10 miliardi di euro di cofinanziamento da parte del Feasr che sviluppano un contributo pubblico totale pari a 21 miliardi di euro.

Le risorse sono prevalentemente allocate sulla priorità 4) dove sono stati stanziati circa 7 miliardi di euro pari al 34% della spesa pubblica totale a livello nazionale.

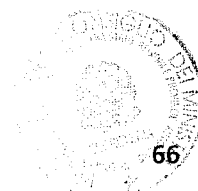
I dati pubblicati dalla Rete Rurale Nazionale ci permettono di osservare il grado di attuazione delle misure, incluse quelle con diretta valenza sulla biodiversità e Natura 2000, all'interno dei singoli PSR al 31 dicembre 2018.



**Tabella 10- Avanzamento spesa pubblica dei Psr 2014-2020 per Misura (milioni di euro)**

	Misura FEASR	pubblica programmata	pubblica sostenuta	spesa pubblica totale (%)
<b>Misura 1</b>	Trasf. conoscenze e azioni di informazione	231,32	28,42	12,29
<b>Misura 2</b>	Servizi di consulenza alle aziende agricole	149,91	7,61	5,07
<b>Misura 3</b>	Regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari	190,06	31,26	16,45
<b>Misura 4</b>	Investimenti in immobilizzazioni materiali	5.691,41	1.219,77	21,43
<b>Misura 5</b>	Ripristino da calamità naturali e prevenzione	210,28	22,29	10,60
<b>Misura 6</b>	Sviluppo delle aziende agricole e delle imprese	1.571,82	312,17	19,86
<b>Misura 7</b>	Servizi di base e rinnovamento dei villaggi rurali	1.026,36	141,88	13,82
<b>Misura 8</b>	Investimenti nello sviluppo delle aree forestali	1.292,11	240,23	18,59
<b>Misura 9</b>	Costituzione di organizzazioni di produttori	21,23	0,10	0,47
<b>Misura 10</b>	Pagamenti agro-climatico-ambientali	2.511,56	1.026,38	40,87
<b>Misura 11</b>	Agricoltura biologica	1.912,19	959,82	50,19
<b>Misura 12</b>	Indennità Natura 2000 e direttiva acque	101,31	12,64	12,48
<b>Misura 13</b>	Indennità zone soggette a vincoli naturali	1.556,43	976,60	62,75
<b>Misura 14</b>	Benessere degli animali	389,40	182,34	46,83
<b>Misura 15</b>	Servizi silvo-climatico-ambientali	51,01	5,12	10,03
<b>Misura 16</b>	Cooperazione	696,03	33,24	4,78
<b>Misura 17</b>	Gestione del rischio	1.535,53	621,16	40,45
<b>Misura 18</b>	Fondi mutualiz. avversità atmosf., epiz. e fitop.	0,00	0,00	0,00
<b>Misura 19</b>	Sostegno per lo sviluppo locale LEADER	1.220,53	108,78	8,91
<b>Misura 20</b>	Assistenza tecnica Stati membri	537,15	51,85	9,65
<b>Misura 113</b>	Prepensionamento	15,72	10,18	64,74
<b>Misura 131</b>	Rispetto requisiti	0,11	0,06	52,79
<b>Misura 341</b>	Acquisizione competenze	1,35	0,96	70,76
	<b>Totale</b>	<b>20.912,85</b>	<b>5.992,87</b>	<b>28,66</b>

Fonte: Elaborazione RRN su dati MIPAAF. Report avanzamento spesa pubblica PSR al 31/12/2018



E' interessante soffermarsi sulle misure che concorrono all'attuazione della priorità 4, e in particolare, quelle che hanno un maggiore impatto sulla tutela e salvaguardia della biodiversità, della gestione di Natura 2000 e delle aree protette.

Su un volume complessivo di risorse di 7 miliardi di euro per la priorità 4, una quota rilevante, del 35%, è allocata per l'attuazione della Misura 10 - Pagamenti agro-climatico-ambientali, che rappresenta la misura più importante dal punto di vista qualitativo e quantitativo, nella quale confluisce un ampio set di interventi con finalità ambientali diversificate (es. salvaguardia della biodiversità, gestione Natura 2000, riduzione input chimici, tutela del suolo, conservazione del paesaggio agrario, tutela delle acque, etc.).

Possiamo osservare come la spesa complessiva sostenuta, alla data del 31/12/2018, dalla misura 10 -Pagamenti agro-climatico-ambientali e dalla misura 11 -Agricoltura biologica è pari a circa 2 miliardi di euro.

L'allocazione finanziaria prevista per la misura 12 -Indennità Natura 2000 e Direttiva Acque è superiore a 100 milioni di euro per l'intero periodo di programmazione con un livello di avanzamento finanziario ancora limitato. Data la diretta rilevanza di questa misura, in quanto rivolta a indennizzare gli svantaggi economici derivanti dall'adempimento di una serie di obblighi per le aziende collocate nei siti Natura 2000, è utile soffermarsi ulteriormente sul suo stato di attuazione. Si evidenzia infatti come essa sia stata attivata solo da 10 Regioni/Province autonome su 21, con risorse molto limitate e mostrando una bassa capacità di spesa (Rapporto CREA/WWF): al 31 dicembre 2018, solo 12,6 mln di euro risultano spesi, ovvero il 13% circa sulle risorse complessive. Considerata la presenza di oltre 200.000 aziende agricole nelle aree Natura 2000, come riporta l'indagine del Rapporto della Rete Rurale Nazionale, il ruolo della misura Indennità Natura 2000 si può considerare piuttosto limitato. Tra le principali cause ad oggi individuate, si sottolinea in particolare la bassa attrattività della misura per gli operatori. L'indennizzo risulta non contabilizzare pienamente il valore economico derivante dall'applicazione di alcune pratiche obbligatorie, a causa anche dei limiti estimativi del metodo basato sui mancati guadagni e i maggiori costi, che non tiene conto del valore economico delle esternalità positive legate a certe pratiche agricole. In una prospettiva futura, un rafforzamento delle conoscenze di contabilità ambientale nell'impostazione di queste tipologie di pagamenti sarà importante. Ai fini degli effetti sulla biodiversità, è interessante osservare anche la Misura 4 -Investimenti in immobilizzazioni materiali, in particolare l'operazione 4.4 Sostegno agli investimenti a finalità ambientale, in quanto è finalizzata alla realizzazione di investimenti di tipo ambientale e per la biodiversità, come ad esempio muretti a secco, fasce tampone, laghetti, ecc.

La misura 13-Indennità zone soggette a vincoli naturali prevede un sostegno per promuovere la permanenza dell'attività agricola nelle zone di montagna e svantaggiate e la gestione attiva dei territori con maggiori rischi ambientali ed in particolare relativi all'erosione del suolo, al dissesto idrogeologico e soprattutto alla perdita della biodiversità.

Altre misure di grande importanza sono la misura 7- Servizi di base e rinnovamento dei villaggi rurali, che finanzia la stesura e l'aggiornamento dei piani di gestione dei siti della Rete Natura 2000 oltre a studi e progetti di monitoraggio della biodiversità nonché la misura 16 - Cooperazione e la misura 2 -Servizi di consulenza alle aziende agricole.

Ricordiamo anche che, le misure dei PSR attivano dei partenariati pubblico-privati sul territorio per promuovere lo sviluppo locale sostenibile delle aree interne (Gal e Approccio LEADER).

A supporto dell'attuazione dei PSR 2014/2020, il programma Rete Rurale Nazionale 2014/2020 punta a supportare le politiche di sviluppo delle aree agricole e il miglioramento della governance con il fine di favorire scambi di esperienze e conoscenze tra gli operatori del settore e le istituzioni e di tutti i soggetti che operano e vivono nelle aree rurali.

All'interno dei piani operativi del Programma Rete Rurale Nazionale 2014/2020, si inserisce anche per il biennio 2017/2018, un'attività in comune tra il Ministero dell'Ambiente e il CREA,

con il supporto dell'ISPRA, per il miglioramento delle attività di monitoraggio e valutazione degli effetti ambientali del II Pilastro della PAC. In particolare, con questa attività si intende verificare la fattibilità per l'elaborazione di un indicatore aggiuntivo rispetto a quelli ad oggi obbligatori (es. FBI, ecc..) sia di contesto che di impatto che contribuisca alla valutazione degli effetti dei PSR sullo stato di conservazione della biodiversità.

Accanto agli interventi dello sviluppo rurale, una riflessione valutativa sul ruolo della PAC verso il raggiungimento degli obiettivi di biodiversità in Italia è utile svolgerla anche in merito al primo pilastro e al sistema della condizionalità.

Un importante dibattito è stato svolto ad esempio sulla misura del "greening", come evidenziato dalla stessa Corte dei Conti europea, l'attuazione del greening nell'attuale programmazione è risultata poco efficace e non ha prodotto gli effetti sperati. Basti pensare che le aziende che hanno modificato in qualche modo le pratiche di conduzione aziendale, al fine di rispettare i vincoli per l'ottenimento della quota ad esso destinata, sono risultate inferiori al 5%. Come anche l'esperienza maturata nell'applicazione delle regole di condizionalità, fa emergere la necessità di migliorare la coerenza e sinergia tra le prescrizioni della condizionalità e gli impegni derivanti dalle misure del II pilastro a supporto delle imprese all'interno dei siti Natura 2000, al fine di non creare situazioni di svantaggio o maggiori oneri per le imprese all'interno dei siti rispetto a chi è fuori.

Dal 2015 ISPRA, su finanziamento del Ministero dell'Ambiente, sta portando avanti studi per verificare l'attuazione delle misure del Piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile dei fitosanitari (PAN), al fine di valutare il rischio di tali prodotti su habitat e specie di interesse comunitario, nei siti Natura 2000 e nelle aree protette. In particolare nel biennio 2017/2018 sono proseguite le attività previste dalla convenzione "Sperimentazione di misure previste dalle linee guida per l'attuazione del PAN e di un indice di valutazione del pericolo, per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari in Siti natura 2000 e aree protette", relative all'attuazione del DM.10 marzo 2015.

Inoltre nel 2017, l'ISPRA ha condotto un'indagine per verificare lo stato di attuazione del PAN su un campione di aree Ramsar e per valutare l'effetto dei prodotti fitosanitari sui servizi ecosistemici relativi al ciclo dell'acqua

Infine, nell'ambito del gruppo di lavoro sugli indicatori del PAN, ISPRA nel 2018 ha condotto un'indagine per popolare l'indicatore "Misure relative alla gestione dei prodotti fitosanitari nei Siti Rete Natura 2000 e nelle aree naturali protette", consultabile al sito:

<https://indicatori-pan-fitosanitari.isprambiente.it/node/1>

L'indicatore fornisce informazioni in merito al numero e alla tipologia delle misure (regolamentari, amministrative o contrattuali) riguardanti l'uso dei Prodotti Fitosanitari, contemplate nei Piani di Gestione (Pdg) dei Siti Natura 2000 e/o nelle Misure di Conservazione generali, trasversali e sito specifiche e nei Piani per i Parchi Nazionali. L'attività svolta da ISPRA ha rilevato una scarsa attuazione da parte delle Regioni ed Enti gestori delle aree naturali protette delle linee guida del DM 10 marzo 2015.

## C.5 Area di Lavoro – Foreste

Nel biennio 2017-2018 diverse attività sono state portate avanti relativamente all'area di Lavoro Foreste, come descritto di seguito. Tali attività contribuiscono direttamente al raggiungimento dell'*Aichi target* 5 e 7 della CBD.

Come evidenziato dal primo Rapporto sullo Stato delle Foreste e delle Filiere forestali in Italia (RAF-Italia 2019) redatto dalla Direzione generale delle foreste del Mipaaf nell'ambito delle attività previste dal programma Rete Rurale Nazionale (Scheda 22.1 ed ex scheda 22.3, Priorità 1), con il supporto del Centro di ricerca Politiche e Bioeconomia del Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'Economia Agraria e di Compagnia delle Foreste, negli ultimi decenni si è assistito a una lenta, ma costante, espansione della superficie forestale nazionale. Si tratta di un processo che ha portato le risorse boschive a raggiungere 10,9 milioni di ettari, con un aumento del 72,6% dal 1936 al 2015. Il 36,4 % della superficie nazionale è quindi coperta da boschi, una percentuale paragonabile a quelle di altri Paesi del centro e nord Europa. Questa trasformazione di uso e copertura del suolo è legata sia a interventi attivi di imboscamento e riforestazione realizzati nei primi 80 anni del secolo scorso, sia soprattutto a processi naturali di successione vegetazionale e di espansione del bosco su coltivi e pascoli abbandonati, specialmente nelle aree collinari e montane e alla riduzione delle pratiche selvicolturali e di utilizzazione del bosco registrate negli ultimi 40 anni. All'espansione delle foreste italiane sono associati effetti sicuramente positivi in termini ambientali, inclusi l'incremento della biodiversità e della capacità di immagazzinamento del carbonio e di maggiore fornitura di biomasse legnose per fini strutturali, industriali ed energetici, in sostituzione e integrazione delle fonti fossili di energia. D'altra parte l'abbandono dei suoli agricoli, direttamente collegato all'espansione forestale, e delle pratiche selvicolturali per un contesto territoriale storicamente antropizzato (oltre il 90% dei boschi italiani risulta di origine antropica, (INFC 2005,2015) sono associati effetti di assetto idrogeologico, sociali, economici e ambientali negativi (ad esempio: maggior rischio di incendi, dissesto, perdita di agro-biodiversità e di qualità dei paesaggi).

Le caratteristiche geografiche, geomorfologiche, pedologiche e climatiche del territorio italiano determinano un'elevata eterogeneità ambientale che tende ad aumentare se prendiamo in esame anche la caratterizzazione biogeografia. L'insieme dell'integrazione ecologica, storica e biogeografia determina quindi una grande ed inestimabile diversità strutturale e funzionale delle formazioni forestali, e le foreste sono alla base della ricchezza di biodiversità del nostro Paese (che rappresenta quasi metà del numero di specie animali e vegetali presenti nell'intera UE).

L'attuale paesaggio forestale italiano è il risultato di profonde trasformazioni territoriali e socio-economiche avvenute nei secoli, al fine di ottenere principalmente superfici utilizzabili come aree agricole e/o urbanizzate. Da millenni questa ricchezza di geni, di specie e di habitat offre alle comunità umane una serie di servizi e benefici, definiti servizi ecosistemici, che hanno contribuito alla nascita e sviluppo delle culture e della stessa società umana. Le attività selvicolturali hanno fortemente modellato e modificato la struttura, la composizione, la complessità e la diversità degli ecosistemi forestali, proponendo anche nuovi equilibri ecologici. Oggi l'Italia è il primo Paese dell'UE in termini di diversità a livello di specie e di ecosistemi forestali.

I boschi d'Italia sono i custodi di un patrimonio ambientale, in termini di diversità biologica e di ecosistemi, socioeconomico e culturale immenso per il nostro Paese e per il pianeta, ma allo

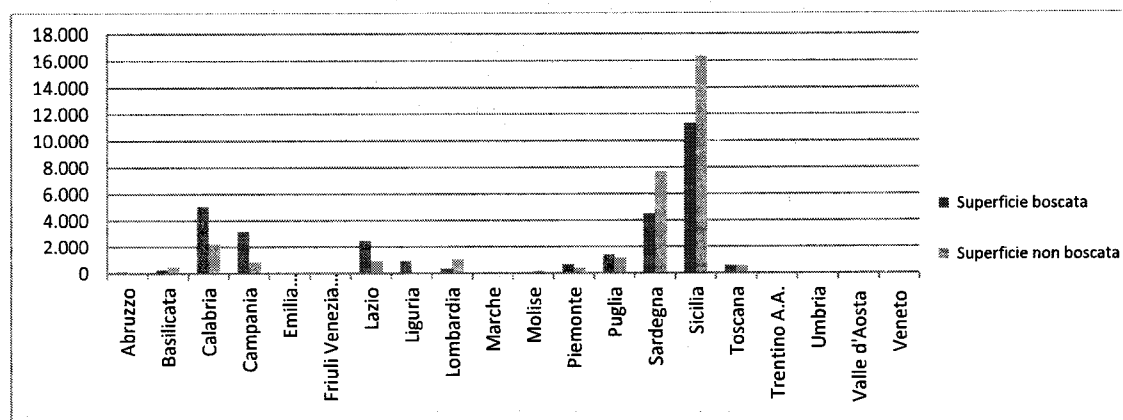
stesso tempo risultano estremamente vulnerabili agli eventi connessi con l'attuale crisi climatica

La sempre maggiore vulnerabilità del patrimonio forestale nazionale alle conseguenze della crisi climatica (disturbi e calamità naturali come incendi, dissesto, venti estremi, etc) e all'azione antropica (inquinamento atmosferico, delle acque e del suolo, assenza di gestione, ecc.) La SFN si inserisce in un quadro generale caratterizzato in primo luogo dal crescente aumento della domanda di beni e servizi forestali e in secondo luogo dalla maggiore vulnerabilità ai disturbi naturali e di origine antropica cui è esposto il patrimonio boschivo - prima infrastruttura verde del Paese - e il comparto produttivo di riferimento, anche ai fini dello sviluppo socioeconomico alle aree rurali, montane e interne del Paese.

Gli incendi, che continuano a rappresentare il principale problema per le risorse forestali nazionali risultano principalmente di natura dolosa, l'area più colpita risulta soprattutto il Sud del Paese.

Il fenomeno è destinato a diventare più grave e ad assumere connotati diversi (in termini di stagionalità, estensione, intensità), con costi crescenti per la collettività, sia in termini di prevenzione e controllo, sia specialmente di danno ambientale, a causa dell'aumento delle temperature e dalla diminuzione delle precipitazioni, indotte dai cambiamenti climatici in corso (si veda anche ISPRA, Annuario dei Dati Ambientali - Edizione 2018).

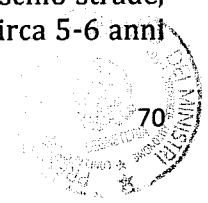
Nel II° Rapporto sullo Stato del Capitale in Italia del 2017, viene approfondito il tema degli incendi boschivi che in Italia ha assunto grande rilevanza con decine di migliaia di ettari percorsi ogni anno. Secondo i dati provvisori elaborati dal Comando Unità per la Tutela Forestale, Ambientale e Agroalimentare (CUTFAA) dei Carabinieri, nel 2016 si sono verificati 4.962 incendi su una superficie complessiva pari a 63.157 ha.



**Figura 5- Superfici percorse da incendi nel 2016 (ha). Fonte: Carabinieri CUTFAA. (II° Rapporto sullo Stato del Capitale in Italia)**

In particolare, la statistica degli ultimi 40 anni presenta valori medi più alti sulle aree annualmente percorse dal fuoco in Italia pari 106.894 ha/anno nel periodo 1980-2017 con punte massime negli anni critici, che recentemente sono più frequenti, come il 2007 e il 2017 con valori oltre il doppio della media annale (fonte: RAF 2019).

In Italia gli incendi hanno impatto anche sul dissesto idrogeologico, distruggono ettari di vegetazione, divorano boschi, compromettono la stabilità dei suoli, mettono a rischio strade, ferrovie, case e centri abitati. Spesso quando una foresta montana brucia dopo circa 5-6 anni frana.



Il problema degli incendi boschivi è stato da sempre affrontato nella normativa regionale e statale; la legge Quadro 353/2000, si caratterizza per un approccio coordinato di attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. In tale contesto, le Regioni, responsabili dirette della pianificazione territoriale, sono obbligate a redigere il "Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi" nel quale vengono individuate sia le aree percorse da incendi che le aree a rischio - sulla base di indici di pericolosità - nonché le procedure per la lotta attiva contro gli incendi. I piani regionali rappresentano importanti strumenti programmatici, sottoposto a revisione annuale, nei quali si organizzano e coordinano in modo efficiente tutte le attività riguardanti l'antincendio in ciascuna zona del territorio regionale, dalle fasi di previsione e prevenzione, fino all'organizzazione della logistica necessaria al contrasto e alla lotta attiva per lo spegnimento dell'incendio boschivo. (si veda II° Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia).

Per le Aree Protette statali vengono redatti appositi piani antincendi boschivi (AIB) predisposti dagli Enti gestori in conformità a schema e manuale pubblicato dal MATTM e approvati da quest'ultimo d'intesa con le Regioni interessate. La legge definisce dei vincoli per le aree boscate percorse dal fuoco le quali non possono avere una destinazione d'uso diversa da quella antecedente l'incendio per almeno 15 anni e altre limitazioni con scadenza decennale e quinquennale dall'anno dell'incendio. Per questo motivo, con cadenza annuale, i Comuni sono tenuti a censire e mappare le aree percorse dal fuoco (Catasto Incendi), e su queste definire i vincoli. Per contrastare il fenomeno degli incendi la Legge Quadro ha introdotto nuove sanzioni amministrative e ha definito il reato di incendio boschivo come reato del codice penale (art 423 bis c.p.)

Per le Aree Protette viene redatto un apposito piano predisposto dal MATTM d'intesa con le Regioni interessate e con gli enti gestori dell'aree protette. La legge definisce dei vincoli per le aree boscate percorse dal fuoco le quali non possono avere una destinazione d'uso diversa da quella antecedente l'incendio per almeno 15 anni. Per questo motivo, con cadenza annuale, i Comuni sono tenuti a censire le aree percorse dal fuoco (Catasto Incendi), e su queste definire i vincoli. Per contrastare il fenomeno degli incendi la Legge Quadro ha introdotto nuove sanzioni amministrative e ha definito il reato di incendio boschivo come reato del codice penale (art 423 bis c.p.)

Sempre più importanza assume la prevenzione che prevede interventi diretti, principalmente realizzati nell'ambito dei PSR regionali con il sostegno dello Sviluppo rurale. Gli interventi attuati riguardano non solo la prevenzione, ma anche la ricostituzione del potenziale forestale danneggiato, e il recupero delle foreste degradate, in particolare nelle aree montane, nelle aree più sensibili e a rischio (tra cui litorali e pianure con i rischi di incendi di interfaccia bosco-aree urbane).

A seguito dei grandi incendi boschivi, che hanno nel 2017 colpito in particolare due regioni d'Italia, la Campania (Vesuvio) e il Piemonte (Val Susa), le autorità regionali hanno predisposto tempestivamente dei piani straordinari di ripristino. In entrambi i casi sono stati previsti interventi di bonifica e recupero del materiale, opere di ingegneria naturalistica e di rimboschimento, oltre ad attività di informazione rivolte alla cittadinanza. In Campania è stato lanciato il "Grande Progetto Vesuvio", che si focalizza in particolare sul ripristino e il potenziamento delle infrastrutture turistico ricreative dell'area. In Piemonte invece la creazione di un apposito "Tavolo tecnico istituzionale" ha permesso di delineare procedure e linee guida per intervenire sulla messa in sicurezza del territorio e il ripristino della

funzionalità dei boschi pubblici e privati, ai fini di assicurarne le funzioni protettiva, produttiva e degli altri servizi ecosistemici.

Rete Rurale Nazionale (RRN) è lo strumento operativo che, sotto la responsabilità del Mipaaf, sostiene le politiche per lo sviluppo rurale in Italia. Ogni due anni la RRN produce un piano di lavoro articolato in 27 Schede tematiche di cui una, la Scheda 22, è dedicata alle politiche forestali. Per il biennio 2017-2018 gli ambiti progettuali per le foreste sono stati finalizzati a supportare tecnicamente la gestione forestale, migliorare le produzioni forestali e consolidare le fonti statistiche. Queste attività sono svolte in collaborazione con il CREA, in particolare con i Centri di Ricerca Foreste e Legno e Politiche e Bioeconomia. RRN e CREA hanno organizzato numerosi eventi sul territorio, convegni di rilevanza nazionale e workshop locali. Inoltre, hanno pubblicato diversi volumi divulgativi: Linee guida per la selvicoltura dei cedui di castagno, Cenni di progettazione, linee guida per il collaudo delle piantagioni policicliche, Linee guida per una pioppicoltura sostenibile, Boschi di neoformazione in Italia: approfondimenti conoscitivi e orientamenti gestionali; Tutela e valorizzazione del Patrimonio forestale italiano, una sfida per il futuro; Gestione dei boschi: avanzamenti tecnico-scientifici e applicazioni operative; Le foreste nei siti della Rete Natura 2000; e in ultimo il primo Rapporto sullo Stato delle Foreste e delle Filiere forestali in Italia (RAF- Italia, 2019).

Il Piano strategico per l'innovazione e ricerca nel settore agricolo alimentare e forestale (2014-2020) descrive la strategia condivisa da Mipaaf e Regioni per le azioni di innovazione e ricerca, rispondendo al dettato della prima delle sei priorità del regolamento europeo per lo sviluppo rurale (Regolamento UE n. 1305/2013): "Promuovere il trasferimento di conoscenze ed innovazione nel settore agricolo e forestale nelle zone rurali".

Il Piano si articola in 4 sezioni, che descrivono:

- lo scenario delle politiche europee e nazionali e l'analisi di contesto che individua potenzialità e criticità del sistema agricolo alimentare e forestale nazionale;
- 6 aree prioritarie tematiche di intervento individuate sulla base delle esigenze di innovazione emerse;
- l'innovazione e la ricerca per il settore della pesca e dell'acquacoltura;
- il sistema di governo dell'innovazione indicando soggetti e strumenti utilizzabili per la sua realizzazione, il monitoraggio e l'aggiornamento nel corso della sua durata.

Il Processo Paneuropeo delle Conferenze Ministeriali per la Protezione delle Foreste in Europa (MCPFE, oggi Forest Europe), avviato nel 1990 con lo scopo di promuovere la protezione e la Gestione Forestale Sostenibile nell'intero continente europeo, con le Conferenze ministeriali di Strasburgo (1990), Helsinki (1993), Lisbona (1998), Vienna (2003), Varsavia (2007), Oslo (2011), Madrid (2015) ha portato alla definizione e sottoscrizione di Dichiarazioni e Risoluzioni, in parte recepite dalla normativa nazionale. Le decisioni di Forest Europe impegnano all'utilizzo di un set di criteri e indicatori paneuropei per il monitoraggio delle politiche forestali, con attenzione alle modalità di promozione della Gestione Forestale Sostenibile in ambito di adattamento ai cambiamenti climatici e del ruolo di mitigazione delle foreste, conservazione della diversità biologica e culturale, protezione idrogeologica e regolazione del ciclo dell'acqua, fornitura di legname e altri prodotti forestali spontanei.



### Box 13 : Forum Nazionale delle Foreste e Libro Bianco sui boschi d'Italia

Il Forum delle Foreste è un lungo percorso partecipativo, realizzato nell'ambito delle attività della Rete Rurale Nazionale 2014-2020, il cui obiettivo è stato quello di portare il tema forestale al centro del dibattito socio-politico nazionale. Al primo incontro nazionale, che si è tenuto a novembre 2016 a Roma, hanno preso parte oltre 300 esperti e stakeholder per discutere sullo stato dell'arte, le problematiche e le strategie di sviluppo del settore. Tra i mesi di Aprile e Maggio 2017 l'attività del Forum è proseguita sia sul territorio, con sei incontri territoriali in diverse aree geografiche del Paese, sia online, con un portale dedicato. Oltre mille soggetti hanno fornito idee e spunti di riflessione per il futuro del settore. I contributi, le osservazioni e i suggerimenti degli attori politici, economici, sociali e di ricerca che hanno partecipato al lungo processo di consultazione sono stati raccolti e rielaborati nel "Libro bianco dei boschi d'Italia". Il documento di sintesi si propone come base conoscitiva delle percezioni, esigenze e necessità dei portatori di interesse sul ruolo e sulle funzioni del bosco e del settore forestale.

Il Forum nazionale delle foreste<sup>11</sup>, ha definito e condiviso i principi per un nuovo quadro politico e legislativo nazionale e una concreta protezione e valorizzazione del patrimonio forestale italiano.

Sulla base del Forum Nazionale delle Foreste, l'Italia ha adottato il Decreto legislativo n.34 del 3 aprile 2018, Testo Unico in materia di Foreste e Filiere forestali. La misura mira a rafforzare il coordinamento istituzionale attuato dallo Stato nei confronti delle Regioni e delle autorità locali, nonché a formulare linee guida nazionali sulla pianificazione, la protezione e la gestione attiva del patrimonio forestale nazionale.

Il D.Lgs istituisce, all'art. 6.1, la Strategia Forestale Nazionale (SFN) che promuove la tutela, valorizzazione e gestione sostenibile del patrimonio forestale nazionale, nonché lo sviluppo del settore e delle sue filiere produttive, ambientali e socio-culturali, in attuazione degli impegni assunti a livello internazionale ed europeo, con particolare riferimento alla Strategia forestale dell'Unione europea COM (2013) n. 659 del 20 settembre 2013 e al Piano strategico delle foreste 2017-2030 delle Nazioni Unite. La Strategia definisce il quadro strategico di indirizzo a supporto delle amministrazioni nazionali e regionali competenti in materia. In questo contesto si individua la Gestione Forestale Sostenibile (GFS), quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro paese e garantire la conservazione, valorizzazione e gestione sostenibile del patrimonio forestale nazionale e lo sviluppo socioeconomico delle Aree interne e montane, del settore e delle sue filiere produttive, ambientali e socio-culturali, nonché quale strumento essenziale per equilibrare gli interessi della società, le responsabilità dei proprietari e degli operatori del settore.

L'implementazione delle misure definite nel D.Lgs è affidata al Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali, in coordinamento con il Ministero dello Sviluppo economico, il Ministero per i Beni e le attività culturali e per il turismo, il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e con le Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano.

Lo stesso Decreto legislativo 34/2018 prevede diversi decreti attuativi su specifiche tematiche (pianificazione forestale, viabilità forestale, etc.) su alcuni dei quali è previsto il concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e con il Ministero per i beni e le attività culturali, permettendo una adeguata visione d'insieme sulla materia foreste.

<sup>11</sup><https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/16742>



Il 14 Settembre 2018 il Mipaaf ha emanato il Decreto n. 8746 con il quale viene ricostituito il "Tavolo di Filiera del Legno", come previsto dal D.lgs. 34/2018. La funzione del Tavolo è di creare un luogo di continuo confronto e coordinamento tra le componenti della filiera foresta-legno e le diverse politiche di settore nazionali e regionali. Fanno parte del Tavolo i rappresentanti delle organizzazioni di categoria agricole e forestali, i Ministeri competenti in materia, gli istituti di ricerca che si occupano di foreste, le Regioni e Province Autonome, il CONAF, l'ISTAT, le Università con corsi di laurea forestali, le associazioni ambientaliste e il CNEL.

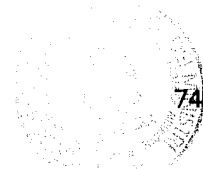
Il Rapporto sullo stato delle foreste e del settore forestale italiano - RaF 2019, presenta un quadro globale, dettagliato e puntuale sullo stato del settore e delle sue filiere per rafforzare la conoscenza e la sensibilizzazione sociale e politica sul tema e la sua integrazione nei processi decisionali internazionali e nazionali.

Con il Decreto Ministeriale n. 5450 del 19 Dicembre 2017 è stato approvato il primo "Elenco degli alberi monumentali d'Italia". Questa iniziativa nasce ai sensi dell'Articolo 7 della Legge 14 Gennaio 2013 n. 10 ed è frutto di un complesso lavoro realizzato da Mipaaf, Regioni, Province Autonome e Comuni, cui la Legge attribuisce precisi compiti e responsabilità nella fase propositiva della procedura e di salvaguardia degli esemplari meritevoli di tutela. L'elenco è stato aggiornato il 9 Agosto 2018 arrivando a un totale di 2.734 alberi o "sistemi omogenei di alberi" considerati monumentali e quindi meritevoli di tutela. Gli esemplari che ne fanno parte si contraddistinguono per l'elevato valore biologico ed ecologico (età, dimensioni, morfologia, rarità della specie, habitat per alcune specie animali), per l'importanza storica, culturale e religiosa che rivestono in determinati contesti territoriali, per il loro stretto rapporto con emergenze di tipo architettonico o per la capacità di caratterizzare il paesaggio sia in termini estetici, sia identitari. In base alla nuova Legge quadro forestale nazionale (D.lgs. 34/2018) a questo elenco si aggiungerà, in un prossimo futuro, anche una sezione relativa alle foreste vetuste.

Si è tenuto a Mantova nel 2018, il primo Forum Mondiale sulle Foreste Urbane, organizzato dalla FAO in collaborazione con il Comune di Mantova, SISEF e il Politecnico di Milano. Lo slogan del Forum è stato: "Cambiare la natura delle città: il ruolo della selvicoltura urbana per un futuro più verde, sano e felice per tutti". Impegno che, in conclusione dell'evento, si è tramutato in una "Call for action" e in una sfida, la "Mantova Challenge", dedicate a tutte le città del mondo per creare più spazi verdi per il benessere dell'ambiente e dei cittadini.

Sia il Forum Mondiale sulle Foreste sia la Green Infrastructures Strategy della Commissione Europea offrono una significativa opportunità per migliorare il benessere e la qualità della vita dei cittadini e hanno favorito la stesura da parte del Ministero dell'Ambiente della Strategia nazionale per le foreste urbane.

A fine Maggio 2018, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ha presentato la prima "Strategia nazionale del verde urbano", come previsto dalla L. n. 10/2013. Il documento fissa criteri e linee guida per la promozione di foreste urbane e periurbane coerenti con le caratteristiche ambientali, storico-culturali e paesaggistiche dei luoghi. La Strategia si basa su tre elementi essenziali: l'aumento dell'attuale patrimonio verde delle città italiane, la conseguente riduzione delle superfici asfaltate e l'adozione delle foreste urbane come riferimento strutturale e funzionale delle città. Per approfondimento si veda AdLC.9 Aree urbane.



Si è svolto a Torino, a Novembre 2018, il IV Congresso nazionale di Selvicoltura, organizzato dall'Accademia Italiana di Scienze Forestali in collaborazione con Regione Piemonte e Università degli Studi di Torino e l'adesione delle più importanti istituzioni amministrative, accademiche e scientifiche italiane. Il Congresso si è articolato in sessioni scientifiche, tavole rotonde, escursioni e una ricca serie di iniziative aperte alla cittadinanza sotto lo slogan "Il bosco: bene comune".

Tra il 2016 e il 2018 le foreste italiane, in particolare quelle mediterranee, sono state "sotto i riflettori" di eventi internazionali organizzati da EFI - European Forest Institute. In particolare, a Settembre 2018 è stata organizzata in Sardegna la Conferenza annuale di EFI, un importante evento che ha portato nell'Isola ricercatori, tecnici e istituzioni forestali da tutto il mondo per confrontarsi sui temi della gestione forestale sostenibile, della bioeconomia e del cambiamento climatico.

Il Progetto LIFE FoResMit ambisce a definire le linee guida selvicolturali per il recupero di pinete degradate in ambiente mediterraneo, al fine di aumentarne la stabilità ecologica, l'evoluzione verso latifoglie native e le potenzialità di mitigazione dei cambiamenti climatici. Partito nel 2015 per concludersi nel 2019, il Progetto si è sviluppato in due aree dimostrative ubicate in Italia (Monte Morello, Firenze) e Grecia, entrambe in boschi periurbani coetanei a prevalenza di pino nero

Il Progetto LIFE AForClimate, iniziato nel 2016 per concludersi nel 2022, mira a fornire soluzioni per realizzare una selvicoltura e una pianificazione forestale efficaci nell'adattamento ai cambiamenti climatici. Il Progetto si concentra sulle faggete di tre aree dimostrative, ubicate in Mugello (Toscana), Monti del Matese (Molise) e Monti Nebrodi (Sicilia). In queste aree sarà installata una rete di monitoraggio climatico e verranno programmati gli interventi sulla base di soglie derivanti da indagini dendroclimatologiche.

Il Progetto Life InBioWood, terminato nel 2018, ha dimostrato la possibilità di produrre legno accrescendo la biodiversità in aree soggette ad agricoltura intensiva grazie alla realizzazione di Piantagioni Policicliche Potenzialmente Permanenti (Piantagioni 3P). Nelle aree dimostrative delle Valli Grandi Veronesi (VR) sono stati proposti nuovi modelli di progettazione, conduzione e gestione delle piantagioni, sia in pieno campo che in filare.

Il Progetto LIFE GoProFor, avviato negli ultimi mesi del 2018, mira a fare tesoro dei risultati ottenuti in questi ultimi anni con i vari progetti LIFE forestali realizzati in Italia e in Europa.

A Giugno 2018, a Padova AIEL - Associazione Italiana Energie Agroforestali e il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), hanno siglato un Protocollo d'Intesa che prevede azioni e impegni reciproci finalizzati alla riduzione delle emissioni inquinanti degli impianti termici alimentati a biomasse legnose. Attraverso il Protocollo gli operatori della filiera legno-energia, supportati dal MATTM, si impegnano formalmente a contribuire all'abbattimento dei livelli di particolato PM10 e di benzo(a)pirene: l'obiettivo è di ridurre del 70% le emissioni entro il 2030, principalmente attraverso il turn-over tecnologico, rottamando oltre 4 milioni di apparecchi con più di 20 anni di età

Nel 2017 l'UNESCO ha dichiarato "Patrimonio dell'umanità" 10 faggete vetuste italiane che si estendono dall'Appennino Tosco-Emiliano alla Calabria. Si tratta delle faggete dei comprensori di Sasso Fratino, Monti Cimino e Raschio, Monte Morrone, Foresta Umbra e

Foresta di Cozzo Ferriero. Questi boschi, già compresi per la maggior parte in parchi naturali, si estendono su circa 2.000 ha e costituiscono oggi una delle aree più estese del sito UNESCO transfrontaliero che comprende faggete secolari di 12 Paesi.

## C.6 Area di Lavoro- Acque interne

Nel biennio 2017-2018 diverse attività sono state portate avanti relativamente all'area di Lavoro Acque interne, come descritto di seguito. Tali attività contribuiscono al raggiungimento degli *Aichi target* 6, 7, 11e 14 della CBD.

Partendo dalle priorità di intervento individuate nella Strategia Nazionale per la Biodiversità, si segnalano le più importanti necessità per il raggiungimento dei summenzionati Aichi target, quali:

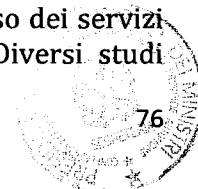
1. sostenere azioni finalizzate a migliorare l'efficienza di utilizzo delle risorse idriche per le attività produttive e il riutilizzo dei reflui depurati per gli usi compatibili in tutti i settori, promuovendo il risparmio idrico e progetti finalizzati alla definizione delle migliori pratiche tecnologiche per il trattamento delle acque potabili e per l'abbattimento degli inquinanti naturali sovrabbondanti.
2. promuovere la conservazione di corpi idrici di alto pregio, attraverso il recupero di zone umide, il ripristino di fiumi a meandri, e il mantenimento di corpi idrici seminaturali

L'attuazione delle relative azioni avviene tramite diversi strumenti tecnico-legislativi.

Un importante strumento per il miglioramento dell'efficienza dell'uso dell'acqua nel settore agricolo è infatti rappresentato dal Programma Nazionale di Sviluppo Rurale (PSRN 2014-2020) che, con la sottomisura 4.3 ("Investimenti irrigui"), ha finanziato e finanzia la realizzazione di interventi che migliorino la capacità di accumulo delle acque e le modalità di gestione della risorsa idrica a fini irrigui con l'obiettivo di rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura e assicurare la sua sostenibilità dal punto di vista quantitativo e qualitativo.

Stessa finalità afferisce alle "Linee guida per la regolamentazione da parte delle Regioni delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irrigui" approvate dal Mipaaf con DM 31 luglio 2015 con l'obiettivo di migliorare l'efficienza dell'acqua in agricoltura tramite la quantificazione dei volumi ad uso irriguo. Tale decreto stabilisce, infatti, obblighi di quantificazione dei volumi prelevati utilizzati, rilasciati e restituiti, attraverso idonei strumenti di misurazione o, ove non tecnicamente possibile, attraverso metodologie di stima validate. Tali dati sono trasmessi al database georeferenziato SIGRIAN gestito dal CREA, considerato il riferimento per il monitoraggio dei volumi irrigui a disposizione di tutte le amministrazioni ed enti competenti in materia di acqua per l'agricoltura.

Altro elemento importante è rappresentato poi dagli interventi di supporto ai servizi ecosistemici generati dai sistemi acquatici. In particolare, la gestione dei sistemi acquatici seminaturali, come ad esempio gli invasi artificiali e i canali per il trasporto dell'acqua per l'irrigazione, assume un ruolo fondamentale per il soddisfacimento della priorità in oggetto. Il mantenimento dei caratteri di naturalità di tali sistemi acquatici supporta il flusso dei servizi ecosistemici, in particolare attraverso il mantenimento degli habitat ripari. Diversi studi



supportano, infatti, l'ipotesi della presenza di numerose specie presenti nei canali irrigui che presentano certe caratteristiche di naturalità (canali in terra con vegetazione ripariale). L'attuazione di tali misure attraverso le infrastrutture verdi assume, quindi, particolare rilevanza. Tra gli strumenti esistenti, la PAC e le sue misure, in particolare quelle agro-ambientali, rappresentano quelle più importanti ed efficaci in quanto finanziano, tra le altre, anche la realizzazione di fasce tampone boscate riparie. L'attività degli Enti irrigui gioca un ruolo fondamentale in tale contesto, in quanto a tali enti è affidata la gestione del reticolo idrografico minore e secondario.

La protezione ed il miglioramento dello stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico rientrano tra gli scopi della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE (DQA), contribuendo direttamente al raggiungimento dell'*Aichi target 6* della CDB.

Nel contesto della direttiva quadro 2000/60/CE, al fine di sostenere le autorità competenti nella definizione dei piani di gestione per misure specifiche, nel 2015 un gruppo di lavoro (con la partecipazione del Ministero dell'Ambiente e dell'ISPRA) ha approvato le "Linee guida per l'individuazione di ulteriori obiettivi specifici per le aree designate per la protezione degli habitat e delle specie per le quali la qualità delle acque è importante per la loro conservazione" per promuovere una maggiore armonizzazione della direttiva quadro sulle acque con le direttive Habitat e Uccelli. In riferimento al biennio indicato, il Ministero dell'Ambiente ha presentato nel 2018 le Linee guida per l'individuazione di obiettivi specifici per i corpi idrici ricadenti nelle aree designate ai sensi dell'articolo 117, comma 3 e del paragrafo 1 lettera v) dell'allegato 9 della parte III del D.Lgs 152/06: Aree per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione.

In applicazione del D.M. 25 ottobre 2016, n. 294, a far data dal 17 febbraio 2017, ha preso avvio la fase di subentro dell'Autorità di bacino distrettuale in tutti i rapporti attivi e passivi delle Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali di cui alla Legge 18 maggio 1989, n. 183, ricadenti nel distretto delle Alpi Orientali. Il processo si è completato con l'entrata in vigore del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, 4 aprile 2018 recante "Individuazione e trasferimento delle unità di personale, delle risorse strumentali e finanziarie delle Autorità di bacino, di cui alla legge n. 183/1989, all'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali e determinazione della dotazione organica dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali, ai sensi dell'art. 63, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e del decreto n. 294 del 25 ottobre 2016" pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 giugno.

In materia di contratti fluviali, introdotti in Italia dall'Articolo 68-bis del Decreto Legislativo 152/2006, a novembre del 2017 la Commissione Ambiente della Camera ha approvato all'unanimità una risoluzione sull'attuazione dei Contratti di fiume al fine di impegnare il Governo alla costituzione di un Osservatorio sui contratti di fiume. Il DM del MATTM n. 77 dell'8 marzo 2018 ha istituito l'Osservatorio Nazionale dei Contratti di Fiume ed i relativi organi: Comitato di Indirizzo, Gruppo di Lavoro tecnico-scientifico e Operativo, Consulta delle Istituzioni.

L'Osservatorio, previsto nella linea d'intervento L6 "Rafforzamento della politica integrata delle risorse idriche" - *Work Package 2* "Gestione integrata e partecipata dei bacini/sottobacini idrografici" del progetto CREIAMO PA finanziato nell'ambito del PON GOV 2014-2020, ha lo scopo di offrire un sostegno concreto alle Regioni ed ai Distretti idrografici nella diffusione dei contratti di fiume e pone il Ministero dell'Ambiente nel ruolo di riferimento nazionale e di guida.

L'Osservatorio è, quindi, una struttura centrale di indirizzo e coordinamento che risponde all'esigenza di armonizzare l'attuazione dei Contratti di Fiume (come anche di costa, di lago, di falda, ecc.) su scala locale, regionale e nazionale; ne fanno parte rappresentanti dell'ISPRA, le Autorità di Bacino Distrettuale, Regioni, esperti in materia.

L'Osservatorio non ha solamente lo scopo di monitorare la diffusione ed evoluzione dei processi dei Contratti sul territorio, ma anche di mettere in connessione le varie esperienze, favorendo scambi e collaborazioni e diffondendo buone pratiche per la gestione integrata dell'acqua e per il recupero dei bacini idrografici al fine di invertire l'attuale modello di pianificazione da troppo tempo concentrato sulla crescita urbana.

Il 5 febbraio 2018 nell'Aula dei gruppi Parlamentari della Camera dei Deputati di Roma si è tenuta la prima Conferenza dell'Osservatorio Nazionale dei Contratti di Fiume nell'ambito del Progetto CREIAMO PA ("Competenze e Reti per l'Integrazione Ambientale e per il Miglioramento delle Organizzazioni della PA").

Il 6 febbraio 2018 presso la Sala Auditorium del Ministero dell'Ambiente si è tenuto l'XI Incontro del tavolo nazionale dei contratti di fiume, nato nel 2007 come gruppo di lavoro del coordinamento Agende 21 Locali italiane (tavolo costituito da Regioni ed enti locali) al fine di creare una comunità (Regioni, Province, gruppi di Comuni, associazioni o cittadini) che sia in grado di scambiare informazioni, esperienze, di promuovere i Contratti di Fiume in Italia e di avviare strategie per salvaguardare fiumi, laghi e coste marine in modo partecipato e cooperativo.

Il 22 maggio 2018 l'Osservatorio Nazionale dei Contratti di fiume ha organizzato un workshop "Strumenti ed elementi per il monitoraggio dei contratti di fiume" finalizzato a definire la base metodologica in relazione alla quale l'Osservatorio procederà successivamente a definire i riferimenti nazionali per il monitoraggio dei contratti di fiume in termini di verifica della qualità, dell'efficacia, nonché dello stato di avanzamento.

Secondo l'Annuario dei Dati sull'Ambiente 2018 (ISPRA), a livello nazionale, il 43% dei fiumi raggiunge l'obiettivo di qualità ecologica (38% buono e 5% elevato), mentre per i laghi solo il 20% (17% buono e 3% elevato). Relativamente alla qualità chimica, sempre a livello nazionale, si registra, per i fiumi, che il 75% presenta uno stato buono, il 7% non buono, mentre il 18% non è stato classificato. Per i laghi, invece, l'obiettivo di qualità chimica viene raggiunto dal 48% dei corpi idrici.

Sulla base dei dati trasmessi nel 2016 dall'Italia, attraverso il Water Information System for Europe - WISE, allo scopo di effettuare il reporting della Direttiva Quadro Acque relativo al secondo Piano di Gestione (2010-2015) degli otto distretti idrografici nazionali, i corpi idrici superficiali interni identificati sono 7.840, di cui 7.493 fiumi e 347 laghi.

L'indice Stato Quantitativo delle acque sotterranee (SQUAS) descrive l'impatto antropico sulla quantità della risorsa idrica sotterranea, individuando come critici i corpi idrici nei quali la quantità di acqua prelevata sul lungo periodo è maggiore di quella che naturalmente si infiltra nel sottosuolo a ricaricare i medesimi. Mentre, l'indice di Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS) evidenzia i corpi idrici nei quali sono presenti sostanze chimiche contaminanti derivanti dalle attività antropiche. Con lo SQUAS sono classificati i corpi idrici in cui risulta critico l'equilibrio, sul lungo periodo, del ravvenamento naturale rispetto ai prelievi di acque sotterranee operati dalle attività antropiche. In dettaglio, l'indice SQAS evidenzia che il 60,8% dei corpi idrici sotterranei è in classe "buono", il 14,4% in classe "scarso" e il restante 24,8%

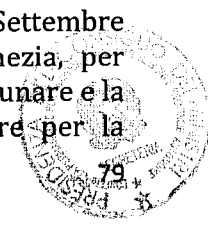
non ancora classificato. Per tenere conto della dimensione dei corpi idrici classificati è stato elaborato lo SQUAS anche in termini di superficie: il 77,3% delle acque sotterranee è in stato "buono", il 9,2% in stato "scarso" e il 13,5% non ancora classificato. Sono, infatti, 791 i corpi idrici classificati nell'ambito dei Distretti idrografici rispetto ai 1.052 corpi idrici totali (copertura del 75,2%) che, in termini di superficie, è pari a 230.866 kmq rispetto ai 267.017 kmq totali (copertura del 86,5%). I corpi idrici non ancora classificati sono 261 per una superficie totale di 36.151 kmq, ubicati nei Distretti Appennino Meridionale (ITF) e Appennino Centrale (ITE). I Distretti Alpi Orientali (ITA) e Serchio (ITD) presentano il maggiore numero di corpi idrici in stato quantitativo "buono" (massimo valore 94,9%), mentre in termini di superficie sono i Distretti Padano (ITB) e Sardegna (ITG) a raggiungere il valore più elevato (98,9%). Invece, con lo SCAS sono classificati i corpi idrici sotterranei in funzione del loro livello di contaminazione determinato dalla presenza di sostanze chimiche di origine antropica rispetto le condizioni idrochimiche naturali, sulla base dei parametri chimici e dei relativi limiti definiti nell'Allegato 3, Parte A, tabella 1 del D.Lgs. 30/09. L'indice SCAS evidenzia che il 57,6% dei corpi idrici sotterranei è in classe "buono", il 25% in classe "scarso" e il restante 17,4% non ancora classificato. Per tenere conto della dimensione dei corpi idrici classificati è stato elaborato lo SCAS anche in termini di superficie: il 57,7% delle acque sotterranee è in stato "buono", il 34,4% in stato scarso e il 7,9% non ancora classificato. Sono, infatti, 869 i corpi idrici classificati nell'ambito dei Distretti idrografici, rispetto ai 1.052 corpi idrici totali (copertura dell'82,6%), mentre la superficie totale dei corpi idrici classificati è pari a 245.827 kmq rispetto ai 267.017 kmq totali (copertura del 92,1%). I corpi idrici non ancora classificati sono 183 per una superficie totale di 21.191 kmq, ubicati prevalentemente nei Distretti Sicilia (ITH) e Appennino Meridionale (ITF). Il Distretto Alpi Orientali (ITA) e il Serchio (ITD) presentano il maggiore numero di corpi idrici in stato "buono", anche se in termini di superficie la percentuale più elevata si riscontra nel Distretto Sardegna (ITG) (86,7% in stato "buono"). Per un approfondimento si veda "Dati sull'Ambiente ISPRA 2018".

In Italia le zone umide di importanza internazionale riconosciute e incluse nell'elenco della Convenzione di Ramsar, sono 66 e coprono un'area totale di 83.068 ettari. Con il Decreto ministeriale, nel febbraio 2018, è stata individuata una nuova area Ramsar, Foce del Rio Posada; per la zona Valle del Ticino si è avviata un'indagine preliminare per la designazione nazionale (Si veda Area di Lavoro C.2 Aree Protette).

Un vasto lavoro di aggiornamento delle informazioni disponibili per tutte le aree Ramsar è in corso dal 2016. Pertanto, tutti i RIS (*Ramsar Information Sheet*) inviati negli anni precedenti, costantemente aggiornati, necessitano di una rimodulazione complessiva poiché i nuovi formulari richiedono informazioni più approfondite e circostanziate. Pertanto, il lavoro sulla nuova stesura del RIS è iniziato sia per le 56 Ramsar già designate sia per le nuove 10 aree individuate dal Decreto Ministeriale quali zone Ramsar ma non ancora designate dal Segretariato della Convenzione.

Inoltre, le aree Ramsar sono soggette alle misure di riduzione dei pesticidi indicate nel Piano di azione nazionale (PAN) e, pertanto, è in corso il decreto per identificare i relativi requisiti. In particolare, nel 2017, l'ISPRA ha condotto un'indagine per verificare lo stato di attuazione del PAN su un campione di aree Ramsar e per valutare l'effetto dei pesticidi sui servizi ecosistemici relativi al ciclo dell'acqua (Convenzione ISPRA-MATTM del 27/12/2016). Si veda AdL Agricoltura C. 4.

Il progetto Life Lagoon Refresh che ha una durata di cinque anni ed è iniziato nel Settembre 2017, prevede l'immissione di acqua dolce dal Fiume Sile alla Laguna di Venezia, per ripristinare il gradiente salino, ricreare l'habitat a canneto, migliorare l'ambiente lagunare e la sua biodiversità. Esso coinvolge come Leader Partner ISPRA (Istituto Superiore per la



Protezione e Ricerca Ambientale) e, in qualità di partner associati, la Direzione Ambiente della Regione Veneto, l'Università di Venezia – Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica, il Provveditorato Interregionale alle OO.PP. per il Veneto – Trentino Alto Adige – Friuli Venezia Giulia ed IPROS Ingegneria Ambientale Srl.

## C.7 Area di Lavoro- Ambiente marino

Nel biennio 2017-2018 diverse attività sono state portate avanti relativamente all'Area di Lavoro Ambiente marino, come descritto di seguito. Tali attività contribuiscono direttamente al raggiungimento degli *Aichi target* 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14 della CBD.

### *Il programma di Monitoraggio della Strategia Marina in Italia*

Il piano di monitoraggio adottato dall'Italia con il D.M. del 11 febbraio 2015, per il primo ciclo di attuazione della Strategia Marina (2012-2018), è articolato in sette programmi suddivisi a loro volta in sottoprogrammi:

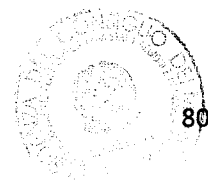
- Caratteristiche fisico-chimiche della colonna d'acqua, composizione di fitoplancton e zooplancton, rifiuti spiaggiati e microplastiche (programma 1);
- Habitat del fondo marino e biodiversità. In particolare sono monitorati: habitat a coralli bianchi, coralligeno, fondi a Mäerl, praterie di *Posidonia oceanica*, fondi mobili, specie bentoniche protette (*Pinna nobilis* e *Patella ferruginea*), specie non indigene ed invasive, fauna ittica, avifauna marina, mammiferi e rettili marini (programma 2);
- Attività di pesca, anche illegale, sportiva e ricreativa, rifiuti sul fondo marino e nel biota (programma 3);
- Contaminanti ambientali ed input di nutrienti da fonti urbane, fluviali, industriali, atmosferiche e da acquacoltura (programma 4);
- Contaminanti nei prodotti destinati al consumo umano (programma 5);
- Condizioni idrografiche (programma 6);
- Rumore sottomarino (programma 7).

Il sistema di monitoraggio, organizzato a livello delle tre sotto-regioni marine individuate dalla Direttiva (Mar Mediterraneo Occidentale, Mar Ionio – Mar Mediterraneo Centrale e Mare Adriatico) e coordinato dal MATTM con il supporto tecnico scientifico dell'ISPRA, prevede l'utilizzo di metodiche standardizzate comuni e garantisce coerenza fra i criteri utilizzati per la scelta delle aree di indagine e per la restituzione del dato.

Tutti i dati raccolti sono trasmessi, secondo standard definiti, al Sistema Informativo Centralizzato della Strategia Marina<sup>12</sup>, una banca dati accessibile a tutti i potenziali utilizzatori che consente la raccolta, la gestione e la condivisione a livello comunitario degli elementi acquisiti con il monitoraggio.

Il programma di monitoraggio è attualmente in corso di revisione, come richiesto dalla Direttiva 2008/56/CE. L'adozione del nuovo programma, che terrà conto delle esperienze condotte, sia a livello nazionale che unionale ed internazionale, e delle nuove definizioni del Buono Stato Ambientale e dei Traguardi ambientali (DM n. 36 del 15.02.2019) elaborati per il secondo ciclo di attuazione (2018-2024), è prevista per la metà del 2020.

<sup>12</sup><http://www.db-strategiamarina.isprambiente.it/>



#### Box 14 : I descrittori qualitativi della Strategia Marina

Gli 11 descrittori sulla base dei quali vengono effettuate le valutazioni previste dalla Direttiva sono definiti nell'Allegato I della Direttiva Quadro 2008/56/CE. La Decisione 2017/848/EU (che abroga e sostituisce la precedente Decisione 2010/477/UE) fornisce inoltre criteri e norme metodologiche relative al Buono Stato Ambientale delle acque marine che consentono di attribuire un valore quantitativo e misurabile ai descrittori. La stessa Decisione definisce, inoltre, specifiche e metodi standardizzati di monitoraggio e valutazione.

Nel seguito sono elencate le definizioni degli 11 descrittori:

Descrittore 1: La biodiversità è mantenuta. La qualità e la presenza di habitat nonché la distribuzione e l'abbondanza delle specie sono in linea con le prevalenti condizioni fisiografiche, geografiche e climatiche.

Descrittore 2: Le specie non indigene introdotte dalle attività umane restano a livelli che non alterano negativamente gli ecosistemi.

Descrittore 3: Le popolazioni di tutti i pesci, molluschi e crostacei sfruttati a fini commerciali restano entro limiti biologicamente sicuri, presentando una ripartizione della popolazione per età e dimensioni indicativa della buona salute dello stock.

Descrittore 4: Tutti gli elementi della rete trofica marina, nella misura in cui siano noti, sono presenti con normale abbondanza e diversità e con livelli in grado di assicurare l'abbondanza a lungo termine delle specie e la conservazione della loro piena capacità riproduttiva.

Descrittore 5: È ridotta al minimo l'eutrofizzazione di origine umana, in particolare i suoi effetti negativi, come perdite di biodiversità, degrado dell'ecosistema, fioriture algali nocive e carenza di ossigeno nelle acque di fondo.

Descrittore 6: L'integrità del fondo marino è ad un livello tale da garantire che la struttura e le funzioni degli ecosistemi siano salvaguardate e gli ecosistemi bentonici, in particolare, non abbiano subito effetti negativi.

Descrittore 7: La modifica permanente delle condizioni idrografiche non influisce negativamente sugli ecosistemi marini.

Descrittore 8: Le concentrazioni dei contaminanti presentano livelli che non danno origine a effetti inquinanti.

Descrittore 9: I contaminanti presenti nei pesci e in altri prodotti della pesca in mare destinati al consumo umano non eccedono i livelli stabiliti dalla legislazione comunitaria o da altre norme pertinenti.

Descrittore 10: Le proprietà e le quantità di rifiuti marini non provocano danni all'ambiente costiero e marino.

Descrittore 11: L'introduzione di energia, comprese le fonti sonore sottomarine, è a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino

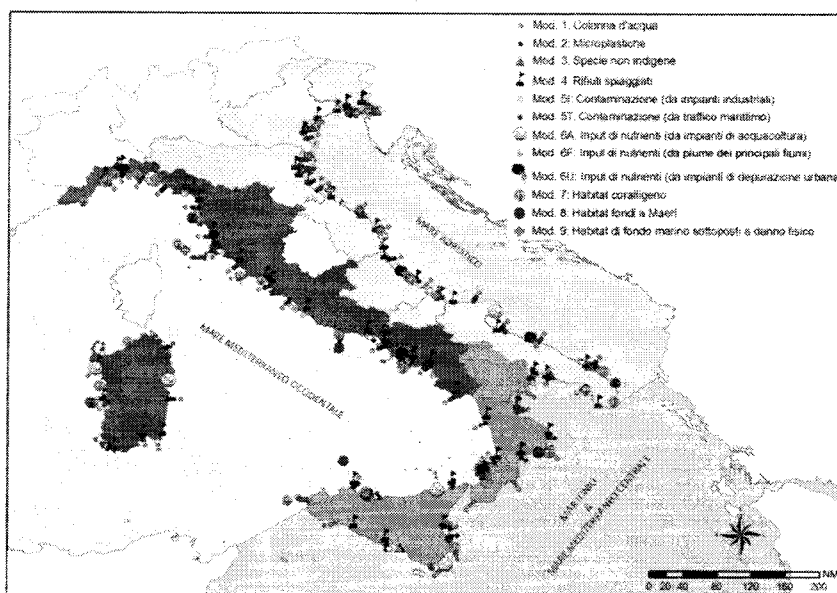
#### *Attività di monitoraggio del primo ciclo attuativo della Strategia Marina*

Le attività di monitoraggio contenute nel D.M. del 11 febbraio 2015, per gli ambienti marini fino alle 12 Mn dalla costa ed alla batimetrica dei 100 m, sono state organizzate in moduli operativi: 9 per il triennio 2015-2017 e 13 per il triennio 2018-2020. Il monitoraggio è condotto dalle Agenzie Regionali per la Protezione Ambientale (ARPA - Figura 6 e Figura 7). Alcuni monitoraggi, in particolare quelli riguardanti specie ed habitat inclusi nelle Direttive Habitat ed Uccelli, sono svolti anche all'interno delle Aree Marine Protette (AMP), anche con il



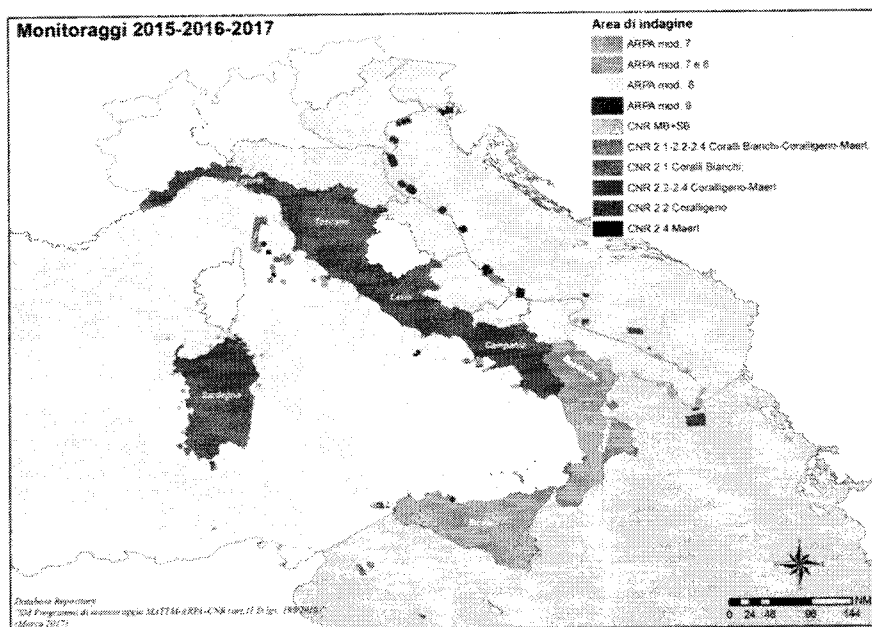
coinvolgimento diretto degli Enti Gestori tramite apposite Convenzioni. La rete di AMP, infatti, costituisce un importante strumento di conservazione della biodiversità marina e il coinvolgimento delle AMP all'interno del programma di monitoraggio della Strategia Marina permette l'identificazione dei valori di riferimento per il GES, per diversi parametri, e di disporre di un osservatorio privilegiato sullo stato di avanzamento verso gli obiettivi di sostenibilità ambientale previsti dalla Direttiva Quadro 2008/56/CE. Le informazioni riguardanti i criteri per la scelta delle aree da sottoporre alle indagini, la strategia per i campionamenti (attività, criteri e procedure) e la frequenza con cui eseguirli, i metodi di analisi/indagine, le modalità di restituzione dei dati e delle informazioni, sono contenute in "schede metodologiche" che sono state appositamente redatte dal Ministero dell'Ambiente in collaborazione con l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e con le ARPA.

Al fine di garantire un'adeguata standardizzazione delle conoscenze tecniche e operative, è stato inoltre realizzato un piano di formazione sulle procedure e le metodologie di indagine da adottare, rivolto prevalentemente al personale delle ARPA, ma aperto anche ai rappresentanti del Comitato Tecnico della Strategia Marina, agli Ufficiali delle Capitanerie di Porto ed ai direttori delle Aree Marine Protette. L'attuazione del monitoraggio ha visto, infine, anche la partecipazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), che si è avvalso della collaborazione della ricerca universitaria per il tramite del coinvolgimento del CoNISMA, e che ha svolto indagini con l'utilizzo di apparecchiature complesse e monitoraggi in ambienti profondi ed oltre le 12 Mn dalla costa. In Figura 7 sono riportate, a puro titolo informativo, solo le attività di monitoraggio relative agli habitat.



**Figura 6- Mappa delle stazioni di campionamento, suddivise per moduli operativi, utilizzate il Programma di monitoraggio dalle ARPA costiere nel triennio 2015-2017.**

**Fonte: MATTM.**



**Fig. 7- Mappa delle attività svolte dalle ARPA e dal CNR per i moduli operativi relativi agli habitat nel triennio 2015-2017.**

**Fonte: MATTM.**

Durante i monitoraggi svolti nel triennio 2015-2017, nelle 3.982 stazioni di monitoraggio, sono stati raccolti un totale di 65.043 campioni (Fonte: Sistema Informativo Centralizzato per la Strategia Marina). Attraverso l'utilizzo di metodi geofisici sono state investigate 155 aree, di cui: 102 per l'habitat coralligeno, 18 fondi a Mäerl e 35 aree per lo studio dei fondali marini sottoposto a danno provocato dagli attrezzi da pesca. Per quanto riguarda le indagini sui fondali caratterizzati dalla presenza di coralligeno, sono stati effettuati, inoltre, 573 transetti ROV (*Remotely Operated Vehicle*). Al fine di raccogliere informazioni sui rifiuti depositati sulla costa, sono state individuate ed analizzate 64 spiagge, mentre, per quanto riguarda il monitoraggio di specie non indigene, sono state identificate 66 specie aliene.

Per un approfondimento si veda il *Terzo Rapporto sul Capitale Naturale in Italia*.

I monitoraggi effettuati da ISPRA e dalle ARPA costiere, nel periodo di riferimento, si inseriscono nell'ambito del Programma Nazionale di Monitoraggio della Strategia Marina (SM), formalmente adottato dall'Italia attraverso il D.M. del 11 febbraio 2015. Le attività di monitoraggio previste dal Decreto, da riferirsi al primo ciclo attuativo della SM, sono in corso e termineranno nel 2020.

Il quadro pluriennale delle attività di monitoraggio della *Marine Strategy Framework Directive* (MSFD), organizzate in cicli della durata di sei anni ciascuno, non prevede una valutazione specifica per il biennio in questione. Per maggiori informazioni circa il suddetto Programma e sulle attività di monitoraggio in svolgimento, si rimanda alla sezione dedicata sul sito istituzionale del MATTM (<https://www.minambiente.it/pagina/programmi-di-monitoraggio>).

Per quanto riguarda i dati relativi raccolti attraverso i monitoraggi effettuati dalle ARPA nel triennio 2015-2017, questi sono tutti consultabili in forma analitica nella sezione del SIC -

Sistema Informativo Centralizzato<sup>13</sup>, denominata 'Dati monitoraggio ARPA 2015-2017' all'indirizzo: [http://www.db-strategiamarina.isprambiente.it/app/#/data\\_consultation](http://www.db-strategiamarina.isprambiente.it/app/#/data_consultation).

In questa sezione è possibile filtrare i dati mediante lo strumento della ricerca avanzata che consente la selezione dei diversi moduli di monitoraggio tra i quali, in particolare, è presente il modulo 'Modulo\_7: Habitat coralligeno' sui dati di monitoraggio relativi all'habitat coralligeno; I dati del monitoraggio effettuati dalle ARPA nel triennio 2015-2017 congiuntamente a quelli effettuati dal CNR nel periodo 2015-2016, sono stati elaborati da ISPRA ai fini del Report art. 8, 9 e 10 della Strategia Marina e sono disponibili sul catalogo dei servizi con metadati conformi ad INSPIRE nella sezione 'Report MSFD 2018 - Dati a supporto del SIC all'indirizzo: [http://www.db-](http://www.db-strategiamarina.isprambiente.it/geonetwork/srv/eng/search#fast=index&from=1&to=50&any OR geokeyword=msfd)

[strategiamarina.isprambiente.it/geonetwork/srv/eng/search#fast=index&from=1&to=50&any OR geokeyword=msfd](http://www.db-strategiamarina.isprambiente.it/geonetwork/srv/eng/search#fast=index&from=1&to=50&any OR geokeyword=msfd).

Ciascun data set è descritto mediante una scheda di metadati conforme alla Direttiva INSPIRE ed il relativo contenuto dei dati di monitoraggio è liberamente scaricabile. Nel data set sono presenti, ove disponibile, sia cartografie in formato shapefile, sia dati analitici in formato tabellare.

#### Box 15: Rifiuti Marini – *Marine Litter*

Nella Direttiva Quadro sulla Strategia Marina i rifiuti marini costituiscono uno degli 11 descrittori qualitativi dell'ambiente marino sulla base dei quali vengono effettuate le valutazioni previste. Per questo descrittore, il buono stato ambientale si consegue solo quando "le proprietà e le quantità di rifiuti marini non provocano danni all'ambiente marino e costiero." (Descrittore 10).

Il monitoraggio dei rifiuti in mare in tutte le sue componenti è un'attività che nasce a seguito del primo ciclo attuativo della Strategia Marina nel 2012, dove non era stato possibile riportare nessun tipo di valutazione per il gap conoscitivo riscontrato. Oggi è possibile avere una prima base di riferimento sulla quantità dei rifiuti marini nei suoi diversi comparti, ma i dati non hanno ancora una serie temporale significativa su cui stabilire una linea di base.

In termini generali, per avere un'idea delle attività svolte a livello nazionale, di seguito è riportato un esempio dello sforzo di campionamento effettuato per le differenti tipologie di rifiuto marino considerate nel I ciclo dei Programmi di Monitoraggio della Strategia Marina svolti nel periodo 2015-2017. Complessivamente, sono stati monitorati 64 spiagge per l'analisi dei rifiuti spiaggiati, 2.725 km<sup>2</sup> di superficie marina per l'analisi dei rifiuti flottanti, 426.564 m<sup>2</sup> di superficie marina per l'analisi dei microrifiuti e 289 stazioni a diverse profondità fino a circa 800 m per l'analisi dei rifiuti sul fondo. Inoltre, sono state analizzate più di 120 esemplari di tartaruga marina della specie *Caretta caretta* per la verifica dei rifiuti ingeriti.

I dati acquisiti e successivamente elaborati per le differenti componenti di rifiuto marino derivano dal programma di monitoraggio MATTM-ARPA, MATTM-CNR e da alcuni progetti di ricerca (FLT Mediterranean monitoring Network, Medsealitter).

CLEAN SEA LIFE, è un progetto LIFE co-finanziato dall'Unione Europea, che punta ad accrescere l'attenzione del pubblico sulla quantità di rifiuti presenti in mare e sulle spiagge, mostrare in che modo ne siamo responsabili e promuovere l'impegno attivo e costante per l'ambiente. Oltre alle attività di sensibilizzazione, il progetto sta compilando una mappa evidenziando le zone dove l'accumulo di rifiuti comporta un rischio per la biodiversità e sta

<sup>13</sup> <http://www.db-strategiamarina.isprambiente.it>

identificando le migliori pratiche per la prevenzione e gestione dei rifiuti marini. Il progetto ha avuto inizio il 30 settembre 2016 e terminerà nel 2020.

Le attività del progetto "Marine knowledge sharing platform" finanziato dal programma "Science with and for Society" del programma comunitario per la ricerca e l'innovazione Horizon 2020 sono iniziate il primo maggio 2016 e durano 36 mesi. Il progetto, di cui è partner l'ISPRA, è coordinato dall'Istituto di ricerca sulla popolazione e le politiche sociali (IRPPS) del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Al consorzio di progetto partecipano 14 partner di 12 diversi Stati membri e paesi associati al programma H2020, i quali sono impegnati a realizzare l'obiettivo di dare attuazione ai principi di una ricerca e innovazione responsabili (RRI) per migliorare il coinvolgimento dei cittadini nelle iniziative adottate dalla Commissione Europea per affrontare le principali e più attuali sfide sociali.

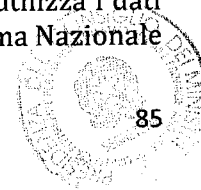
Il Progetto NANOBOND -Nanomateriali nella bonifica e disidratazione di sedimenti marini e fluviali contaminati, POR 2014-2020, si propone di verificare la capacità di particolari materiali nanostrutturati di assorbire contaminanti di natura organica ed inorganica presenti in sedimenti marini e fluviali contaminati, accoppiando l'azione di bonifica a quella di disidratazione dei sedimenti prescelti, tramite impiego di membrane geotessili drenanti (geotube), al fine di una riduzione dei volumi di materiali da gestire secondo le normative vigenti. Tale sistema viene sperimentato su scala laboratorio e su scala pilota, prima di essere applicato su larga scala, in particolar modo nell'ambito dei dragaggi portuali dove la necessità di rimuovere quantità variabili di sedimenti contaminati è divenuta oggi una priorità assoluta sul territorio nazionale ed internazionale.

Il progetto IDEM (<http://www.msfd-idem.eu>, "Implementation of the MSFD to the DEep Mediterranean Sea, 2017-2019) è stato finanziato tramite il bando DG ENV/MSFD Second Cycle/2016, lanciato con la finalità di implementare il secondo ciclo della MSFD. Il contesto da cui nasce il progetto è la constatata ridotta attenzione, in ambito MSFD, agli ambienti marini profondi (al di sotto dei 200 m di profondità) e alle specie che in essi vivono. Il progetto, coordinato dall'Università Politecnica delle Marche, ha visto la partecipazione di 9 partner, tra cui ENEA e CNR-ISMAR (5 Paesi europei rappresentati nel Consorzio oltre ad Israele, come Paese extra-europeo). IDEM ha identificato le principali lacune presenti nell'attuale MSFD per quanto riguarda gli ambienti profondi, definendo linee guida, target ambientali e indicatori specifici per il loro monitoraggio, oltre che per l'identificazione e la tutela di aree marine protette profonde, ad esempio tramite l'ampliamento delle aree marine protette, già esistenti, con i canyon e le aree profonde adiacenti."

### ***Sinergia fra la Strategia Marina e le altre Direttive o regolamenti europei - Coordinamento a livello nazionale***

La sinergia fra la Strategia Marina e le altre Direttive o regolamenti europei che concorrono alla tutela degli habitat e della biodiversità marina è alla base dell'implementazione della Direttiva MSFD. Ogni fase della strategia, infatti, è stata elaborata tenendo in debito conto strumenti e previsioni in particolare delle Direttive Habitat, Uccelli, Acque ed MSP, nonché della PCP, anche allo scopo di accentuarne le sinergie nell'ambito di una visione comune tesa al raggiungimento e mantenimento del buono stato ambientale delle acque italiane.

Al fine di elaborare le valutazioni circa lo stato dell'ambiente marino e quindi in base ad esse, le definizioni di GES e Target e le successive fasi della strategia, il MATTM utilizza i dati raccolti da altri strumenti normativi, integrandoli dove occorre grazie al Programma Nazionale di Monitoraggio della Strategia Marina.



Il coordinamento a livello nazionale delle attività di monitoraggio nonché la loro coerenza con le previsioni delle citate Direttive, è garantito attraverso apposite schede metodologiche elaborate, con il supporto tecnico-scientifico del SNPA, in sinergia con gli uffici del Ministero competenti per le Direttive Natura. Tali schede sono state inoltre incluse nei Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE e Direttiva 09/147/CE) in Italia: ambiente marino<sup>14</sup>.

Tutte le misure già individuate da altri strumenti normativi, inoltre, sono ricomprese nel Programma Nazionale di Misure della Strategia Marina (D.P.C.M. 10 ottobre 2017)<sup>15</sup> e la loro corretta e completa implementazione garantisce il raggiungimento del Buono Stato Ambientale.

Il coordinamento con le politiche di gestione delle attività alieutiche è garantito, invece, tramite la partecipazione del MiPAAF al Comitato Tecnico della Strategia Marina (artt. 4 e 5 del D.Lgs. 190/2010). Alcune delle attività di monitoraggio, incluse nel Programma di Monitoraggio della Strategia Marina sono, inoltre, condotte nell'ambito dei programmi di raccolta dati previsti dalla PCP e finanziate attraverso il FEAMP;

### ***Stato di implementazione della Direttiva Europea sul Maritime Spatial Planning***

La Direttiva europea sulla Pianificazione dello spazio marittimo è stata recepita in Italia tramite D. Lgs 201/2016 che attribuisce al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (MIT) le funzioni di Autorità competente. Presso il MIT è stato istituito uno specifico Comitato Tecnico, nel quale è garantita la partecipazione del MATTM. Inoltre, il MATTM partecipa attivamente al processo di implementazione della suddetta Direttiva tramite il coinvolgimento di ISPRA. Il MATTM, tramite la partecipazione nel Comitato Tecnico, ha contribuito alla definizione delle Linee Guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei piani di gestione dello spazio marittimo che sono state approvate con D.P.C.M. 01.12.2017. Sono in via di definizione tali piani di gestione, che hanno come obiettivo quello di individuare la distribuzione spaziale e temporale delle attività e degli usi delle acque marine e che secondo quanto previsto dalla tempistica di implementazione dello strumento, dovranno essere approvati entro il 31 dicembre 2020. In questo processo l'attenzione del MATTM è quindi rivolta alla promozione dello sviluppo e dell'attuazione di una Politica Marittima Integrata nazionale che veda la direttiva Quadro sulla Strategia Marina come elemento centrale per garantirne la sostenibilità ambientale contribuendo ad una efficace gestione integrata dell'ambiente marino attraverso il raggiungimento degli obiettivi della Strategia Marina. Nel conseguimento di tali obiettivi risulta infatti essere di fondamentale importanza l'applicazione dell'approccio ecosistemico, che si declina attraverso gli obiettivi e i programmi di misure della Strategia Marina, per favorire lo sviluppo sostenibile e tutelare la biodiversità marina, anche attraverso gli strumenti messi in campo nell'ambito della Pianificazione dello Spazio Marittimo.

### ***Convenzione internazionale sul controllo e la gestione delle acque di zavorra delle navi e dei sedimenti***

La Convenzione internazionale sul controllo e la gestione delle acque di zavorra delle navi e dei sedimenti (*Ballast Water Management Convention*, 2004), stipulata in ambito *International Maritime Organization* (IMO), mira a tutelare gli ecosistemi marini e la biodiversità contro l'introduzione accidentale di specie aliene invasive e organismi patogeni, attraverso lo scarico

<sup>14</sup> <http://www.isprambiente.gov.it/publicazioni/manuali-e-linee-guida/manuali-per-il-monitoraggio-di-specie-e-habitat-di-interesse-comunitario-direttiva-92-43-cee-e-direttiva-09-147-ce-in-italia-ambiente-marino>

<sup>15</sup> <https://www.minambiente.it/pagina/programma-nazionale-di-misure>



delle acque di zavorra normalmente utilizzate dalle navi per l'assetto e la stabilità durante la navigazione. La convenzione, seppure entrata in vigore l'8 settembre 2017 a seguito del superamento del tonnellaggio minimo con l'adesione da parte della Finlandia, non risulta ancora essere stata ratificata da parte dell'Italia. Il MATTM, in merito, ha predisposto lo schema di DDL e le relative relazioni di accompagnamento necessari al proseguimento dell'iter legislativo di ratifica. Nelle more del completamento di quest'ultimo, il MATTM ha inoltre istituito un Tavolo Tecnico *Ballast Water*, al quale partecipano anche il Ministero Infrastrutture e Trasporti, l'ISPRA, l'ISS (Istituto Superiore di Sanità), il Comando Generale delle Capitanerie di Porto e il RAM (Reparto Ambientale Marino), per programmare l'implementazione a livello nazionale della Convenzione. In tale ambito, sono in via di implementazione delle linee guida per la valutazione del rischio finalizzato al rilascio delle esenzioni alle navi dall'obbligo di installazione di un sistema di trattamento così come previsto dalla stessa Convenzione.

Sempre nelle more della ratifica, a livello nazionale il MATTM sta provvedendo a sottoscrivere con gli Organismi riconosciuti degli accordi di delega, finalizzati allo svolgimento dei compiti di ispezione e controllo propedeutici al rilascio, nonché in seguito alla ratifica, al rilascio stesso per conto dell'Amministrazione delle certificazioni delle navi registrate in Italia, previste dalla Convenzione, prevedendo fino alla ratifica di quest'ultima il rilascio di un attestato di conformità.

Il MATTM ha infine collaborato con ISPRA nell'ambito del progetto di ricerca BALMAS, finanziato in ambito *Adriatic IPA*, sul tema dell'armonizzazione delle modalità di implementazione della Convenzione tra gli stati che si affacciano sul Mar Adriatico.

## C.8 Area di Lavoro - Infrastrutture e Trasporti

Nel biennio 2017-2018 le attività che sono state portate avanti relativamente all'Area di Lavoro Infrastrutture e Trasporti, hanno contribuito al raggiungimento dell'*Aichi target2,8 e 15* della CBD.

Dal XIV Rapporto ISPRA sulla Qualità dell'ambiente urbano (Ed.2018) emerge che a livello locale sempre più amministrazioni hanno predisposto un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) approvato o adottato complessivamente da 21 Comuni e due Città metropolitane. L'introduzione del PUMS, strumento di pianificazione volontario, integra la programmazione dei trasporti all'interno delle politiche territoriali esistenti favorendo il coinvolgimento tra i vari enti, i cittadini ed i portatori di interesse. IL PUMS può essere considerato l'evoluzione in un'ottica di sostenibilità ambientale di altri strumenti di pianificazione quali il Piano Urbano del Traffico (PUT) che è stato approvato o adottato complessivamente da 107 Comuni su 120 capoluoghi di Provincia, il Piano Urbano della Mobilità (PUM) approvato complessivamente da 42 Comuni e da due Città metropolitane.

L'uso dell'autovettura privata rimane sempre la prima scelta perché consente spostamenti personalizzati per percorsi e orari. Dall'analisi del parco autovetture intestato a privati in Italia a fine 2017 rispetto al 2016 si nota una crescita dell'1,7% che, relativamente ai 120 Comuni, diventa leggermente inferiore e pari allo 0,8%, pertanto in linea generale non in tutti i Comuni si è verificato il ricambio tra auto eliminate dalla circolazione ed auto nuove acquistate.

In merito all'alimentazione, a livello nazionale è leggermente diminuita rispetto al 2016 la quota di auto a benzina e di conseguenza è cresciuta l'incidenza di auto a gasolio, lieve incremento anche per le auto alimentate a GPL e stabilità per le vetture a metano.

Per il parco motocicli, a livello nazionale al 31/12/2017 rispetto al 2016, si è registrato un lieve incremento dell'1,3%, con Roma che è il Comune con il maggior numero di motocicli,

circa il 6% del parco di tutta Italia. Tutti i Comuni analizzati dal 2013 al 2017 hanno riportato crescite relativamente al parco con classificazione euro 3.

Per il parco dei veicoli commerciali leggeri con peso totale a terra fino a 3,5 t destinati al trasporto merci prosegue lo svecchiamento già in atto da anni, nonostante a fine 2017 sia presente ancora una quota di circa il 34% di veicoli da euro 0 ad euro 2 ma anche un 21-22% sia di veicoli euro 3 sia euro 4 e in aggiunta un 15% di veicoli euro 5 e circa un 8% di euro 6. In generale si osserva che nei Comuni del Nord si presenta un parco veicoli più giovane rispetto ai Comuni del Centro-Sud ed Isole.

Fra le diverse esternalità negative legate al trasporto su gomma, gli incidenti stradali rappresentano un fenomeno estremamente grave per il nostro Paese a causa dei costi sociali altissimi, valutati in circa 19,3 miliardi di euro annui. I dati del 2017 in Italia riportano 174.933 incidenti stradali con lesioni a persone che hanno provocato la morte di 3.378 persone (entro il 30° giorno) e il ferimento di altre 246.750. Rispetto al 2016, il numero di incidenti diminuisce dello 0,5%, quello dei feriti dell'1,0% mentre il numero dei morti aumenta del 2,9%. L'Italia è seconda in Europa per numero di vittime negli incidenti stradali nel 2017, sebbene abbia registrato una significativa riduzione del 17,9% dal 2010, in linea con la media UE.

Per la riduzione dell'incidentalità sulle strade diventano cruciali le scelte di policy operate dagli amministratori locali per il perseguimento di una mobilità sostenibile nelle aree urbane, avendo però un ben definito quadro di riferimento che contemperi tutti gli elementi che caratterizzano la mobilità: la domanda e l'offerta relativa al trasporto pubblico locale, ecc. Analizzando la domanda di mobilità per i 116 Comuni capoluogo (espressa in termini di numero di passeggeri trasportati, in valore assoluto o normalizzati per il numero di abitanti) nel 2016 si rileva una considerevole contrazione rispetto al valore massimo segnato nel 2011. La riduzione è attribuibile in primis ai grandi Comuni di Roma, Milano e Napoli. Non si rilevano variazioni sostanziali sulla disponibilità di autobus tra il 2015 e 2016, si nota invece un aumento per i filobus (+10,3%) e per tram (+1,8%) e metropolitana (+4,9%).

L'offerta in termini di infrastrutture su rotaia vede un aumento dell'estensione della rete tranviaria (+4,6%) rispetto al 2015, dovuto all'avvio della tranvia di Palermo inaugurata a fine 2015; per la rete della metropolitana non si rilevano variazioni. La produzione di servizi espressa in posti-km nel 2016 è in diminuzione per gli autobus dell'1% rispetto al 2015 (in particolare a Roma si ha una riduzione del 2,4%) mentre aumenta complessivamente per i filobus (+5,6%) e per il servizio tram (+6,4%). Nel 2016 le licenze taxi attive risultano essere complessivamente 22.741; l'offerta è più alta nei grandi Comuni.

A promozione di una mobilità sostenibile rientrano anche quei sistemi di trasporto alternativi all'utilizzo del mezzo privato come la mobilità condivisa, il cui successo si fonda sulla trasformazione del comportamento dei cittadini che tendono a privilegiare l'accesso temporaneo ai servizi di mobilità aderendo ad un nuovo stile di vita che predilige l'efficienza, la sostenibilità e la condivisione. La *sharing mobility* italiana cresce e si rafforza come settore nel suo complesso: alla fine del 2017, la flotta italiana dei veicoli in condivisione ammonta a circa 47.700 unità, di cui l'83% sono biciclette, il 16% automobili e l'1% scooter. Il numero di veicoli condivisi dai servizi di *car sharing* su tutto il territorio nazionale tra il 2013 e il 2017 è quintuplicato, mentre il numero degli iscritti e dei noleggi è cresciuto rispettivamente di diciotto e trentasette volte.

Più della metà del trasporto delle merci in Italia avviene su gomma: dati preliminari riportati sul Conto Nazionale Trasporti mostrano come nel 2017 l'autotrasporto ha assorbito il 51% delle tonnellate-km di merci complessivamente trasportate sul territorio nazionale. La naturale configurazione geografica del nostro paese favorisce anche il trasporto marittimo di cabotaggio che conquista il 31% delle tonnellate-km di merci movimentate a livello nazionale. Al trasporto ferroviario viene attribuita una quota parte pari all'11,9%. Le vie di navigazione interna, localizzate esclusivamente nel bacino padano, trasportano meno dello 0,1% del totale.

Rispetto agli ultimi dati consolidati del 2015, l'autotrasporto perde quote di trasporto (era al 53,8%) a favore trasporto marittimo di cabotaggio (28,8%) mentre il trasporto ferroviario (11,7%) si mantiene pressoché costante. Nonostante i progressi fatti per il recupero della competitività del trasporto marittimo, in Italia la ripartizione del traffico interno delle merci nelle varie modalità è ancora troppo sbilanciata a favore dell'autotrasporto che conquista anche nel 2017 più della metà delle quote di trasporto. Il recupero di quote di trasporto osservate nel settore del trasporto marittimo nel 2017 e la ripresa dei volumi di merci (381 milioni di tonnellate di merci) e passeggeri (37,5 milioni) movimentati nei porti nazionali deve essere necessariamente accompagnato da un processo di decarbonizzazione orientato verso politiche di risparmio energetico e di eco-sostenibilità di tutte le attività terminalistiche, cantieristiche e turistico-ricettive che interessano le aree portuali. In attuazione a quanto previsto e stabilito dal D. Lgs n.169/2016 del 04/08/2016, le Autorità di Sistema Portuale dovranno promuovere "la redazione del documento di pianificazione energetica ed ambientale del sistema portuale con il fine di perseguire particolari obiettivi, con particolare riferimento alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>". Il Piano energetico ed ambientale dovrà considerare molteplici aspetti quali: i consumi energetici che derivano dalle diverse attività portuali, le possibili fonti di energia rinnovabile applicabili alla realtà portuale, il miglioramento dell'efficienza energetica, la riduzione dei consumi, le previsioni di traffico attese con la realizzazione del Piano Regolatore Portuale, i progetti infrastrutturali ed impiantistici in corso di realizzazione e/o previsti, ecc. In tale ottica rientrano alcune scelte come la sistematica adozione di sistemi di illuminazione a basso consumo ed alta efficienza (lampade a led per illuminazione stradale e torri faro in aree operative), l'adozione di sistemi di mobilità elettrica/ibrida per autoveicoli e/o mezzi di lavoro in banchina, la progettazione di impianti di *cold ironing* dedicato alle navi all'accosto su alcune banchine, la produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici e/o eolici, ecc.

Per approfondimenti, si veda il XIV Rapporto ISPRA sulla Qualità dell'ambiente urbano (Ed.2018)

Il MATTM ha promosso, negli ultimi anni, progetti e iniziative volti alla realizzazione di interventi strutturali finalizzati alla riduzione permanente dell'impatto ambientale e dei consumi energetici derivanti dal traffico urbano. In una situazione di continua crescita del traffico urbano, della sua irrazionalità e dei suoi effetti ambientali e sociali, le politiche d'intervento del MATTM si sono inserite in un quadro organico di azioni per governare la domanda di mobilità, finalizzate ad una graduale disincentivazione del trasporto privato, alla promozione dell'utilizzo di carburanti a basso impatto ambientale e al miglioramento ed alla diversificazione dell'offerta di trasporto collettivo.

A tal fine sono predisposti programmi di finanziamento e accordi con istituzioni, enti di ricerca e *stakeholder* finalizzati a promuovere misure rivolte alla riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti derivanti dal settore dei trasporti, in linea con gli obiettivi nazionali e comunitari. In linea con le raccomandazioni comunitarie, il MATTM promuove azioni per la riduzione degli impatti della mobilità nelle città, nelle quali coesistono criticità di congestionamento del traffico, emissioni in atmosfera inquinanti e climalteranti, incidentalità stradale.

Con il decreto direttoriale n. 417 del 21 dicembre 2018 il MATTM ha approvato il "Programma di Incentivazione della Mobilità Urbana Sostenibile (PRIMUS)" pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 33 dell' 08 febbraio 2019 e finalizzato al finanziamento di progetti di mobilità sostenibile nei Comuni con popolazione non inferiore a 50.000 abitanti.

Il Programma incentiva e cofinanzia scelte di mobilità urbana alternative all'impiego di autovetture private, favorendo la diffusione di forme di mobilità a basso impatto ambientale e di condivisione dei veicoli, nonché la propensione al cambiamento delle abitudini e dei



comportamenti dei cittadini in favore della mobilità sostenibile. Il Programma ha una dotazione di 15 milioni di Euro per il cofinanziamento di progetti presentati dai Comuni che rientrano in una delle seguenti azioni: a) realizzazione di nuove piste ciclabili in grado di rispondere alla domanda di spostamenti urbani casa-scuola e casa-lavoro; b) sviluppo della sharing mobility in ambito urbano; c) sviluppo delle attività di *mobility management* presso le sedi delle Amministrazioni dello Stato (sedi centrali e periferiche), delle Amministrazioni territoriali, delle scuole e delle università.

Nell'ambito della *governance* istituzionale dello sviluppo sostenibile e rapporti internazionali per le Politiche di coesione 2014-2020, all'interno del Progetto CREIAMO PA il MATTM ha sviluppato la linea di intervento "Sviluppo di modelli e strumenti per la gestione della mobilità urbana sostenibile" al fine di assicurare la necessaria demarcazione e non sovrapposizione tra gli interventi, data la molteplicità di soggetti coinvolti sul tema e l'attribuzione di competenze a diversi livelli (centrali e locali), la linea opera in stretto coordinamento e sinergia con azioni promosse a valere sui POR e sul PON Città Metropolitane del 2014-2020. La linea di intervento prevede la definizione di strumenti per la gestione della mobilità urbana sostenibile attraverso la predisposizione di rapporti tecnico-scientifici su alcune tematiche tra cui: Piani urbani di mobilità sostenibile, mobilità ciclistica, *city logistic*, tecnologie veicoli a basse emissioni, *sharing mobility* e *mobility management*. I rapporti conterranno dati, scenari e prospettive di sviluppo economico, sociale e ambientale per il settore con *benchmarking* europeo, nonché le migliori pratiche realizzate a livello nazionale ed europeo. I rapporti costituiranno gli strumenti operativi a supporto delle amministrazioni locali per la progettazione di procedure di pianificazione delle politiche per la mobilità urbana sostenibile. Sono, inoltre, previste azioni di disseminazione mirate a promuovere politiche di gestione della mobilità urbana sostenibile, attraverso l'organizzazione di eventi annuali, ognuno su uno specifico tema riguardante le politiche di gestione della mobilità urbana. Nelle attività di disseminazione saranno coinvolti gli *stakeholder* (imprese, scuole, università ed enti di ricerca) in qualità di soggetti attivi nel processo di sviluppo di buone prassi in tema di mobilità sostenibile al fine di elaborare linee di indirizzo/*policy* sulla tematica specifica oggetto dell'evento annuale.

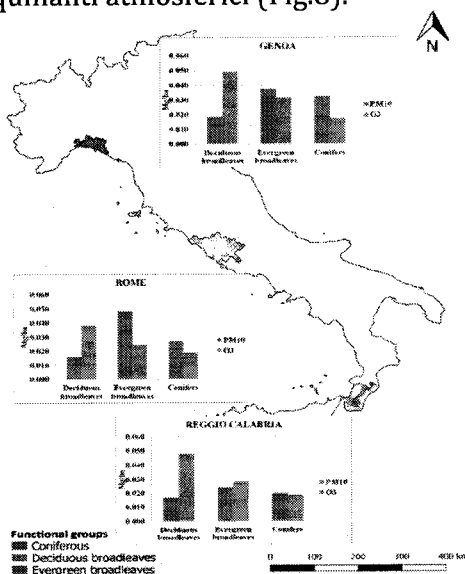
Il documento "Elementi per una Roadmap della Mobilità Sostenibile", elaborato nel 2017 con contributi del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, enti di ricerca, operatori economici del settore e associazioni di consumatori e di categoria, fornisce il contesto della mobilità in Italia e degli impatti ambientali nonché un approfondimento delle opportunità offerte dall'evoluzione tecnologica dei mezzi di trasporto. Secondo questo documento, la costruzione in Italia di una filiera industriale dei veicoli improntata sulle tecnologie innovative rappresenta un tassello indispensabile per sviluppare una vasta infrastruttura per i carburanti alternativi. La *Roadmap* evidenzia inoltre il ruolo delle misure di sostegno, tra le quali notevole rilievo viene attribuito alle politiche locali a favore della mobilità sostenibile. È nelle città, infatti, che si concentrano le criticità del congestionamento del traffico, delle emissioni inquinanti e della sicurezza stradale. È pertanto nelle città che deve essere stimolato il cambiamento culturale verso l'utilizzo della bicicletta, del trasporto pubblico e dello *shift* modale, della mobilità elettrica e condivisa e dei veicoli alimentati con carburanti alternativi. È inoltre auspicabile l'utilizzo sempre più diffuso delle applicazioni digitali, quali ad esempio *web-conference*, il telelavoro e lo *smart working*, nonché la realizzazione di servizi *on line*, che riducano la necessità degli spostamenti fisici delle persone.

## LA STRATEGIA DELLE SOLUZIONI NATURE-BASED IN ITALIA

Le azioni strategiche per sostenere la qualità dell'aria nelle città italiane, e di conseguenza il benessere dell'uomo, dovrebbero includere:

- l'implementazione delle soluzioni *nature-based*, come strumento per migliorare gli standard della qualità dell'aria e aumentare la resilienza nelle città in un contesto di cambiamento climatico;
- incrementare la biodiversità funzionale e strutturale delle foreste urbane e periurbane e promuovere l'utilizzo di specie autoctone per piani di forestazione
- ripristinare gli ecosistemi degradati e realizzare nuove Infrastrutture Verdi, come sottolineato dal Target 2 della Strategia EU per la Biodiversità al 2020.
- orientare la pianificazione delle Infrastrutture Verdi verso l'utilizzo di differenti tipologie fisionomico-strutturali della vegetazione, al fine di massimizzare la fornitura del servizio ecosistemico di miglioramento della qualità dell'aria;

Il ruolo chiave che la biodiversità funzionale e strutturale<sup>16</sup> può avere per migliorare la qualità dell'aria nelle aree urbane e naturali può essere desunto in tre casi di studio<sup>17,18</sup>, condotti nelle città metropolitane di Genova, Roma e Reggio Calabria e selezionate sulla base di un gradiente latitudinale, con caratteristiche climatiche, paesaggi e vegetazione differenti, e diverse concentrazioni di inquinanti atmosferici (Fig.8).



**Figura 8 – Importanza della biodiversità funzionale e strutturale nel miglioramento della qualità dell'aria nelle aree urbane e naturali. Dati derivanti da tre casi studio condotti nelle città metropolitane di Genova, Roma e Reggio Calabria, selezionate sulla base di un gradiente latitudinale, con caratteristiche climatiche, di paesaggio e vegetazione differenti e con differenti livelli di inquinanti atmosferici.**

<sup>16</sup>Fusaro L., Marando F., Sebastiani A., Capotorti G., Blasi C., Copiz R., Congedo L., Munafò M., Ciancarella L. and Manes F. (2017). Mapping and Assessment of PM10 and O3 Removal by Woody Vegetation at Urban and Regional Level. *Remote sens.*, 9(791): 1-17.

<sup>17</sup>Manes, F., Incerti, G., Salvatori, E., Vitale, M., Ricotta, C., & Costanza, R. (2012). Urban ecosystem services: tree diversity and stability of tropospheric ozone removal. *Ecological Applications*, 22(1): 349-360.

<sup>18</sup> Manes, F.; Marando, F.; Capotorti, G.; Blasi, C.; Salvatori, E.; Fusaro, L.; Ciancarella, L.; Mircea, M.; Marchetti, M.; Chirici, G.; et al. (2016). Regulating Ecosystem Services of forests in ten Italian metropolitan Cities: Air quality improvement by PM10 and O<sub>3</sub> removal. *Ecol. Indic.*, 67: 425-440.

Il Piano Nazionale della Prevenzione (2014-2018), prorogato al 2019, ha previsto diverse attività riguardanti la tematica «Ambiente e Salute» che renderanno la collaborazione tra SSN e SNPA sempre più rilevante.

A livello nazionale esistono molteplici esperienze pilota realizzate nell'ambito di progetti del CCM (Centro Nazionale Controllo delle Malattie), quali: i progetti EPIAIR 1 e 2 e VIAS sull'inquinamento atmosferico; lo studio SERA sul rumore; il progetto SENTIERI che precostituisce un sistema permanente di sorveglianza dei siti industriali contaminati; il Piano nazionale per la prevenzione delle ondate di calore; il progetto SESPIR sulla gestione rifiuti urbani, la rete di Epidemiologia ambientale EpiAmbNet e il nuovo progetto RIAS "Integrazione, formazione e valutazione di impatto ambientale sulla salute: Rete Italiana Ambiente e Salute" che dovrà implementare e ampliare l'attività già avviata dal progetto EPIAmbnet e alimentare il processo di coordinamento delle attività per la creazione di sinergie e la valorizzazione delle risorse esistenti.

Da segnalare, con particolare attenzione, l'azione centrale CCM "Ambiente, clima e promozione della salute dei bambini" inerente le opportunità offerte dalla biodiversità per la salvaguardia della salute umana, i benefici dell'interazione dei bambini con la natura, per sostenere il benessere culturale e per incoraggiare l'attività fisica negli spazi verdi, in grado di sviluppare resilienza verso impatti climatici e fonti di inquinamento.

## C.9 Area di Lavoro- Aree urbane

Nel biennio 2017-2018 diverse attività sono state portate avanti relativamente all'Area di Lavoro Aree urbane, come descritto di seguito. Tali attività contribuiscono direttamente al raggiungimento degli *Aichi target 2, 3, 8, 14 e 15* della CBD.

Nel percorso di attuazione dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, le Città hanno un ruolo importante nella traduzione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile in politiche attuative in scala locale.

Un efficace percorso di attuazione dell'accordo globale oltre a promuovere la localizzazione degli SDGs deve anche mirare alla condivisione e diffusione delle soluzioni e buone pratiche realizzate ai diversi livelli di attuazione. Affinché le esperienze di ognuno siano di valido supporto al lavoro di tutti è indispensabile una informazione e diffusione capillare delle esperienze messe in atto.

Il progetto GELSO (GEstione Locale per la SOstenibilità) di ISPRA, si propone di favorire la diffusione delle buone pratiche di sostenibilità attuate a livello locale in Italia, con l'obiettivo primario di creare una "rete" attiva di scambio di informazioni tra tutti coloro che sono impegnati a mettere in atto interventi di sostenibilità a livello locale. Il suo database censisce più di 1.000 buone pratiche promosse da soggetti pubblici e privati. L'analisi svolta si basa su una ricognizione delle esperienze di sostenibilità locale realizzate nelle 120 Città analizzate nell'edizione 2018 del XIV rapporto ISPRA sulla Qualità dell'ambiente urbano, rilevandone quelle più significative e dandone una breve descrizione. Le buone pratiche selezionate sono presentate attraverso una suddivisione in categorie tematiche, strutturate a partire da un tentativo di allineamento delle loro finalità con quanto previsto dagli Obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite per capire quanto i percorsi intrapresi dalle nostre Città siano vicini agli obiettivi internazionali e come possano contribuire al loro raggiungimento a livello nazionale.

Nel XIV Rapporto ISPRA *Qualità dell'ambiente urbano* (ed. 2018), si riportano i dati della registrazione ambientale EMAS, uno strumento di cui si sono avvalse le amministrazioni locali e le realtà produttive private. Relativamente alle Pubbliche Amministrazioni l'Italia conferma, in ambito europeo, il suo primo posto per numero di registrate EMAS; al 31 agosto 2018 risultano registrate 159 Autorità Locali così suddivise: 140 Comuni, 4 Comunità Montane e 15 Enti Parco.

L'indicatore proposto descrive l'andamento delle registrazioni EMAS per area urbana e viene definito dal numero di siti registrati EMAS ricadenti entro i confini comunali. In dettaglio, al 31 agosto 2018, risultano registrate, a livello nazionale, 989 organizzazioni per un totale di 5.842 siti, di questi 2.039 siti (35%) sono ricadenti nei 120 Comuni oggetto del Rapporto. Sebbene nell'ultimo quinquennio si sia registrato un lento declino nel numero delle registrazioni, con una contrazione del 15% generale e del 12% nel settore delle Pubbliche Amministrazioni, dovuto sia alla limitatezza di risorse finanziarie, sia ad aspettative disattese in termini di immagine (es. incremento dei flussi turistici) e di agevolazioni/premialità riconosciute, nell'ultimo anno tuttavia si stanno consolidando incrementi nelle registrazioni EMAS in settori di interesse per i Comuni, in quanto relative ad organizzazioni che operano perlopiù in contesti urbani e/o a stretto contatto con la PA locale. In particolare nell'ultimo triennio è stato registrato un incremento nelle organizzazioni di servizi, tipo *multiutilities* (+40%) e nell'edilizia (+34%) dovuto ad una maggiore diffusione del *Green Public Procurement* (GPP).

Sempre nel XIV Rapporto ISPRA emerge che, al 2017 la percentuale di verde pubblico sulla superficie comunale resta scarsa con valori inferiori al 4% in circa 7 Comuni su 10. Valori superiori al 10% si rilevano solo in 12 città - concentrate prevalentemente al Nord.

La disponibilità di verde pubblico pro capite è compresa fra i 10 e i 30 m<sup>2</sup>/ab nella maggioranza dei Comuni (61), con 10 città in cui tale valore è particolarmente elevato (superiore ai 100 m<sup>2</sup>/ab), come a Matera (996,8 m<sup>2</sup>/ab)<sup>19</sup>, Trento (414,9 m<sup>2</sup>/ab) e Sondrio (315,9 m<sup>2</sup>/ab) grazie anche al contributo di estese superfici boscate. In 15 città, soprattutto del Sud, Isole e Liguria, la dotazione di verde pro capite non supera i 10 m<sup>2</sup>/ab. La tipologia di verde che incide di più è il verde attrezzato (in 27 città) e quello storico (in 19), seguite dalle aree boschive (superano il 20% in 19 Comuni) e dal verde incolto, che rappresentano in diverse realtà una quota importante del verde pubblico, tanto al Nord, quanto al Centro e al Sud.

Le aree naturali protette- altra importante infrastruttura verde di inestimabile valore ambientale, frammenti di rara naturalità nei contesti urbani - assenti in 14 Comuni, interessano invece oltre il 30% del territorio in 14 Comuni, con punte massime in Comuni costieri come Messina, Venezia e Cagliari a testimonianza del ruolo delle infrastrutture blu per il capitale naturale in un Paese come l'Italia, circondata dal mare e innervata da molteplici corpi idrici superficiali. In 20 Comuni si segnala, inoltre, la presenza di Parchi agricoli, istituiti a livello locale per tutelare i paesaggi rurali storici e valorizzare la vocazione agricola di aree ora periurbane, ma ancora in grado di fornire produzioni agro-alimentari di qualità e altri importanti servizi ecosistemici. Tra questi il servizio di impollinazione ad opera degli apoidei riveste un'importanza fondamentale per l'ecosistema e per la produzione agroalimentare del pianeta; è però minacciato dalla scomparsa e dall'alterazione degli habitat, a causa dell'impermeabilizzazione dei suoli e dell'utilizzo di pesticidi.

Altro prezioso tassello del ricco e vario patrimonio naturale delle nostre città è rappresentato dai siti appartenenti alla rete Natura 2000, il sistema di aree per la conservazione della biodiversità a scala europea, nel Rapporto analizzati attraverso tre indicatori. Il primo

<sup>19</sup> Matera, comunque, va considerata un caso a parte dato che la quasi totalità del verde urbano è vincolato ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. 42/2004 per la presenza del Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri.

indicatore è il numero di siti della rete Natura 2000 per Comune e per Città metropolitana: sono 92 su 120 i Comuni nei cui territori è localizzato almeno un sito, per un totale di 310 siti, mentre nelle 14 Città metropolitane sono presenti 536 siti. In accordo con la situazione nazionale, i SIC sono più numerosi. Il secondo indicatore - numero totale di habitat tutelati in base alla Direttiva 92/42/CEE per Comune - fa rilevare, in accordo con quanto si osserva a scala nazionale, una prevalenza di habitat di tipo forestale, soprattutto al Nord.

Inoltre, in molti Comuni l'habitat più diffuso è prioritario, spesso però in uno stato di conservazione inadeguato. L'ultimo indicatore è il numero di specie di flora e fauna tutelate per sito a scala comunale, che evidenzia la presenza di varie specie di particolare interesse naturalistico (prioritarie, endemismi, rare, *etc.*), a conferma della presenza di valori importanti di biodiversità anche in prossimità dei contesti più antropizzati. Il progetto LIFE "Sic2Sic - in bici attraverso la Rete Natura 2000 italiana", mira proprio a sensibilizzare i cittadini verso questo importante patrimonio di natura e biodiversità: nel 2018 sono state realizzate 41 tappe in 90 Siti della Rete Natura 2000 per un totale di 2.200 km percorsi e 219 Comuni attraversati.

In sintesi, i dati pubblicati mostrano come i maggiori Comuni italiani abbiano una buona base di conoscenza del proprio patrimonio verde: in 97 dei 120 Comuni indagati è disponibile un Censimento del verde, con dati aggiornati abbastanza di recente e spesso organizzati in banche dati informatizzate e geo-referite per una migliore gestione e programmazione degli interventi di cura e manutenzione. Anche regolamentazione ed uso del verde sono oggetto di attenzione, con 56 Comuni - in prevalenza al Centro-Nord - che risultano aver approvato un proprio Regolamento del verde, sia pubblico che privato. Il verde è anche un patrimonio di grande valore storico e culturale nei paesaggi urbani. Lo testimonia il Primo elenco nazionale degli alberi monumentali d'Italia, istituito presso il MIPAAF, che mostra come (ad Agosto 2018) in metà dei Comuni esaminati è presente almeno un albero monumentale per un totale di 413 segnalazioni pervenute, in gran parte localizzate in contesti urbani.

Viene anche presentato un nuovo indicatore, la perdita di aree agricole, naturali e seminaturali espresso in ettari, che rappresenta la stima delle aree agricole, naturali e seminaturali trasformate in aree a copertura artificiale a seguito dell'incremento del consumo di suolo (ISPRA-SNPA, 2018) nel periodo 2016 - 2017 nei 120 Comuni italiani oggetto d'indagine. In generale la classe di copertura che ha risentito di più delle trasformazioni del territorio all'interno delle aree urbane esaminate è quella relativa alle superfici agricole con copertura erbacea, per un totale di 397 ettari, seguita dal verde urbano a copertura erbacea che ha perso 142 ettari, per un totale di aree agricole, naturali e seminaturali perse di 650 ettari. Per tutte e tre le tipologie di superfici vegetate (agricolo, verde urbano e naturale), invece, la componente arborea è stata solo limitatamente trasformata, con pochi casi in cui le aree alberate perse sono superiori a 1 ha. L'indicatore è stato calcolato anche a livello delle 14 città metropolitane. La città metropolitana che ha perso più ettari di aree agricole, naturali e seminaturali è Venezia con 208 ettari (di cui 156 ha di superfici agricole a copertura erbacea), seguita da Milano, Bari e Roma, tutte al di sopra dei 100 ettari, di cui gran parte ha interessato la classe di superfici agricole a copertura erbacea che si conferma essere quella che ha subito i maggiori cambiamenti. Venezia e Roma presentano sia a livello comunale che a livello metropolitano valori di perdita tra i più elevati.

Prescrizioni e norme di corretta gestione del verde sono fondamentali per preservarne nel tempo la corretta funzionalità. Gli uccelli sono di fatto un importante indicatore di biodiversità urbana e l'Italia risulta al primo posto per produzione di atlanti faunistici urbani, con 55 studi relativi a 41 città, di cui 31 Capoluoghi di Provincia qui analizzati. Si tratta di indagini utili in ambito scientifico e culturale, che trovano applicazione - oltre che nella progettazione del verde urbano, nella pianificazione urbanistica e nell'individuazione delle reti ecologiche locali - anche nella gestione faunistica. A proposito, nell'ultimo decennio le aree

urbane italiane stanno registrando crescenti problemi legati alla presenza di specie animali selvatiche. Come descritto, la specie che solleva le problematiche più rilevanti negli ambienti urbani è sicuramente il cinghiale (*Sus scrofa*): il numero di cinghiali in Italia è infatti aumentato significativamente dal dopoguerra ad oggi, in particolare negli ultimi 20 anni. Infatti, se alla fine degli anni '90 erano stimati presenti non meno di 300-500.000 cinghiali, attualmente tale numero risulta raddoppiato (Banca Dati Ungulati ISPRA).

Una buona parte delle infrastrutture verdi delle nostre città è rappresentata da aree pubbliche – gestite direttamente o indirettamente da enti pubblici - che svolgono importanti funzioni ambientali e socio culturali. La percentuale di verde pubblico sulla superficie comunale resta scarsa con valori inferiori al 4% in circa 7 Comuni su 10. Solo in 12 città la percentuale di verde raggiunge valori superiori al 10%: i più alti a Sondrio (32,7%), Trento (30,9%) e Monza (26,8%). È importante sottolineare che non necessariamente a basse percentuali corrispondono scarse dotazioni di verde in valore assoluto: ad esempio a Roma la percentuale del 3,5% corrisponde a ben 45,7 milioni di m<sup>2</sup>. Inoltre, in varie città, all'interno del territorio comunale sono presenti porzioni più o meno vaste di aree naturali protette che incidono in maniera significativa sul loro profilo verde. La disponibilità di verde pubblico *pro capite* è compresa fra i 10 e i 30 m<sup>2</sup>/ab nella maggioranza dei Comuni (61), con 10 città in cui tale valore è particolarmente elevato (superiore ai 100 m<sup>2</sup>/ab), come a Matera (996,8 m<sup>2</sup>/ab)<sup>5</sup>, Trento (414,9 m<sup>2</sup>/ab) e Sondrio (315,9 m<sup>2</sup>/ab). In 15 città, soprattutto del Sud, Isole e Liguria, la dotazione di verde *pro capite* non supera i 10 m<sup>2</sup>/ab. La tipologia di verde che incide di più è il verde attrezzato (in 27 città) e quello storico (in 19). Anche le aree boschive rappresentano una quota importante del verde pubblico (superano il 20% in 19 Comuni).

In occasione della Giornata nazionale degli alberi del 21 novembre, si sono tenuti nel 2017 e 2018 gli Stati Generali del Verde Pubblico che dal 2015 consentono di stimolare la discussione e il dibattito, e le politiche attive sul territorio nazionale. La Giornata degli alberi 2017 è stata dedicata al tema della legalità e della sicurezza urbana, nelle sue tante declinazioni. Nel 2018, l'obiettivo delle quattro sessioni tematiche hanno sottolineato il valore sociale ed economico del verde, focalizzando l'attenzione sullo stretto legame verde urbano e cittadinanza attiva, tra verde, infrastrutture lineari e sistema produttivo, e la strategicità delle buone pratiche, ai vari livelli di governo ad iniziare da quello di maggior prossimità.

Nel 2018 l'Italia ha approvato la Strategia Nazionale per il verde urbano, redatta dal Comitato del Verde Pubblico, che stabilisce criteri e linee guida per la promozione delle foreste urbane e periurbane coerenti con le caratteristiche ambientali, storico-culturali e paesaggistiche dei luoghi. La Strategia prevede inoltre il coinvolgimento delle parti interessate con competenze multidisciplinari al fine di sviluppare politiche pubbliche adeguate e di indirizzare le amministrazioni locali verso l'attuazione di piani e progetti basati sui servizi ecosistemici e sulla rete di infrastrutture verdi (soluzioni basate sulla natura), definiti per raggiungere precisi obiettivi sociali, ambientali, finanziari e occupazionali.

La Legge Finanziaria 2018 (legge 205/2017) ha introdotto il bonus verde che ha consentito per la prima volta le detrazioni fiscali alle spese sostenute per la "sistemazione a verde" di aree scoperte private degli edifici, comprese pertinenze, recinzioni, impianti di irrigazione, e per la realizzazione di pozzi, coperture a verde e giardini pensili.

Il progetto Energia e Sostenibilità per la Pubblica Amministrazione (ES-PA, 2017-2023) coordinato da ENEA nell'ambito dell'obiettivo specifico 3.1 del Programma Operativo nazionale Governance e Capacità Istituzionale, sviluppa attività a supporto della PA anche con la redazione delle "Linee guida per la realizzazione delle infrastrutture verdi in ambienti urbani".

L'obiettivo è di fornire un insieme di raccomandazioni e indicazioni, per la realizzazione di infrastrutture verdi: tetti verdi intensivi ed estensivi, siepi e bordure stradali, balconi, giardini pubblici e privati, e parchi urbani; ma soprattutto una visione di "verde" urbano per poter realizzare e gestire in modo sostenibile le infrastrutture verdi con l'utilizzo principalmente di specie della Flora d'Italia. La scelta di privilegiare le specie della Flora d'Italia ha una duplice finalità: da un lato preservare e ripristinare la biodiversità dei territori anche in coerenza con la Strategia europea per la Biodiversità al 2020, e dall'altro ridurre i costi d'impianto e di gestione delle infrastrutture verdi, in particolare per quanto riguarda la risorsa acqua. La realizzazione di infrastrutture verdi in ambito urbano è connessa alle dinamiche dei prossimi anni nei quali le città saranno gli attori protagonisti nella complessa sfida di una pianificazione urbana resiliente, capace di adattarsi ai cambiamenti climatici, sociali e ambientali in atto, gli ambiti urbani saranno quindi dei luoghi di sperimentazione di nuovi modelli di benessere (sociale, culturale, economico) e di salute per i propri cittadini."

### ***Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani***

La produzione dei rifiuti urbani rappresenta uno degli indicatori di maggiore pressione nelle città italiane, non solo in termini ambientali ma anche in termini economici. Di particolare interesse appare la valutazione delle scelte progettuali effettuate dalle singole amministrazioni in merito alle diverse tipologie di raccolta messe in atto in relazione alle performance ambientali raggiunte. I maggiori centri urbani hanno, in generale, produzioni pro capite superiori alla media nazionale e alle medie dei rispettivi contesti territoriali di appartenenza.

Nel XIV Rapporto ISPRA Qualità ambiente urbano, ed. 2018, sono riportati i dati relativi alla produzione ed alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

Le città oggetto dell'indagine rappresentano, nel 2017, oltre il 31% della popolazione italiana e quasi il 35% della produzione totale di rifiuti urbani dell'intero territorio nazionale. Rispetto al 2016, nel 2017, la produzione totale delle 120 città fa registrare una diminuzione di quasi 115 mila tonnellate, riportando il quantitativo della produzione totale del campione a un valore praticamente identico a quello del 2015. Le 14 Città metropolitane rappresentano, nel 2017, il 36,3% della popolazione italiana e il 37,4% della produzione totale di rifiuti urbani dell'intero territorio nazionale. Nel 2017, rispetto all'anno precedente, la produzione totale delle 14 Città metropolitane fa, registrare una diminuzione di oltre 193 mila tonnellate, riportando, come per le 120 città, il dato del 2017 ai valori riscontrati nel 2015.

Le 120 città si caratterizzano per valori di produzione pro capite, generalmente, superiori alla media nazionale. Il pro capite medio si attesta, infatti, nel 2017, a 544,5 kg/abitante per anno, 55,4 kg/abitante per anno in più rispetto al valore nazionale (489,1 kg/abitante per anno). Nel 2017 i maggiori valori di produzione pro capite si rilevano per Massa (819 kg/abitante per anno) e Pesaro (755 kg/abitante per anno), mentre i più bassi per le città di Viterbo, Quartu Sant'Elena, Isernia, Marsala, Potenza, Nuoro e Guidonia Montecelio, tutte al di sotto dei 400 kg/abitante per anno. A differenza delle 120 città in esame, le 14 Città metropolitane si caratterizzano per valori di produzione pro capite, mediamente, uguali al dato nazionale. Il pro capite medio si attesta, infatti, nel 2017, a 494,4 kg/abitante per anno, 5 kg/abitante per anno in più rispetto al valore nazionale. Nel 2017 i maggiori valori di produzione pro capite si rilevano per le Città metropolitane di Firenze (592 kg/abitante per anno) e Venezia (582 kg/abitante per anno), mentre i più bassi per quella di Reggio Calabria con meno di 386 kg/abitante per anno.

Le 120 città prese in esame contribuiscono nel 2017 per quasi il 29,5% al totale della raccolta differenziata a livello nazionale e fanno registrare, in termini assoluti, un valore di quasi 4,9

milioni di tonnellate. I maggiori livelli di raccolta differenziata si rilevano a Treviso, che si attesta ad una percentuale superiore all'87%, Pordenone e Belluno (84%), Mantova (83%) e Parma (81%). Rispetto al triennio 2015-2017 il maggior incremento, in valore assoluto, della percentuale di raccolta differenziata si riscontra nel Comune di Catanzaro (con un aumento di quasi 51 punti percentuali). La somma della raccolta differenziata delle 14 Città metropolitane, complessivamente, supera i 5,2 milioni di tonnellate di rifiuti urbani, con un aumento del 5,1% rispetto al 2016. Tale dato è superiore a quello rilevato su scala nazionale (+3,8%). I maggiori tassi di raccolta differenziata nel 2017 si riscontrano nelle Città metropolitane di Venezia (68%) e Milano (65%), mentre i più bassi per Catania (23%), Messina (21%) e Palermo (17%).

Per quanto riguarda le frazioni merceologiche separate nelle 120 città:

- la raccolta della frazione organica (umido e verde) rappresenta circa il 27% del totale raccolto a livello nazionale;
- più efficienti appaiono i sistemi di raccolta della frazione cellulosa: il totale raccolto è pari a oltre 1,2 milioni di tonnellate, corrispondenti a quasi il 38% del totale raccolto su scala nazionale (quasi 3,3 milioni di tonnellate);
- tra le altre frazioni si segnala il vetro il cui totale raccolto è pari a quasi 600 mila tonnellate (quasi il 30% del totale nazionale);
- altro flusso significativo è quello della raccolta della plastica: il totale raccolto è pari a 345 mila tonnellate, corrispondenti al 27% del totale raccolto su scala nazionale (quasi 1,3 milioni di tonnellate);
- Le frazioni introdotte con la nuova metodologia di calcolo dalla precedente edizione del RAU (rifiuti da C&D e spazzamento stradale) rappresentano il 4,4% del totale raccolto dalle 120 città leggermente superiore al valore nazionale (4,2%);
- più di 11 mila tonnellate di rifiuti sono state allontanate dal circuito attraverso la raccolta selettiva, frazione nella quale si raccolgono notevoli flussi di rifiuti urbani pericolosi come le batterie, gli oli e le vernici.

Per quanto riguarda le frazioni merceologiche delle 14 Città metropolitane:

- la raccolta della frazione organica rappresenta quasi il 31% del totale raccolto a livello nazionale;
- riguardo la raccolta della frazione cellulosa, il totale raccolto è pari a quasi 1,2 milioni di tonnellate, corrispondenti a oltre il 37% del totale raccolto su scala nazionale;
- il totale raccolto della frazione del vetro è pari a quasi 657 mila tonnellate (quasi il 33% del totale nazionale);
- il totale raccolto della plastica è pari a oltre 400 mila tonnellate, corrispondenti al 31% del totale raccolto su scala nazionale;
- le frazioni introdotte con la nuova metodologia di calcolo dalla precedente edizione del RAU rappresentano il 4,1% del totale raccolto dalle 14 Città metropolitane, dato praticamente uguale al valore nazionale.

Infine, più di 13 mila tonnellate di rifiuti sono state allontanate dal circuito attraverso la raccolta selettiva.

Riguardo il quadro impiantistico, a livello generale, si può notare che solo 67 delle 120 città hanno sul proprio territorio almeno una tipologia di impianto di gestione per rifiuti urbani (56%). Di queste 30 sono al Nord, 15 al Centro e 22 al Sud. In totale 120 dei 644 impianti per rifiuti urbani sono sul territorio delle 120 città (19%).

Le tipologie più presenti sono quella degli impianti di TMB (41, pari al 32% degli impianti a livello nazionale) e quella degli impianti di compostaggio (37, pari al 13% degli impianti a livello nazionale). A livello percentuale è interessante notare che il 49% degli impianti di incenerimento (19 su 39 a livello nazionale) sono presenti nelle 120 città. La fotografia degli



impianti di gestione nelle 14 Città metropolitane riporta che, a parte Messina, tutte le Città metropolitane hanno sul proprio territorio impianti di gestione dei rifiuti urbani. In totale 139 dei 644 impianti per rifiuti urbani sono sul territorio delle 14 Città metropolitane (22%). Venezia con 24, Roma e Milano con 19 e Torino con 15 sono le Città metropolitane con il maggior numero di impianti in generale. Le tipologie più presenti sono quella degli impianti di compostaggio (80, pari al 28% degli impianti a livello nazionale) e quella degli impianti di TMB (28, pari al 22% degli impianti a livello nazionale).

## C.10 Area di Lavoro – Salute

Nel biennio 2017-2018 diverse attività sono state portate avanti relativamente all'Area di Lavoro Salute, come descritto di seguito. Tali attività contribuiscono al raggiungimento dell'*Aichi target* 3, 8 e 14 della CBD.

La salute è il prodotto delle dinamiche che si instaurano a livello ecosistemico, pertanto essa non è la proprietà di un organismo inerte ma emerge da relazioni ambientali, sociali, politiche ed economiche; ciò presuppone una visione sistemica attraverso la costruzione e integrazione delle conoscenze e delle competenze.

La Dichiarazione di Ostrava della Sesta Conferenza ministeriale Ambiente e Salute<sup>20</sup> (13/15 giugno 2017) indica i punti cruciali su cui deve svilupparsi la Strategia ambiente e salute: il degrado ambientale, l'inquinamento indoor e outdoor, il cambiamento climatico, l'esposizione indoor e outdoor a prodotti chimici pericolosi, la qualità e sicurezza delle acque potabili, i siti contaminati, i rifiuti e la destabilizzazione degli ecosistemi che aggravano le disuguaglianze sociali; la necessità di sviluppare azioni di sistema, intersettoriali, che mettano al centro la prevenzione, ponendo la massima attenzione ai settori più svantaggiati; l'importanza della condivisione delle responsabilità con tutti i livelli di governo, da quello internazionale e nazionale a quelli locali, coinvolgendo i cittadini e i portatori di interesse con azioni estese sul territorio, dentro e fuori i propri confini e proiettate su scale temporali lunghe. La citata Dichiarazione riconosce che il benessere delle popolazioni è strettamente legato a tutti gli obiettivi dell'Agenda 2030 e agli obiettivi dell'Accordo sul Clima di Parigi, sottoscritto nel 2015 dalla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC – CoP 21), che devono necessariamente far parte integrante della strategia.

La dichiarazione finale - Milano 5/6 dicembre 2017 - del G7/SALUTE, coordinato dalla Presidenza italiana, riconosce gli effetti sulla salute umana e animale dei fattori ambientali e climatici, che determinano fenomeni di erosione della biodiversità e dei servizi ecosistemi, tra cui gli eventi estremi, l'inquinamento atmosferico, la contaminazione delle risorse idriche, la frammentazione degli habitat, l'alterazione nella distribuzione e la diffusione dei vettori di malattie, le contaminazioni della catena alimentare, i fenomeni migratori<sup>21</sup>.

La Task Force Ambiente e Salute (TFAS), istituita presso il Ministero della Salute nel 2017, ha avuto un significativo mandato finalizzato alla "Costruzione di una strategia nazionale per il

<sup>20</sup> <http://www.euro.who.int/en/media-centre/events/events/2017/06/sixth-ministerial-conference-on-environment-and-health/documentation/declaration-of-the-sixth-ministerial-conference-on-environment-and-health>

<sup>21</sup> [http://www.g7italy.it/sites/default/files/documents/FINAL\\_G7\\_Health\\_Communicu%c3%a8\\_Milan\\_2017/index.pdf](http://www.g7italy.it/sites/default/files/documents/FINAL_G7_Health_Communicu%c3%a8_Milan_2017/index.pdf)

coordinamento e l'integrazione delle politiche e delle azioni nazionali e regionali in campo ambientale e sanitario: individuazione di norme e azioni condivise per la prevenzione, valutazione, gestione e comunicazione delle problematiche ambiente-salute", dal quale potranno discendere iniziative (anche normative) a supporto del Piano per rafforzare la *governance* "ambiente e salute", ai vari livelli, tra le strutture/istituzioni responsabili.

Il proficuo lavoro svolto ha favorito il raccordo e la collaborazione tra i diversi attori coinvolti, attraverso lo scambio di informazioni ed esperienze utili per migliorare la pianificazione di azioni efficaci come la definizione di procedure operative per le valutazioni effettuate nell'ambito dei procedimenti autorizzativi di opere o progetti, che possono avere un impatto sull'ambiente e sulla salute.

### **BIODIVERSITA' E SALUTE: L'APPROCCIO ONE/HEALTH**

A seguito del dodicesimo *meeting* (Pyeongchang, Republic of Korea, 6-17 October 2014) la Conferenza delle Parti sulla Convenzione per la Biodiversità, ha approvato la decisione XII/21, che riconosce il valore dell'approccio *OneHealth* per affrontare la questione trasversale della biodiversità e della salute umana, come approccio integrato coerente con l'approccio ecosistemico che integra le complesse relazioni tra uomo, microrganismi, animali, piante, agricoltura, fauna selvatica e ambiente, promuovendo una visione sistemica della salute con un'applicazione multidisciplinare e transdisciplinare per affrontare i rischi potenziali o esistenti che hanno origine all'interfaccia tra la salute umana, quella degli ecosistemi e degli ambienti antropizzati.

*OneHealth* è stata ampiamente definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come "un approccio alla progettazione e all'attuazione di programmi, politiche, legislazione e ricerca in cui più settori comunicano e collaborano per ottenere migliori risultati di salute pubblica" È un approccio interdisciplinare e intersettoriale che cerca di esaminare in modo olistico interconnessioni tra la salute umana e degli ecosistemi.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'Organizzazione Mondiale per la Salute degli Animali e l'Organizzazione per l'Alimentazione e l'Agricoltura delle Nazioni Unite hanno riconosciuto la loro responsabilità condivisa nell'utilizzare approcci *OneHealth* per affrontare una serie di complesse sfide globali, come la resistenza antimicrobica.

Tale approccio è dunque fondamentale per contrastare in maniera efficace:

- l'evoluzione delle zoonosi o il consumo di alimenti contaminati, l'emergenza di epidemie e di pandemie, che trovano origine nelle manomissioni e degrado degli ecosistemi con conseguenti trasferimenti di patogeni (*spillover*) dalla fauna selvatica a quella domestica, con successiva trasmissione all'uomo,
- l'antimicrobico-resistenza, un problema crescente di dimensioni globali che interessa la società nella sua totalità e che necessita di interventi combinati come la sorveglianza e il controllo del consumo di antibiotici sia in ambito umano che animale.

Di straordinaria ambizione per impostazione e finalità, la *vision* della *Planetary health* si riflette negli obiettivi interconnessi di sviluppo sostenibile<sup>22</sup>, strategicamente concepiti in modo olistico e definiti per integrare la salute con la sostenibilità in chiave economico-sociale e ambientale. Tuttavia, questo innovativo approccio non può prescindere da un drastico potenziamento delle capacità di *governance*, chiamata ad azioni di lungo termine, in molti casi

<sup>22</sup> Rif. nota 4.

di carattere innovativo e multisetoriale, finalizzate a una riduzione dei rischi *evidence-based*, attraverso un rafforzamento della resilienza a carattere individuale, comunitario e istituzionale, rispetto a diverse tipologie di impatti di origine naturale o antropica, e di carattere non solo sanitario, ma anche sociale, politico o economico.

### **BIODIVERSITA' E SALUTE: L'APPROCCIO ECOHEALTH**

L'approccio EcoHealth è stato concettualizzato come una strategia globale di salute pubblica che incoraggia la collaborazione interdisciplinare e la comunicazione sulla salute nell'interfaccia uomo-animale-ecosistema. Una migliore conoscenza delle cause e delle conseguenze di determinate attività, stili di vita e comportamenti umani negli ecosistemi è cruciale per un'interpretazione rigorosa delle dinamiche delle malattie e per guidare le politiche pubbliche. Negli ultimi dieci anni è stato osservato un aumento significativo della circolazione di agenti infettivi con la diffusione e l'emergere di epizootici, zoonosi ed epidemie, i rischi di pandemie sono diventati sempre più critici.

L'approccio ecosistemico alla salute è una ricerca transdisciplinare che riunisce la salute pubblica, le persone che si occupano di salute ambientale, i veterinari, gli ecologi, gli scienziati sociali, i responsabili politici, le autorità locali e gli esperti di altri settori e membri della comunità per esplorare come i cambiamenti degli ecosistemi possono avere effetti negativi sulla salute umana e implementare soluzioni pratiche per affrontare queste sfide di salute. Sei principi di questo approccio includono transdisciplinarietà, partecipazione, genere ed equità sociale, pensiero sistemico, sostenibilità e ricerca-azione. Un approccio EcoHealth migliora e promuove la conoscenza delle connessioni tra la salute degli ecosistemi, la perdita di biodiversità e la diffusione di malattie che hanno un impatto sulla salute e sul benessere per la definizione di approccio integrato nella strategia globale ambientale e di sanità pubblica (Unità Ecosistemi e Salute- ISS).

### **INQUINAMENTO ATMOSFERICO ED IMPATTO SULLA SALUTE UMANA**

L'esposizione all'inquinamento atmosferico, sia a breve sia a lungo termine, può avere conseguenze dirette spesso gravi sulla salute. Gli inquinanti atmosferici, specialmente il particolato sottile che penetra profondamente nel tratto respiratorio, aumentano il rischio di cardiopatie ischemiche, ictus, malattie polmonari ostruttive croniche (BPCO) e malattie respiratorie come l'asma negli adulti e rappresentano, pertanto, una considerevole minaccia per la salute delle future generazioni. L'inquinamento atmosferico composto dal particolato è principalmente associato all'aumento d'incidenza del cancro, in particolare quello polmonare. L'impatto sulla salute dovuto all'inquinamento atmosferico può essere amplificato negli ambienti urbani, dove vive la maggior parte della popolazione italiana.

Il 91% della popolazione mondiale è mediamente esposto a livelli degli inquinanti nell'aria al di sopra dei valori raccomandati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) per la salvaguardia della salute, ciò riguarda anche, e soprattutto, i bambini che, come è noto, rappresentano un segmento di popolazione particolarmente vulnerabile. Sono alcuni dei dati che emergono dal documento "*Air pollution and child health: prescribing clean air*" pubblicato dall'OMS a ottobre 2018.

Secondo l'Agenzia Europea per l'Ambiente<sup>23</sup> l'inquinamento atmosferico continua ad avere impatti significativi sulla salute della popolazione europea, in particolare nelle aree urbane. Gli inquinanti più gravi d'Europa, in termini di danni alla salute umana, sono PM, NO<sub>2</sub> e O<sub>3</sub> a livello del suolo. Alcuni gruppi di popolazione sono più colpiti dall'inquinamento atmosferico rispetto ad altri, perché sono più esposti o vulnerabili ai rischi ambientali. I gruppi socioeconomici più bassi tendono ad essere più esposti all'inquinamento atmosferico, mentre gli anziani, i bambini e quelli con condizioni di salute preesistenti sono più vulnerabili. L'inquinamento atmosferico ha anche un notevole impatto economico, abbreviando la vita, aumentando i costi medici e riducendo la produttività attraverso giorni lavorativi persi in tutta l'economia. In tale contesto, per l'Italia dal rapporto ISPRA - Dati sull'ambiente (Ed.2018) è stato evidenziato, nell'ultimo decennio, con il test di Kendall, un trend decrescente statisticamente significativo per il PM10, per l'NO<sub>2</sub> e per il PM2,5, esteso alla maggioranza delle serie osservate (PM10: 77% dei casi, 119 stazioni di monitoraggio su 155; NO<sub>2</sub>: 79% dei casi, 195 stazioni di monitoraggio su 246; PM2,5: 69% dei casi, 43 stazioni di monitoraggio su 62). Viceversa, per quanto riguarda l'ozono troposferico non si rileva alcun trend statisticamente significativo nella maggior parte dei casi (100 stazioni di monitoraggio su 116 pari all'86%).

Sulla porzione dei campioni considerata per la quale sono stati individuati trend decrescenti statisticamente significativi si osserva una riduzione media annuale indicativa dell'esistenza di una tendenza di fondo alla riduzione delle concentrazioni di PM10, PM2,5 e NO<sub>2</sub> in Italia. In particolare:

- per il PM10, si osserva una riduzione del 2,5% per anno (1,0% ÷ 5,9%), corrispondente a una riduzione media in termini di concentrazione di 0,8 µg/m<sup>3</sup> (0,2 ÷ 2,8 µg/m<sup>3</sup>);
- per il PM2,5, del 3,1% per anno (0,2% ÷ 6,4%), corrispondente a una riduzione media in termini di concentrazione di 0,7 µg/m<sup>3</sup> (0,2 ÷ 1,5 µg/m<sup>3</sup>);
- per l'NO<sub>2</sub>, del 3,1% per anno (0,9% ÷ 9,0%), corrispondente a una riduzione media in termini di concentrazione di 1,0 µg/m<sup>3</sup> (0,1 ÷ 4,5 µg/m<sup>3</sup>).

Secondo i criteri dell' *International Agency for Research on Cancer* (IARC), l'inquinamento dell'aria outdoor è classificato come cancerogeno di Gruppo1<sup>24</sup>. L'appartenenza al Gruppo 1 definisce quindi la reale presenza di un aumento del rischio di cancro ai polmoni con l'aumento dei livelli di esposizione all'inquinamento atmosferico e, in particolare, al particolato<sup>25</sup>.

## **LA SALVAGUARDIA DELLE RISORSE IDRICHE E LA TUTELA DELLA SALUTE**

L'obiettivo della Direttiva Balneazione (2006/7/CE, recepita con D.Lgs. 30 maggio 2008 n. 116) è quello di "proteggere la salute umana dai rischi derivanti dalla scarsa qualità delle acque di balneazione anche attraverso la protezione ed il miglioramento ambientale". A tale scopo è prevista l'assegnazione di una classe di qualità: eccellente, buona, sufficiente e scarsa. Si tratta di una classificazione che rappresenta il livello di rischio di contrarre una patologia associata ai contaminanti di origine fecale (*Enterococchi intestinali* e *Escherichia coli*) presenti nelle acque di balneazione (Fonte: Dati sull'Ambiente- ISPRA, 2018)<sup>26</sup>.

Al fine di valutare tutti i possibili rischi per la salute dei bagnanti è stato introdotto il "Profilo delle acque di balneazione" e qualora esso indichi un potenziale di proliferazione algale di specie potenzialmente tossiche (es. *Ostreopsis ovata*) è previsto un monitoraggio adeguato

<sup>23</sup><https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2019>

<sup>24</sup> Classificazione IARC delle sostanze: *Group1*-Carcinogenic to humans (Cancerogeno per gli umani); *Group2A*-Probably carcinogenic to humans (Probabile cancerogenicità); *Group2B*- Possibly carcinogenic to humans (Possibile cancerogenicità); *Group 3*- Not classifiable as to its carcinogenicity to humans (Non classificabile come cancerogeno); *Group4*-Probably not carcinogenic to human (Probabilmente non cancerogeno).

<sup>25</sup>[http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/pr221\\_E.pdf](http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/pr221_E.pdf)

<sup>26</sup> Dati sull'ambiente ISPRA - Edizione 2018

secondo i Protocolli Operativi ISPRA, per individuare tempestivamente i rischi per la salute umana (Art. 3 del DM 30 marzo 2010).

Sulla base delle "informazioni stagionali" (Tabella 2, Allegato F, DM 30 marzo 2010) che annualmente il Ministero della salute trasmette al SINTAI ai sensi dell'art. 6 del DM 30 marzo 2010, sono state elaborate le percentuali delle acque di balneazione nazionali (5.531 nel 2017) (4.864 costiere e di transizione e 667 interne) per ciascuna classe, calcolata sulla base dei dati di monitoraggio relativi al quadriennio 2014- 2017: eccellente 89,7%, buona 5,4%, sufficiente 2%, scarsa 1,4% e non classificabile 1,5%.

Il dato di maggior rilievo è che il 97% di tutte le acque classificate è risultato conforme all'obiettivo della Direttiva 2006/7/ CE. Sebbene questo sia un buon risultato per l'1,4% delle acque, permane la criticità della classe scarsa, che dovrà essere superata con opportune misure di gestione.

L'informazione relativa alla concentrazione e distribuzione di *Ostreopsis cf. ovata* lungo le aree marino-costiere italiane non contribuisce alla classificazione delle acque di balneazione ma ai sensi del DM 30/3/2010 (All. E) essa è associata al potenziale rischio tossico e nocivo sull'uomo e sulle biocenosi marine bentoniche. Per i fini sanitari è prevista una soglia di allerta, corrispondente a una concentrazione nella colonna d'acqua pari a 10.000 cellule per litro, con l'adozione di misure di tutela (Allegato C del DM 30/3/2010).

Le informazioni vengono raccolte e valutate annualmente al termine di ogni stagione estiva. Nel 2017, le attività di monitoraggio sono state effettuate lungo i litorali di 13 regioni costiere su 15, a eccezione della Basilicata e del Molise e sono state eseguite generalmente nel periodo giugno - settembre 2017. *Ostreopsis cf. ovata* è stata riscontrata in 10 regioni costiere eccetto che in Abruzzo, Veneto e Emilia-Romagna; è presente almeno una volta in 107/194 stazioni (55,14%), considerando tutte le tipologie di matrici campionate (acqua e macroalghe). Inoltre, il valore di riferimento sanitario pari a 10.000 cell/l è stato superato almeno una volta in 39 siti di monitoraggio.

Nel 2017 sono stati osservati episodi di sofferenza a carico di macroalghe, ricci, mitili, stelle marine e pesci. I dati sul monitoraggio della microalga potenzialmente tossica *Ostreopsis cf. ovata* lungo le coste italiane (Ed.2018) vengono realizzati annualmente da ISPRA.

La prevenzione e il controllo dei rischi correlati a fioriture di cianobatteri nelle acque interne, in particolare per fini idro-potabili, sono oggetto di linee guida nazionali ISS<sup>27</sup>. ISS ha anche pubblicato *Ostreopsis cf. ovata*: linee guida per la gestione delle fioriture negli ambienti marino-costieri in relazione a balneazione e altre attività ricreative, aggiornamento delle Linee Guida del 2010.

Il Ministero della Salute con il supporto dell'ISS (Istituto Superiore di Sanità) sta introducendo criteri di valutazione e gestione del rischio secondo modelli e linee-guida elaborati nel contesto nazionale nel breve periodo per la filiera idro-potabile; nel medio-lungo termine, per il ciclo idrico integrato, considerando le strategie di adattamento basate sul riutilizzo della risorsa come approccio più efficace per proteggere la qualità dell'acqua e la salute umana in un contesto sicuro e sostenibile.

Anomalie termiche ed eventi meteorologici avversi più frequenti amplificano il rischio di malattie idrotrasmesse<sup>28</sup>. Negli ultimi anni nella quasi totalità delle Regioni italiane sono state evidenziate criticità correlate allo sviluppo di cianobatteri produttori di tossine neuro- ed epatotossiche in invasi naturali e artificiali utilizzati per la fornitura di acque potabili (Lucentini

<sup>27</sup>Cianobatteri in acque destinate a consumo umano. Volume 1 (Stato delle conoscenze per la valutazione del rischio. Volume 2. (Linee guida per la gestione del rischio). A cura di Luca Lucentini e Massimo Ottaviani. Rapporti ISTISAN 11/35 Pt. 1 e Pt. 2. 2011.

<sup>28</sup> K. Levy *etal* (2018). Climate change impacts on waterborne diseases: moving toward designing interventions. *Curr Environ Health Rep.*; JT. Walker (2018). The influence of climate change on waterborne disease and Legionella: a review. *Perspect Public Health* 138(5):282-286.

et al., 2011a, 2011b). Temperature più elevate dell'acqua marina hanno facilitato la migrazione e lo stanziamento di specie di alghe tossiche per l'uomo in molte coste italiane.

Nella convinzione che una condivisione di esperienze tra paesi diversamente colpiti dai CC (cambiamenti climatici) è fondamentale per raggiungere gli SDG (*Sustainable Development Goals*) pertinenti (SDGs 6.3, 11.5, 13), l'Italia si accinge a ratificare la partecipazione al Protocollo WHO/UNECE Acqua e Salute<sup>29</sup> anche per supportare l'assetto normativo orientato ai temi di *planetary health*, con attenzione al potenziamento delle strategie di prevenzione, mitigazione di pericoli connessi al CC e resilienza dei sistemi idrici.

I cambiamenti climatici hanno accentuato le criticità nella disponibilità di risorse idriche per uso umano per cui si rende necessario migliorare l'accesso all'acqua, attraverso l'attuazione dei Piani di sicurezza previsti dalla Direttiva 2015/1787/UE recepita con Decreto del Ministro della Salute del 14 giugno 2017.

Secondo le linee indicate dal Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018 prorogato al 2019, al fine di dare supporto alle Regioni per lo sviluppo del macro-obiettivo 2.8 del Piano, si è voluto rafforzare il contributo dell'epidemiologia sul tema Ambiente e Salute, attraverso il coinvolgimento e lavoro congiunto delle strutture ambientali e sanitarie. In tale contesto si inserisce il progetto EpiAmbNet<sup>30</sup>, la rete italiana dell'epidemiologia ambientale (programma CCM 2015 del Ministero della Salute) che nel periodo di attività 2016-2018, ha raccolto le esperienze italiane in una rete web (<https://reteambientesalute.epiprev.it/>), ha realizzato un ricco programma di formazione, attraverso corsi in numerose regioni, ha proposto un percorso di approfondimento finalizzato alla definizione di criteri metodologici e di applicazioni in casi studio per la valutazione quantitative di impatto sanitario (metodiche del *risk assessment* e *health impact assessment*), ha fornito indicazioni specifiche per la comunicazione del rischio con il coinvolgimento di diversi stakeholder.

L'attuale progetto RIAS (Rete Italiana Ambiente e Salute) (CCM 2018), in continuità con EpiAmbNet, contempla lo sviluppo di sinergie tra strutture sanitarie e strutture del sistema nazionale per la protezione ambientale con l'obiettivo di condividere ed integrare le conoscenze e i dati disponibili, seguendo un approccio inter-istituzionale. Esso si propone di creare una piattaforma collaborativa per consentire la condivisione di competenze e per promuovere e armonizzare su territorio nazionale gli interventi di prevenzione sanitaria e protezione ambientale, promuovere interventi di sorveglianza ambientale e sanitaria, garantire intersettorialità e inclusione delle dimensioni sociali e economiche a supporto dello sviluppo sostenibile.

### **CAMBIAMENTI CLIMATICI E IMPATTO SULLA SALUTE**

I cambiamenti climatici hanno effetti sia diretti sia indiretti sulla salute umana e sugli animali. Gli effetti diretti provocano o favoriscono patologie prevalentemente legate ad alterazioni dell'omeostasi e della fisiopatologia dei sistemi viventi. Sono documentati considerevoli picchi di mortalità legata in particolare all'impatto degli eventi climatici su soggetti sensibili e vulnerabili tra cui anziani e bambini, ma anche su soggetti affetti da malattie croniche, asma e predisposizioni allergiche. Dal punto di vista zootecnico e veterinario si sono evidenziate variazioni nella qualità e quantità delle produzioni animali.

Gli effetti indiretti, legati alle trasformazioni negli ecosistemi e nella distribuzione della biodiversità provocati dal clima, possono causare focolai epidemici o pandemie, soprattutto

<sup>29</sup> The Protocol on Water and Health to the 1992 Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes is the first major international legal approach for the prevention, control and reduction of water-related diseases in Europe.

<sup>30</sup><http://www.isprambiente.gov.it/it/archivio/notizie-e-novita-normative/notizie-ispra/2017/11/ambiente-e-salute-un-impegno-comune-per-ridurre-gli-impatti-sulla-salute-delle-esposizioni-ambientali>

nelle aree urbane, per malattie precedentemente confinate in territori a distanza dai principali insediamenti umani.

In linea con la Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, che ispira l'azione di WHO e UNCCC nelle interazioni con i governi dei diversi paesi per definire i "Profili dei Paesi" su clima e salute, il Country profile Italy<sup>31</sup>, promosso dal Ministero della Salute, nel contesto della Presidenza italiana del G7 del 2017, con il coordinamento dell'ISS e dell'OMS, nell'ambito del progetto "Effetti sulla salute dei cambiamenti climatici nella vision Planetary health", rappresenta un quadro di conoscenze e di indirizzi che fornisce dati storici e scenari futuri su cambiamenti climatici e salute negli ambiti d'impatto più rilevanti come l'inquinamento atmosferico, le ondate di calore, le risorse idriche e la gestione dell'acqua, le malattie infettive e da vettori, la produzione primaria e la sicurezza alimentare, le migrazioni, gli ecosistemi e la biodiversità, anche in ambienti urbani. I dati raccolti indicano un'intensificazione delle minacce per la salute della popolazione, per cui sono individuate azioni specifiche di prevenzione, coordinate con le politiche e le strategie nazionali di mitigazione e di adattamento coordinate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), attraverso sia la "Strategia Nazionale" e il "Piano Nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici"<sup>32</sup>

I cambiamenti climatici influenzano i determinanti della salute come la qualità dell'aria, la salute degli ecosistemi, la sicurezza idropotabile, la biodiversità e la disponibilità di cibo. Il 3-5 dicembre 2018, l'Istituto Superiore di Salute (ISS), Dipartimento Ambiente e Salute, ha organizzato e ospitato il *First Scientific Symposium Health and Climate Change*<sup>33</sup> al fine di individuare le misure/azioni necessarie per prevenire e mitigare l'impatto degli effetti dei cambiamenti climatici sull'ambiente e sulla salute umana, con l'obiettivo di definire una serie di azioni che possano contribuire a prevenire, mitigare e adattarsi agli effetti dei cambiamenti climatici. A causa degli impatti complessi e di vasta portata che gli effetti dei cambiamenti climatici hanno sulla salute, gli argomenti inclusi nel Simposio sono stati intersettoriali: ambiente e salute, malattie trasmissibili e non trasmissibili, sicurezza alimentare, zoonosi, economia, migrazione, salute mentale, ecosistemi e salute, acque potabili, città sane, qualità dell'aria, spazio blu-verde, strumenti innovativi. Alla fine del Simposio è stata prodotta la "Carta di Roma"<sup>34</sup> sulla salute e i cambiamenti climatici che include una serie di azioni e raccomandazioni, discusse e condivise da tutti i partecipanti e che sono state diffuse ai responsabili politici e a tutte le parti interessate coinvolte nella gestione dei cambiamenti climatici.

Siglata il 5 dicembre 2018 la "Carta di Roma" rappresenta un appello ad agire e un costante richiamo all'interdipendenza tra clima e salute: sottoscritta da cinquecento ricercatori esperti su salute e cambiamenti climatici riuniti presso l'ISS per definire un indirizzo trasversale a tutte le politiche volto a evitare la tragica evoluzione degli effetti che i cambiamenti climatici potrebbero avere sull'uomo e a invertire la tendenza verso un consumo sostenibile che rispetti la natura e protegga la salute (CSN n. 37/2018).

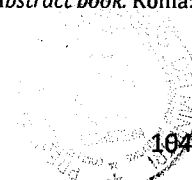
---

<sup>31</sup><https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260380/WHO-FWC-PHE-EPE-15.52-eng.pdf?sequence=1>

<sup>32</sup><https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260380/WHO-FWC-PHE-EPE-15.52-eng.pdf?jsessionid=E8FAAA52E7952F145B80EB9974D4366C?sequence=1>

<sup>33</sup> Ricciardi, W., Marcheggiani, S., Puccinelli, C., Carere, M., Sofia, T., Giuliano, F., Dogliotti, E. and Mancini, M. (2018). First Scientific Symposium Health and Climate Change. *Istituto Superiore di Sanità*. Rome, December 3-5, 2018. *Abstract book*. Roma: Istituto Superiore di Sanità, 2018 (ISTISAN Congressi 18/C5).

<sup>34</sup> [http://old.iss.it/binary/publ/cont/ANN\\_19\\_04\\_04.pdf](http://old.iss.it/binary/publ/cont/ANN_19_04_04.pdf) and [http://old.iss.it/binary/publ/cont/ANN\\_19\\_04\\_04\\_SUPPLEMENTARY.pdf](http://old.iss.it/binary/publ/cont/ANN_19_04_04_SUPPLEMENTARY.pdf)



I cambiamenti climatici su scala locale, che determinano un innalzamento di temperatura ed il manifestarsi di piogge intense, possono modificare la distribuzione di vettori causando *outbreak* di alcune malattie, sia nell'uomo che negli animali, in aree geografiche diverse o dove erano sotto controllo. Di specifico interesse sono: le zecche, *encephalitis*, *Lyme borreliosis*, malaria, *West Nile Virus*, *Chikungunya*, *Dengue* e *Leishmaniasis*.

In Italia, nel 2017 si è verificata un'epidemia, durante la quale sono stati notificati 489 casi autoctoni, di cui 282 confermati in laboratorio. Tra questi, 206 casi confermati sono stati notificati dalla Regione Lazio, con focolai epidemici nei comuni di Anzio, Roma e Latina e 74 dalla Regione Calabria, con un focolaio epidemico a Guardavalle marina. Solo nel 6% dei casi il paziente è stato ospedalizzato. Si sono inoltre verificati 5 casi importati di *Chikungunya*<sup>35</sup>.

Tutto ciò ha spinto il dipartimento sanitario pubblico regionale ad implementare un piano di monitoraggio e di controllo di *Aedes albopictus*.

La spiccata sensibilità delle malattie trasmesse da vettori (VBD) alle variabili meteo climatiche hanno richiesto l'adattamento di sistemi di sorveglianza sanitaria in molti Paesi europei. Nel biennio di riferimento, in Italia, la sorveglianza dei casi di malattia da vettori è stata attivata su *Chikungunya*, *Dengue* e *Zika* ed è regolata dal "Piano di sorveglianza e risposta alle arbovirosi trasmesse da zanzare invasive (*Aedes* sp.) con particolare riferimento ai virus *Chikungunya*, *Dengue* e *Zika* - 2018" e dal "Piano Nazionale di sorveglianza e risposta all'encefalite virale da zecche e altre arbovirosi e hantavirus non sottoposti a specifici Piani di sorveglianza e risposta - 2018", pubblicati entrambi sul sito del Ministero della Salute.

Anche per il biennio di riferimento prosegue il progetto VectorNet che sostiene la raccolta di dati sui vettori e agenti patogeni da loro trasmessi, impattanti sulla salute sia degli animali sia dell'uomo. L'ECDC (*European Centre for Disease Prevention and Control*) e l'EFSA (*European Food Safety Authority*) hanno costituito un database comune sulla presenza e la distribuzione dei vettori e relativi agenti patogeni in Europa e nel bacino del Mediterraneo, alimentato attraverso lo sviluppo di una rete di esperti e organizzazioni di medici e veterinari.

Molte sono le iniziative regionali e locali riguardanti divulgazione e informazione, per il pubblico e gli addetti ai lavori, in materia di prevenzione e controllo delle zanzare ed in particolare della zanzara tigre (*Aedes albopictus*)<sup>36</sup>

### **ALLERGIE ED IMPATTO SULLA SALUTE UMANA**

Temperature medie più alte, correnti transfrontaliere e altre variabili meteorologiche causano un incremento del numero delle specie (nuove e infestanti), della distribuzione temporale (anticipo fioriture) e di conseguenza, della distribuzione geografica di allergeni, influenzando la durata stagionale delle allergie e il rischio di nuove sensibilizzazioni tra la popolazione. Nelle giornate ventose, le tempeste polliniche e le sinergie con gli inquinanti atmosferici (O<sub>3</sub>, PM10, NO<sub>x</sub>) possono concorrere all'aumento del numero di crisi asmatiche specie nelle aree urbane. L'incremento delle concentrazioni di CO<sub>2</sub> ed NO<sub>2</sub> è associato anche ad un aumento di sporulazione fungina. Per questo, alcune spore fungine (*Alternaria*, *Epicocco*, *Cladosporium*, *Aspergillus*, *Penicillium*, ecc.) possono non solo causare manifestazioni allergiche, ma anche essere responsabili di patologie nei vegetali, rendendo necessari trattamenti chimici supplementari che aumentano il rischio di contaminazione di derrate e raccolti destinati al consumo umano. Alcuni inquinanti atmosferici in combinazione con i cambiamenti climatici

<sup>35</sup>[http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1\\_5.jsp?lingua=italiano&id=230&area=Malattie trasmesse da vetto](http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?lingua=italiano&id=230&area=Malattie%20trasmesse%20da%20vetto)

<sup>36</sup><http://www.zanzaratigreonline.it/CosafalaRegione/IlProgettodellaRegioneEmiliaRomagna.aspx>; <http://www.zanzara-tigre.org/progetto.php>; <http://www.zanzara-tigre.org/progetto.php>; <http://zanzare.ipla.org/index.php/news-ed-eventi>



possono indurre nei pollini un aumento del loro potenziale allergenico, costituendo un rischio per la salute respiratoria. E' questo il risultato di uno studio dell'Istituto Superiore di Sanità pubblicato di recente su *Annals of Allergy, Asthma&Immunology*<sup>37</sup> dove gli autori hanno elaborato il concetto di potenziale allergico dei pollini (PAP) consistente in un punteggio (*score*) che tiene conto dei diversi parametri immunologici influenzati dalla presenza del polline nell'ambito di test *invivo* (nel topo) o *invitro*. Lo studio rivela che molti inquinanti, come ozono, ossido nitrico, anidride carbonica e particolato derivato da traffico veicolare, sono in grado di indurre nei pollini un aumento nella espressione di proteine allergeniche o di sostanze dotate di attività immuno-modulatoria; tale attività è enfatizzata da stress climatici come disidratazione o repentine variazioni di temperatura e pressione atmosferica.

L'Accademia Europea per le allergie e l'immunologia clinica (EAACI), stima che in Europa 30 milioni di individui, tra bambini e giovani adulti di età inferiore ai 40 anni, sono affetti da asma, con una prevalenza variabile nei diversi paesi europei tra 1% e 18% circa della popolazione generale. La stessa EAACI sostiene inoltre che tra meno di 15 anni più del 50% della intera popolazione europea soffrirà di qualche tipo di allergia.

In base ai Dati sull'ambiente ISPRA<sup>38</sup> in Italia valori dell'indice pollinico allergenico presentano una spiccata variabilità stagionale e, nel 2017, confermano le località caratterizzate da una presenza di pollini aerodispersi maggiore (Perugia e Firenze) o minore (Genova, Savona, Lignano Sabbiadoro). L'indicatore risente degli andamenti meteo (in particolare la temperatura e le precipitazioni) registrati nell'anno in ciascuna località monitorata, tali da favorire o deprimere la presenza di pollini aerodispersi. La durata più o meno lunga della stagione pollinica è indipendente dalla quantità di polline emesso.

È da rilevare che nelle aree urbane più estese, la quantità di pollini allergenici presenti in atmosfera dipende anche dalle caratteristiche del verde urbano e dalla sua gestione. Una corretta pianificazione degli interventi come la messa a dimora di piante non allergizzanti in sostituzione di quelle allergizzanti, la corretta programmazione di sfalci e le potature, una buona manutenzione di strade, dei marciapiedi e delle aree marginali contro l'aggressione di erbe infestanti (molto spesso allergizzanti) possono portare a sensibili diminuzioni della carica allergenica presente in atmosfera. Tutte queste attività, inoltre, poiché riguardano la qualità dell'aria in relazione alla salute umana, sono ascrivibili tra quelle idonee al perseguimento dell'obiettivo 3a del 7<sup>th</sup> EAP.

In tale contesto, il progetto CCM "Cambiamenti climatici, inquinamento atmosferico e pollini: Modello integrato di monitoraggio dell'esposizione ambientale, allerta, sorveglianza rapida sanitaria e promozione di misure di prevenzione per ridurre l'impatto sulla salute" si propone di fornire un modello integrato per il monitoraggio, la sorveglianza, l'allerta e indicazioni per la prevenzione degli effetti sulla salute di diverse esposizioni ambientali legate ai cambiamenti climatici. L'obiettivo è creare, in collaborazione con ISPRA e le ARPA regionali, un database per il monitoraggio giornaliero di inquinamento atmosferico da fonti antropogeniche e da fenomeni di avvezione sahariana, per poter prevedere la diffusione dei principali pollini allergenici e proporre attività di prevenzione per la popolazione più a rischio.

---

<sup>37</sup> G. Shiavoni *et al.* (2017): *Annals of Allergy, Asthma & Immunology* - The dangerous liaison between pollens and pollution in respiratory allergy.

<sup>38</sup> Dati sull'ambiente ISPRA - Edizione 2018

## **DIFFUSIONE DEI VETTORI E IMPATTO SULLA SALUTE**

La perdita della biodiversità può condurre alla riduzione di alcune specie, causando la crescita di alcune popolazioni a svantaggio di altre, modificando le loro nicchie ecologiche e le interazioni tra gli organismi e quelle con il loro habitat. I modelli di malattie infettive sono sensibili a questi impatti come la deforestazione, l'uso eccessivo del suolo, lo sfruttamento delle risorse idriche, il commercio spesso illegale di animali selvatici vivi o di loro parti, la resistenza agli agenti chimici come i pesticidi utilizzati per controllare alcuni vettori di malattie, la variabilità. I principali processi che interessano i serbatoi di malattie infettive comprendono i mutamenti del clima, le migrazioni, i viaggi internazionali ed il commercio, l'introduzione accidentale o intenzionale umana di patogeni.

Le trasformazioni degli ecosistemi e le conseguenti modifiche della struttura della biodiversità indotte dai cambiamenti climatici, hanno effetti anche indiretti sulla salute degli esseri umani e animali (cfr. par. "*Cambiamenti Climatici e Impatto sulla Salute*"). Esse possono portare a epidemie, con malattie precedentemente confinate ad ecosistemi distanti dai principali insediamenti umani. Inoltre, possono provocare malattie epidemiche trasmesse attraverso acqua contaminata, come il colera, o malattie riemergenti, come la tubercolosi, parzialmente legata ai movimenti migratori.

Le malattie trasmesse dalle zanzare (MBD) si stanno diffondendo in tutto il mondo, anche in regioni temperate, a causa dell'impatto dei cambiamenti climatici, dell'aumento degli spostamenti umani e dei traffici commerciali, e di una serie di altri fattori come l'urbanizzazione e i cambiamenti nell'uso del suolo. Focolai epidemici di tali malattie recentemente documentati nel bacino del Mediterraneo sono causati da virus per lo più appartenenti alla famiglia *Togaviridae* (virus Chikungunya) e al genere *Flavivirus*, come il virus West Nile (WNV) e il virus Usutu (USUV), trasmessi dal genere *Culex*, o anche il virus Dengue e il virus Zika (ZIKV), trasmessi dal genere *Aedes*. In Italia, la prima epidemia di Chikungunya (CHIK) si è verificata in Emilia Romagna nel 2007. Una seconda epidemia causata da questo virus tropicale è stata registrata nell'estate del 2017<sup>39</sup>. Allo stesso modo, focolai epidemici di West Nile, con numerosi casi umani, sono stati riportati sin dal 2008, soprattutto nelle regioni del Nord-Est del paese<sup>40</sup>. La sorveglianza delle popolazioni di vettori rappresenta una componente chiave nella risposta generale contro tali malattie epidemiche. In primo luogo, la sorveglianza delle popolazioni di zanzare permette di identificare quali specie sono presenti in una data area e la loro abbondanza relativa. Ciò è della massima importanza, in quanto differenti specie possono avere differenti competenze vettoriali o diversa suscettibilità agli insetticidi. In secondo luogo, la sorveglianza delle popolazioni del vettore permette di ottenere un'identificazione precoce della presenza dei patogeni, prima che i casi di malattia vengano segnalati negli animali e/o nell'uomo. Tale identificazione precoce dei patogeni è da considerarsi una componente fondamentale dei programmi di sorveglianza per gli arbovirus<sup>41</sup>.

L'aumento delle temperature può influenzare la diffusione di organismi patogeni trasmessi dall'acqua, per esempio riducendo il numero di giorni di basse temperature che determinano

<sup>39</sup> Venturi G, Di Luca M, Fortuna C, et al. Detection of a chikungunya outbreak in Central Italy, August to September 2017. *Euro Surveill* 2017; Sep;22(39).

<sup>40</sup> Rizzo C, Napoli C, Venturi G, Pupella S, et al. 2016. Italian WNV surveillance working group. West Nile virus transmission: Results from the integrated surveillance system in Italy, 2008 to 2015. *Euro Surveill*; 21. DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2016.21.37.30340.

<sup>41</sup> Calzolari M, Monaco F, Montarsi F, Bonilauri P, et al. New incursions of West Nile virus lineage 2 in Italy in 2013: The value of the entomological surveillance as early warning system. *Vet Ital* 2013; 49 (3):315-319.

l'inattivazione di cisti di protozoi patogeni (King & Monis, 2007; Hamilton *et al.*, 2018<sup>42</sup>), e aumentando direttamente i tassi di crescita di alcuni batteri autoctoni, comprese specie patogene (Lipp *et al.*, 2002; Davies *et al.*, 2017<sup>43</sup>), del genere *Vibrio*.

Come ogni anno il Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (Ecdc) pubblica l'*Annual Epidemiological Report* (Aer) [*Annual Epidemiological Report, 2017*] basato sui rapporti di sorveglianza (*Disease surveillance reports*) delle singole patologie e dei gruppi di malattie infettive. Ognuno di questi rapporti presenta una panoramica dei dati raccolti nel 2015 dal sistema di sorveglianza Tessa sulla situazione epidemiologica di una specifica patologia nei Paesi membri dell'Unione europea (Ue) e in quelli dello Spazio Economico Europeo (SEE).

Il Ministero della Salute, il 9 gennaio 2019, ha emesso la Circolare "Raccomandazioni per il controllo dell'infezione da *Mycobacterium chimaera* in Italia". Quest'ultimo è un micobatterio non tubercolare a lenta crescita e diffuso in natura specialmente nel suolo umido e nei corsi d'acqua. In un corpo sano non risulta pericoloso, mentre in persone immunodepresse o sotto trattamento steroideo può causare infezioni di diversa gravità. Il batterio ha una bassa virulenza e un periodo di incubazione lungo.

### **BIODIVERSITA' E NUTRIZIONE UMANA**

I legami esistenti tra biodiversità e nutrizione sono molto importanti per il mantenimento degli equilibri ecosistemici e per garantire un'alimentazione sufficiente e sana. La ricerca delle diverse specie eduli all'interno dell'ecosistema e la diversità genetica all'interno delle specie, la composizione nutrizionale tra alimenti e tra varietà/cultivar/razze dello stesso cibo può variare notevolmente influenzando da un lato la disponibilità di cibo, dall'altro quella micronutrienti nella dieta, nonché aspetti legati alla sicurezza alimentare.

Le temperature più elevate e le variazioni delle precipitazioni causate dai cambiamenti climatici possono ridurre sia la quantità che la qualità del cibo raccolto. Gli effetti dei cambiamenti climatici sull'agricoltura comprendono variazioni nella stagionalità delle colture, modifiche alle aree idonee per l'agricoltura e ai pascoli per il bestiame, e variazioni nelle parassitosi delle piante (come muffe, funghi e patogeni) e modifiche nella biodisponibilità e nei meccanismi di assorbimento di nutrienti ed eventuali contaminanti nelle parti edibili dei vegetali e nella produzione zootecnica. L'aumento clima-sensibile della distribuzione geografica delle piante e l'insediamento di nuove specie infestanti possono comportare un aumento dell'uso di fitosanitari e pesticidi; l'aumento delle temperature può favorire alcune malattie anche negli animali d'allevamento, incluse le piscicoltura, favorendo un maggior uso di antibiotici e/o altri farmaci veterinari. Ciò può a sua volta ripercuotersi in un accresciuto rischio di contaminazione degli alimenti, sia direttamente sia indirettamente per gli alimenti di origine animale attraverso un maggior rischio di contaminazione dei mangimi.

Il trend espansivo delle produzioni biologiche italiano è proseguito anche nel 2017. Le elaborazioni del SINAB, sugli ultimi aggiornamenti al 31 dicembre del 2017, indicano un aumento sia del numero degli operatori certificati, sia della superficie coltivata con il metodo biologico (Dati sull'ambiente ISPRA, 2018). Nel dettaglio, in base ai dati che gli Organismi di controllo operanti in Italia nel settore dell'agricoltura biologica e le Amministrazioni regionali hanno fornito al Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali risulta che la superficie coltivata secondo il metodo biologico è pari a 1.908.653 ha, con un aumento complessivo rispetto all'anno precedente del 6,3%.

<sup>42</sup>King BJ & Monis PT.(2007). Critical processes affecting *Cryptosporidium* oocyst survival in the environment. *Parasitology*. Mar;134(Pt 3):309-23.; K.A. Hamilton *et al.* (2018): *J Environ Qual.* -*Cryptosporidium* and *Giardia* in Wastewater and Surface Water Environments.

<sup>43</sup> Lipp, E.K., Huq, A., Colwell, R.R. (2002). Effects of global climate on infectious disease: the cholera model. *Clin Microbiol Rev.*15(4):757-70.; H.G. Davies *et al.* (2017): *J Infect.* - Cholera - management and prevention.

Nel corso del 2017 sono stati infatti convertiti al metodo biologico 112.290 ha e il biologico arriva ad interessare il 15,2% della SAU nazionale e il 5,8% delle aziende agricole del Paese.

I principali orientamenti produttivi riguardano i prati e pascoli (390.883 ha), le colture foraggere (376.573 ha) e i cereali (305.871 ha).

Negli ultimi anni si è osservata una crescita consistente del consumo di alimenti biologici e l'affermarsi di modelli alimentari alternativi, che hanno interessato nuove fasce di consumatori, mettendo in atto meccanismi di consumo utili a conciliare la riduzione della spesa con la salvaguardia della salute e dell'ambiente.

L'indicatore descrive la superficie delle aziende agricole e il numero degli operatori che praticano agricoltura biologica, con l'obiettivo di fornire una misura del grado di adozione da parte del sistema agricolo italiano di pratiche agronomiche ritenute più idonee a garantire un buon livello di qualità ambientale e di biodiversità, salubrità degli alimenti e benessere degli animali da allevamento garantendo la produttività sostenibile del suolo e fornendo le risorse genetiche per l'agricoltura, l'allevamento e la pesca.

L'ENEA si è fatta promotrice di un importante progetto nel settore "Health & Food", con lo sviluppo di una nuova Infrastruttura di Ricerca pan-Europea che inserita nel 2018 nella Roadmap del Forum Strategico Europeo per le Infrastrutture di Ricerca (ESFRI), che identifica le infrastrutture strategiche per la ricerca europea. Si tratta di METROFOOD-RI, un'Infrastruttura di Ricerca coordinata dall'ENEA che coinvolge oltre 2.200 ricercatori appartenenti a 48 istituzioni di ricerca di 18 Paesi europei impegnate nel settore della qualità & sicurezza alimentare, della rintracciabilità di materie prime e prodotti e del contrasto alle contraffazioni. L'obiettivo è di promuovere la qualità, sicurezza e rintracciabilità degli alimenti, migliorando la qualità e l'affidabilità delle misure chimiche e biologiche a supporto del settore agroalimentare e rendendo disponibili ed interoperabili dati, informazioni e strumenti metrologici, rafforzando così l'eccellenza scientifica e promuovendo cooperazione e integrazione.

### ***BIODIVERSITÀ, AREE PROTETTE E SALUTE UMANA***

In considerazione della ricchezza italiana di parchi nazionali e di aree protette, il tema "*Natura Salute e Benessere dei Bambini*", si connota come importante elemento di promozione e salvaguardia della salute in età pediatrica e di prevenzione di patologie derivanti da contaminazioni ambientali dell'aria, dell'acqua e della catena alimentare, da stili di vita sedentari, da videodipendenze e da scarsa resilienza agli effetti indotti da fattori climatici.

L'obiettivo è quello di contribuire a modificare stili di vita, attitudini e comportamenti, orientandoli verso spazi di vita salutari, a diretto contatto con la natura, in grado di sviluppare resilienza verso impatti climatici e fonti di inquinamento che producono effetti negativi per la salute; contribuire a garantire ai bambini benessere fisico e psichico, promuovendo e facilitando esperienze educative di vita all'aperto, accessibili anche a bambini con bisogni speciali. Il progetto, ribattezzato Ambiente, clima e promozione della salute dei bambini, coinvolge il "sistema" delle Aree Protette e l'attenzione del Ministero intende recuperare il patrimonio di ricerca e di esperienze e aprire la strada alla sperimentazione di linee guida con il coinvolgimento delle altre istituzioni e di attori sociali, per contribuire a raggiungere obiettivi condivisi. Per questo la fase conclusiva del progetto si è svolta presso la Tenuta della Presidenza della Repubblica di Castelporziano, riserva naturale statale appartenente alla Rete Natura 2000, una sede di eccellenza per trasmettere corretta informazione sul benessere che un ambiente

sano può offrire ai cittadini, contrastando le minacce di inquinamento globale nelle più varie accezioni.

Nella circostanza, il Presidente della Repubblica ha voluto confermare l'attenzione significativa per i progetti innovativi rivolti al benessere della collettività, soprattutto se tali azioni sono indirizzate prioritariamente ai giovani e alle fasce deboli. Specifiche azioni del progetto, finalizzate a recuperare il rapporto con la Natura ha previsto attività didattiche all'aperto, appositamente progettate e capaci di promuovere conoscenza e consapevolezza del valore della biodiversità, evidenziando come questo rapporto sia importante per la salute e il benessere dei bambini.

Nell'Ambito del progetto CCM 2017 "Ambiente, clima e promozione della salute dei bambini" l'unità Ecosistemi Salute- Dipartimento Ambiente e Salute- ISS ha realizzato in collaborazione con i partecipanti del progetto il corso di formazione a distanza in modalità e-learning rivolto a tutti i livelli degli operatori del Sistema Sanitario Nazionale (Pediatri, etc) (<https://www.eduiss.it/course/info.php?id=238>) con la partecipazione di più di 12.000 operatori a verifica del crescente interesse anche in ambito sanitario del potenziale effetto della natura sul benessere e sulla salute.

## C.11 Area di Lavoro – Energia

Nel biennio 2017-2018 diverse attività sono state portate avanti relativamente all'Area di Lavoro Energia, come descritto di seguito. Tali attività contribuiscono direttamente al raggiungimento degli *Aichi target* 2, 3 e 4 della CBD.

L'Italia persegue il più ampio ricorso a strumenti che migliorino insieme sicurezza energetica, tutela dell'ambiente e accessibilità dei costi dell'energia, contribuendo agli obiettivi europei in materia di energia e ambiente. In particolare, nell'ambito del Pacchetto Clima-Energia 2020, tra gli obiettivi vincolanti, l'Italia ha un target di riduzione delle emissioni di gas serra per i settori non regolati dalla Direttiva ETS del 13% entro il 2020 rispetto ai livelli del 2005. Per quanto riguarda la promozione delle fonti di energia rinnovabile l'Italia ha l'obiettivo di raggiungere nel 2020 una quota pari al 17% di energia da rinnovabili nei Consumi Finali Lordi di energia e un sotto-obiettivo pari al 10% di energia da rinnovabili nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti.

L'Italia, con Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico e del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il 10 novembre 2017 ha adottato la Strategia Energetica Nazionale (SEN), che, come dichiarato dai Ministri che l'hanno approvata, costituisce non un punto di arrivo, ma un punto di partenza per la preparazione del Piano integrato per l'energia e il clima (PNIEC), utile per l'istruttoria tecnica di base e per la consultazione svolta.

Inoltre, il Documento di inquadramento e posizionamento strategico, elaborato dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha l'obiettivo di fornire un inquadramento generale dell'economia circolare nonché di definire il posizionamento strategico dell'Italia sul tema, in continuità con gli impegni adottati nell'ambito dell'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici, dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile e in sede G7: il tutto per delineare un quadro per passare dall'attuale modello di economia lineare a quello circolare, con un ripensamento delle strategie e dei modelli di mercato, anche per salvaguardare la competitività dei settori industriali e il patrimonio delle risorse naturali.

Oltre a ciò, la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, disegna una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro paese. La Strategia rappresenta il primo passo per declinare a livello nazionale i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, assumendone i 4 principi guida: integrazione, universalità, trasformazione e inclusione. La SNSvS è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle cosiddette "5P" dello sviluppo sostenibile proposte dall'Agenda 2030: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership. Una sesta area è dedicata ai cosiddetti vettori per la sostenibilità, da considerarsi come elementi essenziali per il raggiungimento degli obiettivi strategici nazionali. Il documento propone in modo sintetico una visione per un nuovo modello economico circolare, a basse emissioni di CO<sub>2</sub>, resiliente ai cambiamenti climatici e agli altri cambiamenti globali causa di crisi locali come, ad esempio, la perdita di biodiversità, la modificazione dei cicli biogeochimici fondamentali (carbonio, azoto, fosforo) e i cambiamenti nell'utilizzo del suolo.

Secondo i dati riportati nel Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, dicembre 2019, nel 2017 i Consumi Finali Lordi complessivi di energia (ovvero la grandezza introdotta dalla Direttiva 2009/28/CE ai fini del monitoraggio dei target UE sulle FER) in Italia si sono attestati intorno a 120 Mtep e quelli di energia da FER intorno a 22 Mtep: la quota dei consumi coperta da FER si attesta dunque al 18,3%, valore superiore al target assegnato all'Italia dalla Direttiva 2009/28/CE per il 2020.

Per quanto riguarda il settore elettrico, nel 2017 il 35% circa della produzione lorda nazionale proviene da FER; la fonte rinnovabile che nel 2017 ha fornito il contributo più importante alla produzione elettrica effettiva è quella idraulica (35% della produzione elettrica complessiva da FER), seguita dalla fonte solare (23%), dalle bioenergie (19%), dalla fonte eolica (17%) e da quella geotermica (6%).

Nel settore termico proviene da fonti rinnovabili poco meno del 20% dei consumi energetici complessivi. In particolare, nel 2017 sono stati consumati circa 11,2 Mtep di energia da FER, di cui circa 10,3 Mtep in modo diretto (attraverso caldaie individuali, stufe, camini, pannelli solari, pompe di calore, impianti di sfruttamento del calore geotermico) e circa 0,9 Mtep sotto forma di consumi di calore derivato (ad esempio attraverso sistemi di teleriscaldamento alimentati da biomasse). La fonte rinnovabile più utilizzata nel 2017 per i consumi termici è la biomassa solida (circa 7,9 Mtep), utilizzata soprattutto nel settore domestico in forma di legna da ardere e pellet. Assumono grande rilievo anche le pompe di calore (2,65 Mtep), mentre sono ancora limitati i contributi dei bioliquidi, del biogas, della fonte geotermica e di quella solare.

Per quanto riguarda il settore trasporti, nel 2017 sono stati immessi in consumo circa 1,2 mln di tonnellate di biocarburanti (contenuto energetico pari a 1,06 Mtep), in larga parte costituiti da biodiesel.

## C.12 Area di Lavoro – Turismo

Nel biennio 2017-2018 diverse attività sono state portate avanti relativamente all'Area di Lavoro Turismo, come descritto di seguito. Tali attività contribuiscono direttamente al raggiungimento degli *Aichi target* 2, 3, 4, 14 e 15 della CBD.

Come riportato nell'Annuario dei Dati Ambientali (ISPRA – edizione 2018), per la combinazione di attrattiva naturale e culturale, accompagnata da una lunga tradizione di ospitalità, l'Europa è la prima destinazione turistica del mondo, con il 50% degli arrivi totali di turismo internazionale nel 2016, pari a 616 milioni di arrivi, con Francia, Spagna, Italia, Regno Unito, Germania e Turchia e tra i primi dieci paesi.

L'Italia, con oltre 116 milioni di arrivi e circa 403 milioni di presenze, nel 2016, è tra i Paesi europei più visitati. Nel 2016, in Italia, la quasi totalità dei transiti (96,4%) avviene alle frontiere stradali e aeroportuali; da segnalare anche aumenti consistenti alle frontiere ferroviarie (9,2%), e in misura minore a quelle navali (+5,6%).

Per tutelare l'attrattiva di un luogo e le sue risorse, salvaguardando benefici economici e sociali prodotti dal turismo, sono necessarie strategie di pianificazione e strumenti di qualità, uniti a una maggiore opera di sensibilizzazione e coinvolgimento di tutte le componenti della società.

A livello nazionale sul fronte legislativo vige il Piano Strategico del Turismo (2017-2022) elaborato dal Comitato Permanente del Turismo, con il coordinamento del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MIBACT), al fine di dare piena operatività all'indirizzo strategico di dotare l'Italia del turismo e della cultura di una visione unitaria. Il concetto di sostenibilità, non solo ambientale, ma in tutte le sue diverse accezioni, rappresenta uno dei tre principi trasversali sui quali è stato disegnato l'intero sistema delle strategie, degli obiettivi e degli interventi del Piano Strategico del Turismo, che in sintesi intende rilanciare la *leadership* dell'Italia sul mercato turistico, accrescendo il contributo del turismo al benessere economico, sociale e sostenibile del proprio territorio.

Secondo i dati dell'Annuario dei Dati Ambientali (ISPRA – edizione 2018), in Italia, nel periodo 2000-2016, si rileva un aumento degli arrivi e delle presenze, rispettivamente pari al 46,1% e 18,9%, a fronte di una crescita della popolazione residente pari al 4,7%. L'intensità turistica, in termini di rapporto arrivi/abitante e presenze/abitante, presenta delle fluttuazioni annuali, non discostandosi molto dai valori medi. La stagionalità dei flussi turistici resta concentrata, ancora, nel trimestre estivo (con il 49,5% delle presenze nel 2016) e in particolari aree del Paese, dove si registrano valori elevati di presenze e arrivi rispetto alla popolazione residente, fenomeno questo che può avere notevoli ripercussioni sull'ambiente.

Nell'Annuario, l'indicatore "Turismo nei Parchi" rileva che i parchi italiani ospitano nei propri territori il 21,4% degli esercizi ricettivi totali e il 26,2% dei posti letto totali. Inoltre, il 64% dei parchi nazionali e circa il 13% di quelli regionali hanno acquisito la Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette (CETS), certificazione che permette una migliore gestione delle aree protette per lo sviluppo del turismo sostenibile.

In Italia, il sistema delle aree protette ha promosso la conservazione delle risorse naturali e della biodiversità ma anche un corretto equilibrio tra le attività umane e le risorse naturali,

incoraggiando una migliore gestione del territorio e l'uso di buone pratiche. Questi strumenti hanno permesso sia di proteggere le tradizioni archeologiche, storiche, architettoniche e attività agricole locali, ma soprattutto di salvaguardare ecosistemi e servizi ecosistemici essenziali per la qualità della vita delle comunità locali.

Lo sviluppo del turismo non può prescindere dalla tutela delle risorse naturali, per cui diventa necessario promuovere una fruizione responsabile ed orientare gli investimenti verso scelte sempre più di qualità e ambientalmente sostenibili.

In questo contesto, il Ministero dell'Ambiente ha promosso nel biennio di riferimento, diverse azioni per diffondere la conoscenza del patrimonio naturale e culturale e promuovere l'uso turistico sostenibile, con particolare riferimento alle aree protette. In particolare:

- la promozione, con il coinvolgimento di Federparchi, della Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette (CETS) nei Parchi nazionali ed Aree marine protette.
- L'adozione del Rapporto "Natura e Cultura. Le Aree Protette, Luoghi di Turismo Sostenibile", realizzato in collaborazione con Unioncamere, Fondazione Sviluppo Sostenibile e Federparchi: un studio che mette in luce il prezioso patrimonio naturale e culturale dei Parchi e le iniziative per migliorare la promozione dei territori e rafforzare la governance per una più efficace gestione della fruizione turistica. Lo studio è stato presentato nel corso del convegno "Le aree protette, luoghi di turismo sostenibile - Strategie e opportunità nell'Anno internazionale del turismo sostenibile per lo sviluppo" il 27 giugno 2017 a Roma.
- la promozione della Carta di Roma sul Capitale Naturale e Culturale, strumento strategico per aumentare la consapevolezza delle importanti sinergie tra Capitale Naturale e Culturale;
- la messa a sistema delle conoscenze relative alla consistenza dei beni archeologici e artistico-architettonici di interesse storico presenti nei Parchi Nazionali, identificando oltre 2.000 beni culturali di particolare importanza, riportati nel documento "La Carta di Roma e i Parchi Nazionali - Primo rapporto sulle sinergie tra Capitale Naturale e Capitale Culturale" e consultabili online nel Portale del turismo nei parchi
- la promozione di un progetto sperimentale di mappatura e valutazione dei servizi ecosistemici, culturali-ricreativi in 5 Parchi nazionali italiani, di cui alcuni dati sono riportati nel Rapporto sul Capitale Naturale in Italia 2018;
- il coordinamento e indirizzo nei tavoli tecnici volti a incrementare la sostenibilità del turismo in alcune località particolarmente impattate dai flussi turistici, come il Comune di Cervia e il Parco Nazionale delle Cinque Terre.

Sul tema dell'ecoturismo nelle Aree Protette si riportano due progetti Interreg:

- Progetto CEETo (Central Europe Eco-Tourism), che per l'Italia coinvolge i Parchi Regionali del Delta del Po e dell'Alto Appennino Modenese e il Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano. Il progetto CEETO mira ad implementare un sistema di governance innovativo per il turismo basato su un approccio di pianificazione partecipativa che contribuisce a migliorare le capacità di gestione delle aree protette e a identificare e testare strumenti di gestione e monitoraggio innovativi sul turismo sostenibile.
- Progetto DestiMED, che coinvolge 13 aree protette (Francia, Croazia, Grecia, Spagna, Albania, Italia) per sviluppare, gestire e promuovere l'ecoturismo nel bacino del Mediterraneo e raccoglie l'eredità del progetto MEET (Mediterranean Experience of Ecotourism), che ha messo a punto un modello di promozione dell'offerta ecoturistica per migliorarne la qualità e sostenibilità.



## C.13 Area di Lavoro- Ricerca e Innovazione

Nel biennio 2017-2018 diverse attività sono state portate avanti relativamente all'Area di Lavoro Ricerca e Innovazione, come descritto di seguito. Tali attività contribuiscono direttamente al raggiungimento degli *Aichi target* 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16 e 19 della CBD.

L'Agenda 2030, adottata dalle Nazioni Unite nel 2015, riconosce la ricerca, l'innovazione tecnologica, la formazione, l'accrescimento delle competenze e la condivisione delle conoscenze quali strumenti individuati non solo per combattere la povertà e le disuguaglianze sociali, ma anche per fronteggiare le problematiche ambientali di particolare urgenza, quali i cambiamenti climatici e lo sfruttamento degli ecosistemi terrestri e marini.

Nel biennio di riferimento, il MATTM ha continuato a promuovere il "Network Nazionale della Biodiversità"(NNB), che svolge una forte azione corale a supporto della Strategia Nazionale per la Biodiversità.

Il NNB è un Sistema condiviso costituito da un nodo centrale, che permette di eseguire le operazioni di ricerca e di gestione sui dati, e da nodi periferici (*database* che possiedono dati primari di biodiversità) finalizzato a garantire la consultazione e l'integrazione efficiente di informazioni sulla biodiversità. Il NNB si prefigge l'obiettivo di raccogliere e condividere informazioni sulla biodiversità grazie allo sviluppo di criteri e strumenti che rendono i dati utili per valutare i dati utilizzabili omogenei, accessibili e disponibili per valutare lo stato di conservazione e migliorare la biodiversità, garantendo un uso sostenibile delle risorse naturali dell'Italia.

Con riferimento al NNB, nel 2018, il Ministero dell'Ambiente ha ospitato il Convegno "Il *Network Nazionale della Biodiversità*: uno strumento rinnovato ed efficace per la conoscenza e la gestione della biodiversità" per presentare le nuove funzioni con un focus sulle modalità di visualizzazione cartografica dei dati, compresi i servizi INSPIRE, che consentono un accesso diretto alle informazioni spaziali, la possibilità di integrare la propria ricerca con informazioni provenienti da banche dati di provider esterni, quali GBIF e i Naturalist.

Nel 2018, il Ministero dell'Ambiente ed il CNR hanno siglato un protocollo d'intesa per la collaborazione tra il Network Nazionale della Biodiversità (NNB) e il Life Watch Italia, l'infrastruttura europea di ricerca sulla biodiversità, al fine di promuovere il miglioramento delle strutture informative, l'interscambio, la qualità e la necessità di diffusione dei dati.

Nel 2017, l'ENEA ha organizzato il primo Convegno della nuova rete SUN (SYMBIOSIS USERS NETWORK): "Simbiosi industriale quale motore per lo sviluppo dell'economia circolare in Italia: stato dell'arte e prospettive". SUN ha per scopo la promozione e lo sviluppo sistematico dell'economia circolare e della simbiosi industriale in particolare modo in Italia. Per il raggiungimento dei propri obiettivi SUN in particolare si impegna a:

- promuovere l'eco-innovazione e la transizione verso l'economia circolare tramite l'applicazione della simbiosi industriale;
- promuovere la collaborazione dei diversi operatori, pubblici e privati, sul tema della simbiosi industriale;
- promuovere SUN quale riferimento italiano per gli operatori che vogliono applicare la simbiosi industriale, a livello industriale di ricerca e di territorio;

- promuovere la raccolta e la condivisione di esperienze, l'esame di problematiche, lo sviluppo di opportunità a livello economico, territoriale e sociale sui temi della simbiosi industriale;
- incoraggiare la collaborazione e promuovere contatti e scambi di informazioni, conoscenze ed esperienze tra enti di ricerca, università, pubblica amministrazione, imprese, ecc.;
- individuare soluzioni alle principali criticità di carattere tecnico e normativo alla implementazione di percorsi di simbiosi industriali;
- trasferire e diffondere informazioni agli aderenti tramite banche dati, siti web, *etc.*;
- organizzare conferenze e seminari.

La Piattaforma delle Conoscenze è un sito *web* dinamico, collegato al portale del Ministero dell'Ambiente, che contiene le schede tecniche di dettaglio delle buone pratiche con i relativi risultati raggiunti. Tali schede sono raggruppate per settore tematico: rifiuti, natura, biodiversità, acqua, ambiente urbano, clima, energia, suolo e uso efficiente delle risorse. Il sito *web* inoltre, comprende un'area dedicata alla normativa ambientale, nazionale e comunitaria, e una sezione riservata ai programmi di finanziamento che prevedono sovvenzioni di azioni nei settori dell'ambiente e del clima. La Piattaforma consente di tenersi al passo sui sistemi e le tecnologie ambientali in determinati settori chiave.

La programmazione 2014-2020 della politica di coesione pone al centro degli interventi lo sviluppo economico e sociale dei territori guidato dall'innovazione e gestito attraverso un nuovo modello di *governance multilivello e multistakeholder*, la Strategia di specializzazione intelligente (S3) con la finalità di individuare le priorità di investimento in ricerca, sviluppo e innovazione che completano le risorse e le capacità produttive di un territorio per costruire vantaggi comparati e percorsi di crescita sostenibile nel medio e lungo termine.

L'approccio alla base di tale strategia ha condotto all'individuazione da parte dei territori, regionali e nazionale, delle priorità di investimento in ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione, per costruire vantaggi comparati e percorsi di crescita sostenibile nel medio e lungo termine, attraverso un processo interattivo di cooperazione strategica tra settore pubblico e settore privato.

In Italia, l'elaborazione di 21 documenti di S3 regionale ha consentito una ricognizione delle competenze disponibili nei territori, degli ambiti tecnologici emergenti e delle opportunità di applicazione ai settori produttivi. Le S3 individuano - per ogni territorio regionale e per quella nazionale - i vantaggi competitivi e le specializzazioni tecnologiche coerenti con il potenziale di innovazione, specificando le risorse finanziarie necessarie per la loro attivazione ed esprimendo strategie d'intervento trasversali rispetto agli strumenti di programmazione

L'Accordo di Partenariato 2014-2020 introduce numerosi nuovi indicatori di risultato su diversi ambiti di politica ambientale (rischio di frane e alluvioni, qualità dei corpi idrici, qualità dell'aria, tutela della biodiversità) impegnandosi a garantirne l'aggiornamento e la disponibilità sistematica a livello regionale.

Per rispondere a tali obiettivi occorre rafforzare la conoscenza dei territori e, a tal fine, ISPRA, in collaborazione con il Dipartimento per le Politiche di Coesione e l'Agenzia per la Coesione Territoriale, ha promosso il progetto *Statistiche ambientali per le politiche di coesione 2014-2020*. Tale progetto è finalizzato ad ampliare il set di indicatori territoriali oggi rilasciati dalla statistica pubblica in materia ambientale, consentendo da un lato di soddisfare le nuove richieste informative internazionali (ad esempio SDG indicators di rilevanza ambientale) e contestualmente allineare temporalmente la disponibilità di dati e indicatori alle esigenze informative di programmatori e attuatori delle politiche pubbliche nazionali e locali.

Il progetto LIFE+ "Monitoring of insects with public participation" (MIPP) (2012-2017) coordinato dai Carabinieri Forestali, è stato diretto a sviluppare e testare metodi di monitoraggio standardizzati per la valutazione dello stato di conservazione delle specie di insetti inserite negli allegati della Direttiva Habitat. Le specie considerate sono: *Osmoderma eremita s.l.*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Rosalia alpina*, *Morimus funereus*. Specie importantissime per salvaguardare l'equilibrio dell'intero ecosistema forestale in cui vivono e alcune di esse, sono state scelte come specie bandiera ovvero idonee a comunicare al pubblico i problemi di conservazione della natura. Il progetto ha consentito la raccolta di dati faunistici di presenza da parte della cittadinanza attraverso l'utilizzo di un portale web e di un'applicazione smartphone.

## C.14 Area di Lavoro - Educazione, Informazione, Comunicazione e Partecipazione

Nel biennio 2017-2018 diverse attività sono state portate avanti relativamente all'Area di Lavoro Educazione, Informazione, Comunicazione e Partecipazione, come descritto di seguito. Tali attività contribuiscono al raggiungimento degli *Aichi target* 18 e 19 della CBD. Il Consiglio dell'Unione Europea nelle sue Conclusioni sul "Quadro strategico per la cooperazione europea nel settore dell'istruzione e della formazione («ET 2020»)" ha messo in evidenza il ruolo fondamentale che l'istruzione e la formazione rivestono per l'Europa e i suoi cittadini nell'affrontare le numerose sfide economiche, demografiche, ambientali e tecnologiche, sia attuali sia future.

Il MATTM, nell'ambito del progetto "Sistema Ambiente" ha promosso il Network Nazionale della Biodiversità (NNB) ed il Portale NaturaItalia, importanti strumenti di supporto per la Strategia Nazionale per la Biodiversità, finalizzati alla promozione, divulgazione e condivisione delle informazioni sulle diverse componenti della biodiversità.

Nel 2018, il MIUR e il MATTM, hanno siglato un Protocollo di intesa per l'attuazione di un programma comune a favore delle scuole, per promuovere e diffondere una consapevole cultura e conoscenza delle tematiche ambientali e dello sviluppo sostenibile, per l'acquisizione di comportamenti responsabili e finalizzati alla tutela del patrimonio ambientale e culturale del Paese. Ad attuazione del Protocollo di intesa, il Ministero dell'ambiente ha reso disponibile uno stanziamento di risorse nel 2018 per progetti, prioritariamente nei territori di pertinenza dei Parchi nazionali, in materia di educazione, comunicazione ambientale e sviluppo sostenibile per le associazioni operanti nel Terzo Settore.

Nel corso del 2018, il Ministero dell'Ambiente ha lanciato la campagna #Plasticfree che ha dato avvio a numerose adesioni (associazioni, istituzioni, università, aziende) nel Paese e la campagna estiva #iosonoambiente #plasticfree, nelle località balneari per sensibilizzare contro l'abbandono della plastica sulle spiagge, in collaborazione con l'Arma dei Carabinieri e la Guardia Costiera.

Il Ministero dell'Ambiente pubblica con cadenza periodica il bollettino di informazione "Sostanze chimiche - Ambiente e Salute" che fornisce aggiornamenti e informazioni sulle principali attività e normative concernenti le sostanze chimiche, in attuazione del Regolamento (CE) N.1907/2006, "Regolamento REACH".



La campagna di comunicazione "Carta di identità delle sostanze chimiche: 2018 ultima scadenza" è un'iniziativa del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare condivisa con le altre amministrazioni coinvolte nell'attuazione del Regolamento REACH in Italia (Ministero della Salute, Ministero dello Sviluppo Economico, Istituto Superiore di Sanità e Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale). Obiettivo della campagna: sensibilizzare le imprese (in particolare le PMI) e i cittadini/consumatori sui benefici derivanti dall'applicazione del regolamento REACH, ricordando la scadenza del 31 maggio 2018 per la registrazione delle sostanze prodotte o importate sul territorio dell'Unione europea.

Nell'ambito del progetto CREIAMO PA, nel 2018 al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare si è tenuto il Workshop Trasparenza e Partecipazione nelle Valutazioni Ambientali per avviare un confronto tra Pubbliche Amministrazioni, associazioni ambientaliste, università, esperti in comunicazione e associazioni di categoria sulle strategie di comunicazione e informazione più efficaci, al fine di garantire trasparenza e partecipazione nei processi di valutazione ambientale (VAS e VIA), approfondendo potenzialità e criticità dei processi partecipativi.

Nel 2017 la Rete rurale nazionale 2014-2020, il CREA e il Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali hanno organizzato il Forum sull'agricoltura di montagna - Prospettive e sfide per il 2020; un'occasione di confronto e condivisione di proposte per la corretta valorizzazione delle aree montane, con l'obiettivo di sostenere le diverse opportunità di sviluppo che possono essere innescate nelle aree montane.

Nell'ambito del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) si evidenzia l'impegno delle Agenzie Regionali e Provinciali per la Protezione dell'Ambiente e dell'ISPRA per fornire percorsi formativi di alta qualità, volti a favorire un'efficace azione nel campo della protezione ambientale. La formazione viene sempre più intesa come un processo continuo, costituita per lo più da interventi formativi di breve durata volti a rispondere alle esigenze di aggiornamento professionale e di adeguamento alle normative ambientali nonché a far fronte alle emergenze ambientali.

In particolare, nel 2017 sono stati promossi, nell'ambito del SNPA, 167 percorsi formativi che hanno coinvolto più di 6.300 operatori nel campo della protezione ambientale sia interni sia esterni al Sistema. La numerosità degli argomenti trattati evidenzia la capacità delle Agenzie e di ISPRA di presidiare tutti gli aspetti che compongono la complessità della protezione ambientale anche se particolare rilievo hanno rivestito le tematiche "idrosfera", "energie rinnovabili" e "atmosfera". Grande attenzione viene rivolta nell'ambito del SNPA anche alla formazione dei giovani studenti, sia attraverso lo strumento dei tirocini di formazione attivati nell'ambito di collaborazioni con il mondo universitario e dell'alta formazione, sia attraverso i progetti formativi di Alternanza scuola-lavoro, resi obbligatori dalla Legge 107/2015 ("La buona scuola"), e indirizzati agli studenti dell'ultimo triennio delle scuole secondarie di secondo grado. Nel 2017, le Agenzie hanno accolto più di 1.300 studenti attraverso progetti di Alternanza scuola-lavoro e attivato circa 460 tirocini. (Annuario dei Dati ambientali - ISPRA edizione 2018).

L'ENEA in collaborazione con l'Accademia dei Lincei e il Forum Plinianum ha organizzato il convegno "Marine litter: da emergenza ambientale a potenziale risorsa" (1 dicembre 2017). Il convegno, cui hanno aderito ricercatori ed esperti dei principali enti nazionali, rappresentanti del mondo accademico, istituzionale, imprenditoriale, giornalistico ed associazionistico, è stata l'occasione per parlare degli impatti dell'inquinamento da plastiche sugli ecosistemi marini e

sulla salute dell'uomo e per presentare le varie opportunità offerte dalla ricerca scientifica per trasformare il rifiuto in risorsa, promuovendo una maggiore conoscenza e consapevolezza.

In occasione del World Environment Day del 5 giugno 2018, dedicato al #beatplasticpollution, a partire dai risultati delle proprie ricerche, dall'analisi storica di come la plastica abbia influenzato le dinamiche economiche e sociali dell'uomo, l'ENEA ha realizzato un opuscolo dal titolo *Agisci P.U.R.E. TU* che rappresenta un invito alla società a riflettere sui comportamenti individuali e collettivi puntando su 4 azioni: PRIVILEGIA, USA, RIDUCI, EVITA. L'obiettivo è duplice: da una parte ispirare un vero e proprio cambio di paradigma e scardinare l'equazione che associa la plastica all'inquinamento, che criminalizza il materiale piuttosto che gli abusi e gli usi scorretti; dall'altra favorire nuovi comportamenti per ridurre il consumo della plastica e di conseguenza la produzione dei rifiuti, modificando alcuni nostri gesti quotidiani rendendoli più compatibili con l'ambiente e i suoi equilibri.

L'ENEA ha realizzato, in occasione del Convegno Marine litter: da emergenza ambientale a potenziale risorsa, la mostra "Plastica: dinamiche di un'era. Storie e sguardi sul materiale che ha cambiato la nostra vita". La mostra interpreta i diversi sguardi che coesistono attorno al mondo della plastica. Le immagini che accompagnano le parole sono una carrellata di oggetti di vita quotidiana, di design ma che oggi troviamo abbandonati sulle nostre spiagge e nei nostri mari, trasformati in rifiuti. Oggetti anche del tutto integri che sono gettati via con un gesto ormai privo di significato e di consapevolezza sul loro destino sempre più connesso al nostro. La mostra è stata presentata in diverse manifestazioni nazionali ed è stata esposta al Festival della Scienza di Genova nell'edizione del 2018.

#### BOX 16 : Progetti di *Citizen and Science*

Il progetto Citizen Science "MONITORING CSMON-LIFE" (2014-2017) ha permesso di attivare campagne di sensibilizzazione per la conservazione del patrimonio naturale e di contrasto alle specie aliene. Il progetto CSMON-LIFE ha previsto che ciascun cittadino potesse inviare segnalazioni di specie target per diverse tematiche ambientali: la perdita di biodiversità derivante dalla presenza di specie aliene, gli effetti dei cambiamenti climatici, conservazione delle specie rare, l'impatto antropico sulla qualità dell'ambiente. I dati raccolti, una volta validati, sono stati riportati nel sito web del progetto e nei database del Network Nazionale sulla Biodiversità (NNB), il sistema di banche dati nazionale promosso dal Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare.

Il progetto Life "Sic2Sic" (2017-2019) guidato da ISPRA, ha l'obiettivo di sensibilizzare cittadini, scuole, imprese e istituzioni sul significato e l'importanza della Rete Natura 2000. La Rete, insieme all'intero sistema delle Aree Protette (Parchi Nazionali, Regionali etc.), custodisce un importante patrimonio di biodiversità, seriamente minacciato e a rischio di estinzione soprattutto per distruzione, degrado e frammentazione degli habitat, introduzione di specie esotiche invasive e sovrasfruttamento di risorse e specie. Ciò è in parte imputabile alla scarsa conoscenza dei Siti della Rete da parte della cittadinanza, alla mancanza di un fattivo dialogo tra popolazioni e istituzioni, e alla scarsa conoscenza del ruolo delle istituzioni comunitarie nella progettazione, nella gestione e nel finanziamento della Rete. In questo quadro, il progetto Sic2Sic ha come obiettivi principali: la sensibilizzazione dei cittadini sul significato e sull'importanza della Rete Natura 2000, la promozione di comportamenti ecosostenibili nella fruizione del territorio, la formazione di una cittadinanza attiva nella conoscenza e nel monitoraggio dell'ambiente, l'attivazione di un modello collaborativo tra tutti i soggetti che

compongono la governance territoriale, come modello di azione di policy per moltiplicare i benefici economici e sociali della Rete.

## C.15 Area di Lavoro – L'Italia e la Biodiversità nel mondo

Nel biennio 2017-2018 diverse attività sono state portate avanti relativamente all'Area di Lavoro - L'Italia e la Biodiversità nel mondo - come descritto di seguito. Tali attività contribuiscono al raggiungimento degli Aichi target 4, 5, 18, 19 e 20 della CBD.

Il Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare - MATTM dedica particolare attenzione all'attuazione degli impegni presi in ambito internazionale, sia attraverso il sostegno a progetti di cooperazione bilaterale e multilaterale, sia orientando la politica ambientale nazionale verso il raggiungimento dei nuovi obiettivi di sviluppo sostenibile.

In particolare, l'azione di cooperazione del MATTM<sup>44</sup> è volta ad assistere i paesi in via di sviluppo nell'individuazione di azioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

Il modello su cui si basano gli accordi bilaterali è la mutua collaborazione, la fiducia reciproca, l'uguaglianza, la responsabilità e la trasparenza, nonché il rispetto delle strategie nazionali proprie dei paesi beneficiari. A oggi, sono stati firmati 39 Protocolli d'Intesa con 35 Paesi e 3 Gruppi Regionali<sup>45</sup>. A questi dati si aggiunge l'ormai quasi ventennale collaborazione con la Repubblica Popolare Cinese, realizzata attraverso accordi con 9 istituzioni nazionali e locali (ministeri, municipalità e università). Sono, inoltre, 24 gli accordi in fase di negoziazione.

Nello svolgimento delle attività, il MATTM lavora in stretta sinergia con il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale - MAECI, con l'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo - AICS e con la Cassa Depositi e Prestiti - CDP.

Con l'obiettivo di dar seguito agli impegni previsti dall'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici e dall'Agenda 2030, il MATTM e la CDP hanno firmato nel maggio 2018 un Accordo Quadro per l'istituzione di una piattaforma comune chiamata Climate&Sustainable Development Italian Platform, con lo scopo di sostenere progetti e iniziative di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, prioritariamente nei Paesi in via di sviluppo con cui il MATTM ha avviato rapporti di cooperazione bilaterale. Ampio l'elenco degli strumenti cui la piattaforma potrà far ricorso per garantire supporto finanziario, con preferenza per le micro, piccole e medie imprese.

Con l'Accordo di Parigi i paesi sviluppati hanno confermato l'impegno a versare 100 miliardi di dollari all'anno entro il 2020 e di confermare tale impegno fino al 2025. L'Italia si è impegnata a mobilitare 4 miliardi di dollari, nel periodo 2015-2020.

Tra il 2015 e il 2017, il MATTM ha impegnato complessivamente circa 140 milioni di euro per la cooperazione bilaterale. Le risorse derivano dai proventi delle aste pubbliche, disciplinate dal D. Lgs. del 13 marzo 2013, n. 30 emanato in attuazione della Direttiva 2009/29/CE, finalizzata a perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra.

Le aree geografiche coperte comprendono tutti i continenti, ma un'attenzione particolare è rivolta ai paesi più vulnerabili, quali le Piccole Isole in via di sviluppo e i paesi dell'Africa.

<sup>44</sup><https://www.minambiente.it/pagina/sviluppo-sostenibile-e-rapporti-internazionali>.

I progetti attualmente in corso sono 44 e si focalizzano principalmente attorno a 9 priorità strategiche (gestione degli eventi estremi, promozione delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica, gestione delle risorse idriche, promozione della qualità dell'aria, contrasto al degrado delle foreste, riqualificazione del suolo e del territorio, mobilità sostenibile, meccanismi di finanza verde).

Anche alla luce del nuovo sistema di impegni internazionali, il Ministero dell'Ambiente ha rafforzato gli accordi di cooperazione multilaterali con meccanismi finanziari previsti dai Trattati internazionali, partnership volontarie e organizzazioni internazionali regionali. Grazie al know how tecnico-finanziario e alle capacità di scala che i sistemi multilaterali permettono di maturare nel tempo, gli accordi di cooperazione multilaterale fungono da "volano" anche per la cooperazione bilaterale. Gli accordi promossi dal 2015 a oggi si inseriscono nel quadro dei meccanismi e sistemi di cooperazione multilaterale, che vengono di seguito illustrati.

In particolare, finanziato dalla Banca di Sviluppo Africana (African Development Bank - AfDB) è il "Fondo per l'Energia sostenibile in Africa", che ha lo scopo di promuovere l'energia rinnovabile e l'efficienza energetica attraverso progetti di piccola o media dimensione, promossi dal settore privato. Il MATTM ha aderito nel dicembre del 2015 con un contributo di 7,4 milioni di euro. Nel maggio 2017, il MATTM ha anche sottoscritto l'Accordo con il quale aderisce al "Fondo per il Cambiamento Climatico in Africa" con un contributo a di 4,7 milioni di euro.

Il MATTM collabora con la Banca Interamericana di Sviluppo (Inter-American Development Bank - IDB) per la promozione della geotermia nelle isole caraibiche orientali. L'obiettivo del programma, che il MATTM ha deciso di sostenere nel 2017 con 5 milioni di euro, è ridurre gli ostacoli finanziari, tecnici e istituzionali allo sviluppo dell'energia geotermica nei paesi orientali dei Caraibi - Dominica, Grenada, Saint Kitts e Nevis, Saint Lucia e Saint Vincent e Grenadine - e fornire rafforzamento istituzionale ai loro governi e alla Banca di Sviluppo dei Caraibi.

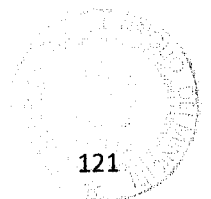
L'Adaptation Fund - AF è stato istituito nel 2001, nell'ambito del Protocollo di Kyoto della UNFCCC, per finanziare progetti di adattamento e resilienza ai cambiamenti climatici nei paesi in via di sviluppo che hanno ratificato il Protocollo di Kyoto. Sono inclusi i piccoli paesi insulari, i paesi con fragili ecosistemi montani, le zone aride e semi-aride e le aree suscettibili di inondazioni, siccità e desertificazione. Dal 2010, il Fondo ha impegnato 476 Mln di USD in 77 Paesi. È finanziato in parte da governi e donatori privati, e dal 2% dei proventi delle Riduzioni delle Emissioni Certificate - CERs, nel contesto del Clean Development Mechanism - CDM. Dal 2015 l'Italia ha co-finanziato il fondo con 14 milioni di euro, di cui 7 milioni nel 2017.

Il Green Climate Fund - GCF è un nuovo fondo multilaterale, istituito nel 2010 all'interno della UNFCCC, al fine di aiutare i paesi in via di sviluppo a rispettare gli obiettivi stabiliti dalla comunità internazionale nella lotta contro i cambiamenti climatici. A marzo 2018 il portafoglio del GCF comprendeva un totale di 76, tra progetti e programmi approvati, per un valore di circa 3,7 miliardi di dollari.

Il GCF mira a bilanciare, tra mitigazione e adattamento, il numero dei progetti approvati e al tempo stesso tende a destinare, in modo equilibrato, i fondi tra le diverse regioni del mondo, tenendo conto delle specifiche necessità dei paesi in via di sviluppo più vulnerabili. L'Italia è un forte sostenitore del GCF, come principale veicolo multilaterale e partecipa attivamente alle attività del Board del Fondo. Nel 2014, alla conferenza dei donatori GCF, l'Italia si è impegnata a contribuire alla prima capitalizzazione del Fondo con 250 milioni di euro. Il MATTM ha, sinora, contribuito con 150 milioni di euro per il periodo 2015-2017. Nel contesto dei suoi programmi bilaterali, esso sostiene i partner dei paesi in via di sviluppo nell'accedere alle risorse del GCF.



Per ulteriori approfondimenti, si veda Contesto e Temi dell'azione della Direzione Generale per lo sviluppo sostenibile, per il danno ambientale e per i rapporti con l'Unione europea e gli organismi internazionali - 2018





# Conclusioni

---

Il presente documento costituisce il quarto Rapporto sull'attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità(SNB) e si riferisce al biennio 2017-2018.

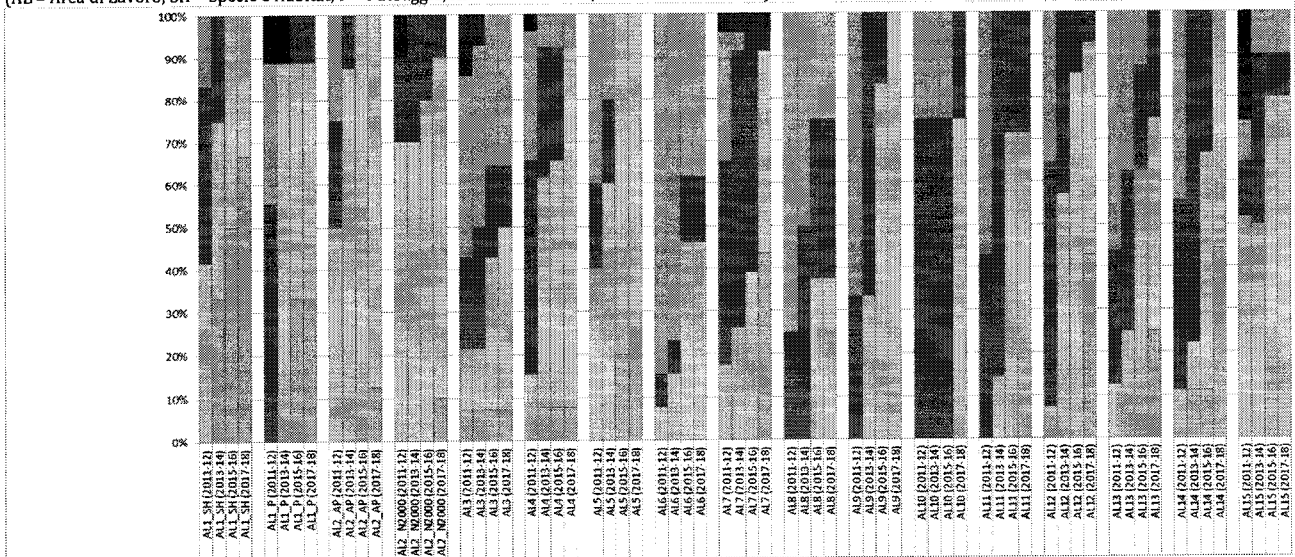
In generale, la Strategia nazionale copre il periodo dal 2011 al 2020. Come già avvenuto per i Rapporti precedenti, nel biennio di riferimento è stata condotta un'analisi sintetica dello stato di attuazione delle priorità individuate nella SNB per ogni Area di Lavoro<sup>1</sup>, attribuendo a ciascuna priorità una valutazione sulla base delle informazioni acquisite.

In allegato è riportato lo stato di attuazione di ciascuna priorità per i quattro bienni di attuazione della Strategia.

È importante sottolineare che, la revisione di medio termine della SNB realizzata anche in considerazione della revisione intermedia avvenuta a livello dell'Unione europea, ha focalizzato le priorità di intervento fino al 2020 nell'ambito delle tre tematiche cardine con particolare attenzione al processo in corso, a livello globale, per il raggiungimento degli Aichi Target e degli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs). In tal senso, le poche priorità di intervento delle aree di Lavoro della SNB, rimaste particolarmente indietro, nel prossimo biennio di attuazione potranno essere valutate e rimodulate alla luce dei cambiamenti in corso a livello UE e globale.

Lo stato di attuazione delle priorità è stato categorizzato con una scala cromatica dal verde al rosso, che permette di presentare sinteticamente i risultati del 2017-2018 e di confrontarli con quelli ottenuti nei tre bienni precedenti (si veda Figura 9 e relativa legenda).

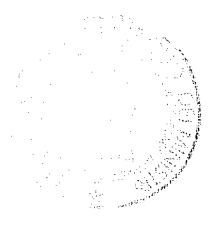
**Figura 9 - Stato di attuazione delle priorità per le 15 Aree di lavoro (espresso in %), nei quattro bienni di attuazione della Strategia**  
 (AL = Area di Lavoro; SH = Specie e Habitat; P = Paesaggio; AP = Aree Protette; N2000 = Natura 2000)



1: AL1\_SH: Area di Lavoro1\_Specie e Habitat; AL1\_P: Area di Lavoro1\_Paesaggio; AL2\_AP:Area di Lavoro2\_Aree Protette; AL2\_N2000: Area di Lavoro2\_Natura2000; AL3: Risorse Genetiche; AL4: Agricoltura; AL5: Foreste; AL6: Acque interne; AL7: Ambiente marino;AL8: Infrastrutture e trasporti; AL9: Aree urbane; AL10: Salute; AL11: Energia; AL12: Turismo; AL13: Ricerca e innovazione; AL14: Educazione, Informazione, Comunicazione e Partecipazione; AL15: L'Italia e la biodiversità nel mondo.

**Legenda:**

Attuata
In corso
Avviata
Non valutata
Non avviata

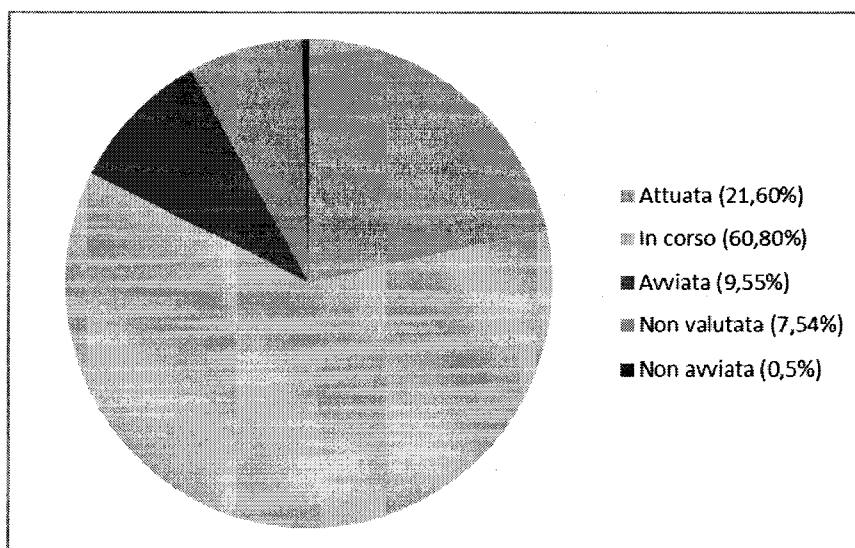


L'esame della Figura 9, presenta in quasi tutte le aree di lavoro, progressi rispetto ai bienni precedenti portando, in alcuni casi, al raggiungimento degli obiettivi ambientali.

In particolare, nel grafico in Figura 10 emerge che le attività in corso sono risultate predominanti (60,80%) con un processo di implementazione già definito, passando dal 59% nel terzo rapporto dell'SNB al 60,80% nel quarto rapporto. Inoltre, le iniziative non avviate sono estremamente basse (0,5%) e le attività attuate si riscontrano pari al 21,60% rispetto al terzo rapporto dove le attività attuate erano solamente pari al 7,5%.

L'alta percentuale delle attività in corso (60,80%) fa emergere la significatività delle azioni correttamente messe in campo per dare attuazione agli obiettivi della SNB, un dato particolarmente positivo che continuerà ad essere giallo in quanto le azioni dovranno proseguire anche nel prossimo biennio.

**Figura 10- Stato di attuazione complessivo delle priorità nel biennio 2017-2018**



Ciò sta ad indicare che, benché ci sia ancora bisogno di lavorare ad una maggiore attuazione delle priorità individuate nella Strategia Nazionale, la direzione intrapresa è quella giusta in quanto si è delineato un quadro generale in fase di attuazione e in alcuni casi già attuata.

In particolare, è stato approfondito sotto il profilo scientifico la situazione dell'ambiente in Italia che consente di avere piena conoscenza del territorio, dei suoi ecosistemi, della sua biodiversità, dei punti di forza e delle sue criticità. Oltre a ciò, sono state approvate o avviate diverse iniziative nazionali per la conservazione delle specie in conformità con le convenzioni internazionali di Rio de Janeiro, Berna, Bonn, le Direttive Uccelli e Habitat dell'UE, le leggi nazionali sulle aree protette e la conservazione della natura.

Inoltre, è proseguita la strategia programmatica per il rafforzamento del Sistema Nazionale delle Aree Protette, attraverso iniziative sinergiche, già avviate negli anni precedenti, che valorizzano il significativo ruolo di tutela della biodiversità e dei servizi ecosistemici, migliorandone le connessioni attraverso i sistemi di reti ecologiche e di infrastrutture verdi, favorendone le politiche di sistema.

Nel biennio 2017-2018 è proseguito il lavoro relativo alla redazione delle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza, strumento finalizzato a superare le criticità connesse all'attuazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat e di rafforzare ed uniformare l'attuazione della stessa in tutto il territorio nazionale in sinergia tra Stato-Regioni. Al fine di garantire inoltre l'attività di verifica sulle materie delegate ai sensi del DPR 357/97 e s.m.i. alla Regione e Province Autonome è proseguita l'attività del Ministero quale Autorità di Sorveglianza sui siti Natura 2000.

Nell'ambito del Programma Rete Rurale Nazionale del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali è stato promosso il confronto per la definizione delle politiche di sviluppo rurale, il rafforzamento della governance ambientale e l'integrazione con le politiche per la tutela della biodiversità e la gestione di Natura 2000.

Sul tema forestale, l'Italia ha continuato a promuovere percorsi partecipativi nell'ambito delle attività della Rete Rurale Nazionale 2014-2020, promuovere il trasferimento di conoscenze ed innovazione e dei principi della Gestione Forestale Sostenibile e dell'uso a cascata e del riciclo dei prodotti legnosi, rafforzare il coordinamento istituzionale tra i Ministeri competenti in materia forestale e nei confronti delle Regioni ed autorità locali. Inoltre, in ambito urbano, sono stati fissati criteri e linee guida per la promozione di foreste urbane e periurbane coerenti con le caratteristiche ambientali, storico-culturali e paesaggistiche dei luoghi, che trovano una loro favorevole applicazione con l'attuazione del Decreto Legge 111 del 14.10.2019 promosso dal Ministero dell'ambiente e convertito con Legge 141 del 12.12.2019.

A causa degli impatti ambientali negativi conseguenti, sono proseguite le analisi ed approfondimenti riguardo alla tutela dell'ambiente e della salute dei cittadini, nonché lo studio in materia di prevenzione di patologie derivanti da contaminazioni, stili di vita, e da scarsa resilienza agli effetti indotti da fattori climatici.

In Italia, il sistema delle aree protette ha promosso la conservazione delle risorse naturali e della biodiversità ma anche un corretto equilibrio tra le attività umane e le risorse naturali, incoraggiando una migliore gestione del territorio e l'uso di buone pratiche. Questi strumenti hanno permesso sia di proteggere le tradizioni archeologiche, storiche, culturali, architettoniche e attività agricole locali, ma soprattutto di salvaguardare ecosistemi e servizi ecosistemici essenziali per la qualità della vita delle comunità locali. Inoltre sono state attuate diverse azioni nelle aree protette per diffondere la conoscenza del patrimonio naturale e culturale e promuovere l'uso del turistico sostenibile.

L'Italia ha continuato a promuovere il Network Nazionale della Biodiversità (NNB) ed il [Portale NaturaItalia](#), importanti strumenti di supporto per la Strategia Nazionale per la Biodiversità, finalizzati alla promozione, divulgazione e condivisione delle informazioni sulle diverse componenti della biodiversità.

Sul fronte internazionale, è stata dedicata particolare attenzione all'attuazione degli impegni presi in ambito internazionale ed europeo, anche attraverso il sostegno a progetti di cooperazione bilaterale e multilaterale; a questo riguardo, sono stati firmati diversi Protocolli d'intesa con Paesi e Gruppi Regionali in particolare per realizzare interventi di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico.

## Allegato - Schede di valutazione dello stato di attuazione delle priorità individuate per le 15 aree di lavoro, nei bienni 2011-2012, 2013-2014, 2015-2016 e 2017-2018

Priorità AL 1 (Specie e Habitat)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
a) promuovere programmi ed iniziative volti ad approfondire la conoscenza sulla consistenza, la distribuzione, le caratteristiche e lo stato di conservazione di habitat e specie, nonché sui fattori di minaccia diretti ed indiretti, in riferimento a quanto previsto dalla Global Taxonomy Initiative (GTI) della CBD				
b) sviluppare, sperimentare ed applicare il protocollo di monitoraggio dello stato di conservazione su tutto il territorio nazionale per tutti gli habitat e le specie di interesse comunitario, entro il 2012				
d) mettere in atto un programma di monitoraggio permanente sulle specie migratrici (Uccelli, Chiroteri, Cetacei, Pesci pelagici, Tartarughe marine, Lepidotteri) anche al fine di rilevare e mappare le aree sensibili attuali e nello scenario indotto dai cambiamenti climatici e per attuare specifiche azioni di tutela				
c) mettere in atto iniziative volte a favorire il monitoraggio sulla consistenza delle specie cacciabili incluse nella Direttiva Uccelli				
j) implementare il Network Nazionale della Biodiversità quale rete italiana degli Osservatori per la biodiversità organizzati su scala nazionale e regionale				
e) realizzare programmi per la conservazione in situ ed ex situ di habitat e specie, con particolare riferimento a quelli di interesse comunitario e a rischio di estinzione, rari ed endemici, finalizzati al rafforzamento delle popolazioni naturali autoctone				
g) mettere in atto programmi e iniziative volte a prevenire l'introduzione e l'invasione di specie alloctone, assicurare la rapida identificazione e rimozione dei nuclei di nuovo insediamento, attivare azioni coordinate di eradicazione e controllo per le specie già insediate nel territorio nazionale e di mitigazione degli impatti sulle specie e gli ecosistemi colpiti				
i) realizzare linee guida per la mitigazione dell'impatto sulla biodiversità derivante dalla realizzazione di infrastrutture localizzate in ambiti di interesse per la biodiversità				
k) rendere operativo il divieto dell'utilizzo dei pallini di piombo a fini venatori all'interno delle ZPS ed avviare la procedura per estenderlo alla totalità delle zone umide, così come previsto dall'accordo AEWa				
f) realizzare azioni di miglioramento e ripristino della funzionalità ecologica di habitat con particolare riferimento alle aree agricole, forestali, costiere, fluviali e delle piccole isole				



h) mettere in atto programmi e iniziative volti a valutare i rischi derivanti dall'introduzione di OGM				
l) mettere in atto programmi ed iniziative volte a rafforzare l'efficacia e l'efficienza delle attività di prevenzione, controllo e repressione del bracconaggio				

Priorità AL 1 (Paesaggio)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
f) promuovere sinergie tra gli Osservatori Nazionale e Regionali del Paesaggio e gli Osservatori per la biodiversità attraverso l'implementazione del NNB				
b) promuovere l'utilizzo della metodologia della progettazione delle reti ecologiche di area vasta quale parte integrante e prescrittiva nella pianificazione territoriale, anche attraverso la redazione di specifiche linee guida				
c) attuare programmi e progetti volti ad ultimare il percorso avviato con Carta della Natura e pervenire all'individuazione delle "linee di assetto del territorio"				
g i) realizzazione di programmi e progetti volti a: riconoscere, valorizzare, conservare il ruolo offerto dai servizi eco sistemici quali efficaci meccanismi di prevenzione dei rischi naturali a rapido innesco (frane, alluvioni, etc.) e a lento innesco (desertificazione, erosione costiera etc.), nonché efficaci interventi di mitigazione degli stessi				
g ii) realizzazione di programmi e progetti volti a: preservare la resilienza del territorio, favorendo il mantenimento ed il recupero di condizioni di naturalità e la responsabilizzazione locale nei confronti dei disastri				
g iii) realizzazione di programmi e progetti volti a: recuperare il valore socio-economico, paesaggistico e naturalistico di zone compromesse da una forte concentrazione di attività antropiche o dall'abbandono delle aree marginali				
e) promuovere iniziative volte al miglioramento dell'efficacia di VAS, VIA e valutazione d'incidenza, quali strumenti di prevenzione, minimizzazione e mitigazione degli impatti sul paesaggio, sugli habitat e sulle specie, mediante la realizzazione di linee guida o di indirizzo				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promuovere l'aggiornamento della normativa nazionale in materia di uso, trasformazione e tutela del territorio, recependo le istanze scientifiche e culturali più avanzate in tema di valutazione, programmazione e pianificazione e di integrazione dei temi inerenti la biodiversità</li> </ul>				
d) promuovere l'inserimento nella pianificazione territoriale di scala vasta e di scala locale del concetto di "bilancio urbanistico zero", inteso come saldo tra le nuove previsioni di consumo delle superfici territoriali e la restituzione ad uno status almeno semi-naturale di parti equivalenti o in misura diversamente determinata				

Priorità AL 2 (Aree Protette)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
a) colmare le lacune conoscitive naturalistiche e socio-economiche di base, da utilizzare quali punti di riferimento per le scelte operative e gestionali				
b) dotare le aree protette di un set comune, discusso e condiviso, di indicatori che consentano la verifica dell'efficacia e dell'efficienza di gestione, al fine di monitorarne e misurarne i progressi e le criticità, nell'ottica della gestione adattativa				
g) adottare la Carta Europea del Turismo Sostenibile e Responsabile da parte dei parchi nazionali e realizzare di azioni per la promozione di nuove attività imprenditoriali sul territorio finalizzate alla valorizzazione sostenibile della biodiversità				
d) sviluppare programmi e progetti di sensibilizzazione, informazione, divulgazione, interpretazione ed educazione sui temi della biodiversità e della sua conservazione, anche in un'ottica globale				
f) sviluppare concreti progetti di conservazione su specie, habitat, processi ecologici e servizi ecosistemici, all'interno di un programma organico discusso e condiviso				
e) adottare criteri di scelta, basati su specifici contenuti curriculari di settore, nell'individuazione delle figure da inserire negli enti di gestione				
h) favorire programmi e progetti di valorizzazione dei saperi tradizionali delle comunità locali coinvolgendole nella gestione del territorio e dei servizi dell'area protetta, con riferimento all'approccio ecosistemico				
c) intensificare programmi di formazione del personale delle aree protette e di condivisione delle conoscenze e delle buone pratiche (Direttiva Ministeriale agli Enti Parco Nazionali ed alle AMP per l'indirizzo delle attività dirette alla conservazione della biodiversità)				

Priorità AL 2 (Natura 2000)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
a) mettere in atto le azioni e le sinergie previste e necessarie per procedere velocemente con la designazione delle ZSC e l'individuazione delle relative misure di conservazione, secondo le scadenze previste dal Piano di azione europeo				
b) mettere in atto le azioni e le sinergie necessarie per completare velocemente la Rete Natura 2000 in ambiente marino				
f) individuazione dei soggetti gestori dei siti, con particolare riferimento alle ZPS, da parte delle Regioni e le P.A. che non hanno ancora proceduto in tal senso				
g) procedere con l'approvazione dei Piani di Gestione realizzati e con l'applicazione delle indicazioni di gestione in esse contenute				

i) realizzare una significativa e diffusa campagna di comunicazione, di scala nazionale, su Rete Natura 2000, che coinvolga tutte le amministrazioni competenti e le aree protette con particolare riferimento ai Parchi Nazionali, al fine di promuovere la conoscenza dei valori associati alla biodiversità e l'accettazione sociale della Rete, facendone risaltare l'importanza culturale e le effettive opportunità di sviluppo, anche di carattere turistico, che da una sua corretta e sostenuta applicazione possono derivare				
j) incrementare ed ottimizzare il reperimento di fondi europei necessari a garantire la sorveglianza, la gestione ed il monitoraggio dei siti afferenti alla Rete Natura 2000 e rendere l'utilizzo di quelli esistenti maggiormente coerente con le finalità della Direttiva e focalizzato su obiettivi di conservazione, gestione, educazione, formazione e sviluppo durevole				
e) adeguare e completare il recepimento a livello regionale del D.M. n° 184 del 17 ottobre 2007 al fine di rendere efficaci ed omogenee le misure di conservazione per i siti nel nostro Paese e garantendone lo stesso livello di tutela e dare concreto avvio anche alle misure da incentivare all'interno dei siti				
h) avviare Programmi di monitoraggio a scala regionale con il supporto e la partecipazione delle aree protette e del loro personale qualificato				
d) realizzare linee guida nazionali sulla valutazione di incidenza che tra l'altro chiariscano i concetti maggiormente problematici quali ad es. "misure di mitigazione" e procedere con la revisione dell'allegato G del D.P.R. 120/2003 al fine di migliorare l'efficacia e l'efficienza della procedura				
c) mettere in atto Programmi e progetti volti a rafforzare gli uffici competenti al rilascio del parere di valutazione di incidenza, aumentandone l'organico qualificato e promuovendo efficaci azioni formative, sia a livello centrale che periferico				

Priorità AL 3 (Risorse genetiche)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
a) partecipazione alla negoziazione del Regime Internazionale su ABS				
b) adozione del Regime Internazionale a livello nazionale nei tempi richiesti				
d) attuazione del Piano Nazionale sulla Biodiversità di interesse agricolo del MIPAAF secondo le indicazioni del Comitato Permanente per le Risorse Genetiche				
e) incentivazione della ricerca scientifica e tecnologica riguardante il patrimonio nazionale delle risorse genetiche (natura, distribuzione, stato di conservazione), le forme di uso sostenibile, l'analisi del loro contributo all'economia nazionale, nonché del patrimonio di conoscenze tradizionali legate al loro utilizzo				
m) supporto alla realizzazione di ricerche etnoantropologiche per ampliare le informazioni sulle conoscenze tradizionali delle comunità locali nei vari comprensori italiani				
i) riconoscimento e incentivazione del ruolo degli Orti botanici e delle Banche di germoplasma di specie vegetali spontanee e coltivate come contributo alla conservazione delle specie vegetali autoctone e land				



<p>race (varietà da conservazione) del nostro Paese e come punti di una rete nazionale e internazionale volta alla conservazione delle specie vegetali (Global Plant Conservation Strategy)</p>				
<p>c) divulgazione nei settori interessati (agricolo, industriale, commerciale, di conservazione ecc.) delle indicazioni sviluppate nell'ambito del Regime internazionale sul corretto uso delle risorse genetiche animali e vegetali, con riferimento anche alle Linee Guida di Bonn</p>				
<p>f) realizzazione di campagne di sensibilizzazione e informazione per promuovere la consapevolezza dei cittadini e della società civile, delle imprese pubbliche e private sulle potenzialità e sulle opportunità e sui rischi derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche</p>				
<p>h) coinvolgimento dei portatori di interesse attraverso meccanismi di collaborazione che abbiano efficaci ricadute sul raggiungimento del terzo obiettivo della CBD, a livello nazionale e locale, e permettano di avere cognizione dell'impiego di investimenti "trasversali" a favore della conservazione della biodiversità</p>				
<p>j) ricognizione degli zoo e degli acquari esistenti a livello nazionale e valutazione della loro efficacia ed efficienza per la conservazione in situ ed ex situ di specie animali a rischio di estinzione anche in considerazione della recente "Building a Future for Wildlife: The World Zoo and Aquarium Conservation Strategy" (WAZA, 2009)</p>				
<p>g) armonizzazione e integrazione delle conoscenze acquisite, individuando criticità e azioni da compiere, all'interno degli strumenti esistenti riguardanti l'uso delle risorse genetiche sia in ambito commerciale, industriale, agricolo, forestale e di uso ai fini della conservazione della diversità genetica di specie ed ecosistemi di valenza nazionale e locale</p>				
<p>k) incentivazione di programmi ed interventi di conservazione in situ ed ex situ su specie animali a rischio di estinzione attraverso il coinvolgimento ed in sinergia con zoo ed acquari</p>				
<p>l) realizzazione di una adeguata rete nazionale di centri di conservazione della biodiversità forestale, previsti dal D.L.vo n. 227/2001, potenziando e valorizzando prioritariamente i Centri nazionali già esistenti</p>				
<p>n) implementazione del D.L.vo n. 386/2003 di attuazione della Direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione</p>				

Priorità AL 4 (Agricoltura)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
<p>b) promuovere la tutela e la gestione delle aree agroforestali ricadenti nei siti della rete Natura 2000 con particolare riferimento alle misure di conservazione e ai piani di gestione e alle opportunità di finanziamento previste nei programmi di sviluppo rurale</p>				
<p>e ii) promuovere: la tutela e la salvaguardia delle risorse genetiche animali e vegetali soggette a erosione genetica</p>				
<p>e iii) promuovere: la predisposizione del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei pesticidi previsto dalla Direttiva CE 128/2009</p>				

f) assicurare un efficace livello di governance e di partnership tra i diversi settori e attori per rendere operativi gli strumenti della PAC indirizzati alla tutela di specie e habitat di interesse comunitario (direttive 79/409/CE e 92/43/CEE)				
a i) promuovere la diffusione di: pratiche agricole finalizzate alla riduzione della perdita di biodiversità, con particolare riferimento alla biologia delle specie (alimentazione, riproduzione, migrazioni) e alla distruzione di habitat agricoli				
a ii) promuovere la diffusione di: pratiche agricole eco-compatibili, in particolare quelle dell'agricoltura biologica, finalizzate alla riduzione dei rilasci di inquinanti nel suolo, nelle acque superficiali e sotterranee e in atmosfera, e all'aumento della sostanza organica e della capacità di assorbimento di CO2 dei suoli agrari, tramite la conservazione della biodiversità edafica				
a iii) promuovere la diffusione di pratiche volte ad una diversificazione delle produzioni				
a ix) promuovere la diffusione di: azioni volte al recupero di tecniche di difesa e conservazione del suolo e delle acque (fossi, siepi, alberature e altre strutture tipiche del paesaggio agrario), di sistemazione idraulico agrarie tipiche di ciascun territorio (rittochino, cavalcapoggio e girapoggio)				
a v) promuovere la diffusione di: azioni volte alla commercializzazione di sostanze chimiche meno pericolose e ad un loro uso sostenibile per la riduzione del rischio ecotossicologico ad esse legato (ad es. tossicità riproduttiva e alterazioni del sistema endocrino), tenuto conto anche dei possibili effetti combinati dalla poliesposizione chimica				
a vi) promuovere la diffusione di: azioni volte alla tutela del paesaggio rurale e dei suoi elementi distintivi anche attraverso l'aumento della naturalità diffusa, la riduzione della semplificazione del paesaggio e della frammentazione degli habitat naturali e semi-naturali				
a viii) promuovere la diffusione di: interventi per la protezione del suolo attraverso l'adozione di sistemi di produzione agricola che prevengano il degrado fisico, chimico e biologico del suolo e delle acque				
a x) promuovere la diffusione di avvicendamenti e delle rotazioni e di tutte le pratiche agronomiche e di gestione delle colture più conservative (metodi di dissodamento, colture intercalari, prati permanenti forme estensive di produzione agricola)				
a xi) promuovere la diffusione della modificazione e/o mantenimento dell'uso del suolo (conversione da seminativo in pascolo nelle zone marginali o a prato avvicendato/permanente; mantenimento di pascoli e prati permanenti nelle zone marginali e di montagna)				
a xiv) promuovere la diffusione di attività che favoriscano la protezione delle popolazioni esistenti di insetti pronubi e il ripopolamento o la reintroduzione delle popolazioni minacciate o scomparse				
c) promuovere l'individuazione delle aree agricole ad alto valore naturale, ovvero aree agricole o forestali caratterizzate dalla presenza di specie di interesse conservazionistico o con una elevata ricchezza di specie che dipendono dall'attività agricola e forestale (HNV-HNVF)				

e i) promuovere: la riduzione dell'utilizzazione di sostanze chimiche di sintesi, come concimi e prodotti fitosanitari, in particolari quelli a rischio elevato				
g) mettere in atto programmi ed iniziative volte a incentivare le attività di controllo e prevenzione e sensibilizzare gli operatori del settore agricolo sui danni alla biodiversità causati dall'uso dei pesticidi e sulle opportunità derivanti dall'utilizzo di tecniche di lotta biologica ed integrata in agricoltura				
a iv) promuovere la diffusione di azioni volte alla prevenzione degli eventuali rischi connessi all'introduzione di coltivazioni geneticamente modificate				
a vii) promuovere la diffusione di: azioni volte a ridurre, in particolare nelle aree ecologicamente più vulnerabili, i fenomeni di intensificazione e specializzazione delle pratiche agricole				
a xii) promuovere la diffusione di: l'allevamento estensivo nelle aree marginali (riduzione della densità di carico) e gestione razionale delle formazioni erbose				
d i) favorire: la diversità degli agroecosistemi				
d ii) favorire: il presidio del territorio, soprattutto nelle aree agro-forestali ad alto valore naturale e nelle zone svantaggiate				
d iii) favorire: la complessità ambientale delle aree agricole - soprattutto in prossimità di estese aree ad agricoltura intensiva e delle fasce golenali - attraverso l'utilizzo dell'arboricoltura e delle consociazioni arboreo-arbustivo-erbacee che assicurino la presenza di habitat seminaturali utili allo sviluppo di una adeguata rete ecologica, in particolare per l'avifauna, la "fauna minore" e per le specie legate agli habitat acquatici e periferici				
d iv) favorire: campagne di monitoraggio della contaminazione del suolo in aree pilota rappresentative - suolo, ambiente, sistemi culturali (scenari)				
e iv) promuovere: la valutazione, la prevenzione e la mitigazione degli impatti sulla biodiversità e sulla capacità di mantenere la fornitura di tutti i servizi ecosistemici nell'ambito della produzione di biomasse e biocarburanti (vedi raccomandazione n.141/2009 Convenzione Berna)				
a xiii) promuovere l'avvio di un programma nazionale di monitoraggio della biodiversità del suolo				

Priorità AL 5 (Foreste)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
a) dare piena attuazione a quanto previsto dal Programma Quadro per il Settore forestale anche attraverso l'attività del "Tavolo di Coordinamento Forestale", ponendo in atto gli indirizzi e le azioni individuati e i processi di governance e di best practice più efficaci, con particolare riferimento ai temi della biodiversità				
b) promuovere l'integrazione della tutela della biodiversità a tutti i livelli di pianificazione forestale, con particolare riferimento ai piani di gestione delle aree protette ed alle misure di conservazione ed ai piani di gestione dei siti Natura 2000 con forte componente di habitat forestali				



c) utilizzare pienamente i programmi e gli strumenti volti a contrastare i cambiamenti climatici e a migliorare lo stato della biodiversità forestale ed anche il benessere socio economico, quali il regolamento LIFE+, le misure forestali dei PSR 2007/2013, i fondi della Rete Rurale Nazionale e i fondi per i Piani Antincendio Boschivi				
f) promuovere una piena attuazione della legge 353/2000 attraverso la realizzazione dei piani antincendio boschivi in particolare nelle aree protette di ogni tipologia				
d) implementare azioni di monitoraggio, coordinate tra le differenti amministrazioni, basate su sistemi inventariali già esistenti, quali l'INFC, a supporto della formulazione di azioni per la tutela della biodiversità forestale (es. monitoraggio dello stato degli habitat forestali ex Direttiva Habitat, identificazione e tutela dei boschi vetusti, misure di contenimento di specie forestali invasive aliene) entro il 2015				
h) implementare accordi internazionali in materia di importazione illegale di legname (Regolamento Forest Law Enforcement, Governance and Trade (FLEGT), Due Diligence, ecc.				
e) utilizzare il Registro Nazionale dei Serbatoi di carbonio Agro-Forestali quale sistema inventariale di base delle risorse forestali del nostro Paese da aggiornare in modo continuo ed arricchire di nuove funzionalità specificatamente dedicate al monitoraggio della biodiversità forestale, oltre che come strumento per contabilizzare quanto i sistemi agroforestali italiani possano contribuire all'assorbimento delle emissioni di gas serra				
g) porre in essere programmi di acquisto ecologici quindi promuovere forme di partnership e di collaborazione pubblico privato, di acquisti verdi da parte della pubblica amministrazione				
i) valorizzare il ruolo della certificazione basata su sistemi di tracciabilità (FSC, PFCS);				
j) favorire l'inserimento negli Allegati CITES di specie floristiche forestali che subiscono un forte impatto dal mercato al fine di consentirne la corretta gestione				

Priorità AL 6 (Acque interne)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
a) assicurare entro il 2015 il raggiungimento e il mantenimento dello stato ecologico "buono" per i corpi idrici superficiali e sotterranei o, se già esistente, dello stato di qualità "elevato", secondo la Direttiva Quadro sulle Acque (WFD) 2000/60/CE e la normativa nazionale di recepimento				
c) rafforzare la tutela degli ecosistemi acquatici, sviluppando le opportune sinergie tra quanto previsto dalla WFD e dalle Direttive Habitat e Uccelli, come suggerito dal Piano congiunto tra CBD e Ramsar (River Basin Initiative - COP V della CBD - Decisione V/II, maggio 2000) e come attualmente in corso di approfondimento nell'ambito della Strategia comune di attuazione della WFD (CIS - Work Programme 2010-2012)				
b) assicurare la piena operatività dei Piani di Bacino Distrettuali e dei Piani di tutela delle acque				
e) potenziare l'attività conoscitiva in materia di tutela delle acque, attraverso l'ottimizzazione delle reti di				

<p>monitoraggio meteo-idro-pluviometriche e freaticometriche, non solo per la gestione del rischio idrogeologico, idraulico e di siccità, ma anche per valutare la disponibilità della risorsa idrica superficiale e sotterranea; l'attività conoscitiva va estesa anche alle pressioni sulle risorse (es. prelievi, restituzioni, ecc.) al fine della stima del bilancio idrico</p>				
<p>f) razionalizzare l'uso delle risorse idriche, attraverso la regolamentazione delle attività e delle procedure in ordine al regime concessorio del bene acqua e il controllo delle captazioni illecite e delle dispersioni dovute al malfunzionamento della rete di distribuzione, valutando, sulla base di un'analisi costi/benefici, la risorsa che, a scala di bacino, può essere utilizzata senza compromettere i servizi ecosistemici</p>				
<p>g) sostenere azioni finalizzate a migliorare l'efficienza di utilizzo delle risorse idriche per le attività produttive e il riutilizzo dei reflui depurati per gli usi compatibili in tutti i settori, promuovendo il risparmio idrico e progetti finalizzati alla definizione delle migliori pratiche tecnologiche per il trattamento delle acque potabili e per l'abbattimento degli inquinanti naturali sovrabbondanti</p>				
<p>h) ridurre gli interventi di regimazione ed alterazione dell'idromorfologia dei corsi d'acqua, ripristinando il più possibile le connessioni dei corpi idrici e dei relativi ecosistemi, al fine di favorire le specie ittiche migratrici e le specie che utilizzano i corpi idrici e gli habitat associati per i loro spostamenti abituali;</p>				
<p>i) promuovere le attività di informazione sul valore della risorsa idrica, sul diritto di accesso e sulla necessità del risparmio idrico</p>				
<p>j) promuovere la conservazione di corpi idrici di alto pregio, attraverso il recupero di zone umide, il ripristino di fiumi a meandri, e il mantenimento di corpi idrici seminaturali</p>				
<p>k) promuovere la corretta programmazione degli interventi irrigui, privilegiando le produzioni tipiche mediterranee</p>				
<p>l) applicare il divieto d'introduzione di specie aliene invasive nei corpi idrici (ad esempio per interventi di ripopolamento per scopi alieutici)</p>				
<p>m) sostenere i settori del pescaturismo e in particolare dell'ittiturismo, che promuovono, oltre alle finalità ricreative e culturali, la corretta fruizione degli ecosistemi acquatici e delle risorse ittiche mediante ad esempio la creazione di reti interregionali di località destinate a tali attività</p>				
<p>d) ridurre in modo sostanziale gli impatti sugli ecosistemi acquatici diminuendo l'incidenza delle fonti di inquinamento puntuali (reflui urbani, reflui di impianti industriali e di trattamento rifiuti), e diffuse (ad esempio agricoltura) e gli effetti dell'inquinamento atmosferico</p>				

Priorità AL 7 (Ambiente marino)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
a) recepimento e piena attuazione della Direttiva 2008/56 (Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) per conseguire il buono stato ecologico dell'ambiente marino entro il 2020 attraverso				

<p><b>l'elaborazione e l'attuazione di una specifica Strategia Nazionale</b></p>				
<p><b>h) ratifica delle seguenti convenzioni internazionali adottate in ambito Organizzazione Marittima Internazionale: Bunker Oil, Antifouling, Wreck Removal, Ship Recycling, Hazardous Noxious Substances, Protocollo OPRC-HNS</b></p>				
<p><b>i) ratifica della Convenzione Ballast Water; predisposizione di un sistema di allerta precoce e di risposta rapida per prevenire le problematiche connesse al trasferimento di organismi alieni invasivi o pericolosi attraverso le acque di zavorra delle navi o il biofouling; applicazione di strumenti volontari per ridurre i rischi di invasione biologica</b></p>				
<p><b>l) rafforzamento del sistema delle aree protette a mare, attraverso l'istituzione di nuove aree marine protette, il completamento della Rete Natura 2000 a mare, l'istituzione di Zone di Protezione Ecologica e la designazione di Aree Marine Particolarmente Sensibili (PSSA) in Adriatico e nello Stretto di Bonifacio e sviluppo di opportune sinergie</b></p>				
<p><b>b) ratifica e applicazione del Protocollo per la Gestione Integrata della Fascia Costiera e Marina (GIZC), della Convenzione di Barcellona per la Protezione dell'Ambiente Marino e della Regione Costiera del Mediterraneo, adottato a Madrid il 18 gennaio 2008</b></p>				
<p><b>c) promozione dello sviluppo e dell'attuazione di una Politica Marittima Integrata nazionale, basata sull'approccio ecosistemico e sul recepimento della Strategia Marina, attraverso lo strumento chiave della Maritime Spatial Planning che tenga conto dello spazio marittimo e della gestione integrata della zone costiere</b></p>				
<p><b>e) iii) promozione di programmi e iniziative volti: al monitoraggio dello stato e dei livelli di sfruttamento dell'ambiente marino e costiero, anche attraverso lo studio delle condizioni delle acque e delle comunità planctoniche e bentoniche</b></p>				
<p><b>f) integrazione del piano di monitoraggio nazionale dell'ambiente marino e costiero con gli obiettivi derivanti dall'applicazione delle Direttive 1992/43/CEE; 2000/60/CEE; 2008/56/CE</b></p>				
<p><b>j) ridurre l'impatto del by-catch in particolare sulle specie inserite nella Direttiva Habitat e nella Lista Rossa IUCN (cetacei, tartarughe marine e elasmobranchi)</b></p>				
<p><b>k) assicurare un regime di tutela adeguato nei tratti costieri interessati dalla presenza dei siti di nidificazione di tartaruga marina comune (Caretta caretta), uccelli marini (Berta maggiore, Berta minore, Marangone dal ciuffo, Uccello delle tempeste, Gabbiano corso) e di rapaci (Falco della regina)</b></p>				
<p><b>m) adeguamento delle politiche della pesca, con piena applicazione del Regolamento CEE 1967/2006, relativo alla gestione della pesca in Mediterraneo, e dell'acquacoltura per garantire il mantenimento dei servizi ecosistemici da cui dipendono, attraverso il raggiungimento di uno stato ecologico soddisfacente</b></p>				
<p><b>n) estendere l'applicazione dell'approccio ecosistemico alla gestione della pesca (Reikiavik declaration 2001)</b></p>				
<p><b>o) implementare l'utilizzazione da parte dei pescatori del Codice di Condotta per una pesca responsabile (FAO 1995)</b></p>				



p) definizione di misure adeguate all'interno del Fondo Europeo per la Pesca (FEP) per una reale integrazione della tutela della biodiversità nelle politiche della pesca, come da Piano Strategico Nazionale (PSN) e relativo Piano operativo				
q) promuovere tra i Ministeri competenti e le Regioni l'armonizzazione tra l'attuazione della PCP e della Direttiva 2008/56				
d) ottimizzazione e sviluppo di infrastrutture nel settore della ricerca e rafforzamento delle reti scientifiche per affrontare sfide globali come l'adattamento ai cambiamenti climatici nel quadro della nuova Politica Marittima Integrata comunitaria e del suo programma strategico di ricerca				
e i) promozione di programmi e iniziative volti: all'aggiornamento delle conoscenze sulle specie attraverso lo sviluppo della ricerca tassonomica				
e ii) promozione di programmi e iniziative volti: alla mappatura degli habitat marini e delle acque di transizione costruendo liste di specie per ogni tipologia di habitat				
r) dare sostegno ai settori del pescaturismo e in particolare dell'ittiturismo, in modo da favorire, oltre alle finalità ricreative e culturali, la corretta fruizione degli ecosistemi acquatici e delle risorse ittiche mediante ad esempio la creazione di reti interregionali di località destinate al pescaturismo e all'ittiturismo				
s) sviluppare linee guida e indirizzi specifici per la valutazione dell'impatto ambientale dell'acquacoltura e dell'itticoltura intensiva				
t) dare applicazione ai Regolamenti (CE) 708/2007, 506/2008 e 535/2008 relativi all'impiego in acquacoltura di specie esotiche e di specie localmente assenti				
u) dare applicazione alla Direttiva 2006/88/CE relativa alle condizioni di polizia sanitaria applicabili alle specie animali d'acquacoltura e ai relativi prodotti, nonché alla prevenzione di talune malattie degli animali acquatici e alle misure di lotta contro tali malattie				
g) ratifica e applicazione del Protocollo della Convenzione di Barcellona "Hazardous Wastes" allo scopo di ridurre i movimenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi e, se possibile, eliminarli				

Priorità AL 8 (Infrastrutture e trasporti)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
d) promozione di forme di mobilità sostenibile nelle aree urbane				
f) implementazione dell'adozione di tecniche di naturalizzazione e ingegneria naturalistica nell'inserimento ambientale delle infrastrutture				
e) aumento delle superfici a verde nelle aree urbane, anche con funzione di filtro rispetto agli agenti inquinanti				
a) riqualificazione degli habitat naturali a margine delle infrastrutture lineari e puntuali				
b) integrazione delle infrastrutture nelle rete ecologica				
c) recupero paesaggistico/naturalistico degli ambiti urbani/periurbani interessati da fenomeni di degrado a margine delle infrastrutture viarie/ferroviarie				
eliminazione delle soluzioni di continuità tra spazi urbani e sedime delle infrastrutture				
g) implementazione e aggiornamento delle competenze in materia ambientale (con particolare riguardo alla				

conservazione della biodiversità) delle risorse umane coinvolte nella filiera delle infrastrutture e trasporti

Priorità AL 9 (Aree urbane)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
a) elaborare indicatori per l'ambiente urbano che permettano di mettere in luce i dati necessari a monitorare le tendenze a livello di ambiente urbano, di valutare l'efficacia delle iniziative e i progressi registrati per realizzare un ambiente di buona qualità e sano, di fissare obiettivi e di contribuire a orientare il processo decisionale per conseguire risultati più sostenibili.				
b) promuovere le migliori tecnologie di risparmio energetico negli edifici e ridurre le superfici cementificate ed asfaltate per garantire la permeabilità dei suoli e il ripristino di un ciclo delle acque più naturale				
c) ottimizzare il ciclo dei rifiuti				
e) preservare ed implementare i corridoi ecologici in ambito urbano				
d) incentivare la riqualificazione ecologica delle aree urbane, promuovendo progetti integrati di recupero degli ambiti costruiti e degli habitat naturali				
f) promuovere la predisposizione e la piena applicazione di piani urbanistici con particolare attenzione alla dimensione naturale e della biodiversità, compresa quella dei suoli urbani				

Priorità AL 10 (Salute)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
a) strumenti conoscitivi (data base, indicatori) per monitoraggio degli impatti su piante officinali in ambito nazionale e sulla comparsa di specie aliene di rilievo tossicologico, infettivo e allergologico				
b) strumenti operativi (linee guida, protocolli di monitoraggio e di gestione ambientale integrata) per la prevenzione di vettori di malattie infettive e di nuove specie allergizzanti e tossiche				
c) programmi formativi per operatori del settore				
d) iniziative d'informazione e sensibilizzazione per il pubblico				

Priorità AL 11 (Energia)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
a) l'integrazione degli obiettivi specifici della presente Strategia all'interno del Piano energetico nazionale				
b) il rafforzamento della governance tra i soggetti istituzionali coinvolti				
c) la promozione dell'efficienza energetica ai fini della riduzione del consumo di fonti primarie				
d i) la valutazione dell'efficacia dell'applicazione: della VAS al fine di valutare i possibili effetti che l'attuazione di piani o programmi può produrre sulla biodiversità				
d ii) la valutazione dell'efficacia dell'applicazione: della VIA al fine di valutare i potenziali effetti che la realizzazione di un'opera, lineare o puntuale, può produrre sugli habitat e le specie animali e vegetali presenti in area vasta				
d iii) la valutazione dell'efficacia dell'applicazione: della VincA con il fine di individuare e valutare i possibili effetti che un progetto può generare sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario e sui siti Natura 2000				
e) l'individuazione e divulgazione delle migliori esperienze a livello nazionale e locale per soluzioni di				



mitigazione e/o di compensazione degli impatti dovuti alla realizzazione e all'esercizio delle opere destinate alla produzione di energia

Priorità AL 12 (Turismo)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
f) valorizzare il sistema delle aree protette ed incoraggiarne il ruolo di laboratorio di buone pratiche per una gestione sostenibile del turismo in favore della biodiversità				
a) promuovere il turismo sostenibile anche attraverso l'integrazione con altre attività economiche				
b) promuovere l'applicazione degli strumenti normativi e regolamentari esistenti, una loro revisione se necessaria o lo sviluppo di nuovi strumenti di maggiore efficacia per incentivare forme di turismo di qualità				
c) promuovere il rispetto dell'integrità delle culture locali valorizzando il ruolo delle comunità locali nell'offerta turistica				
h) individuare un set di indicatori per il monitoraggio degli impatti dell'attività turistica sulla biodiversità				
j) diffondere la conoscenza delle buone pratiche nazionali e locali di turismo sostenibile, anche attraverso la realizzazione di una banca dati on line che consenta anche uno scambio di esperienze				
l) sostenere l'adozione e la diffusione di sistemi di gestione ambientale (EMAS, ISO 14001) e la promozione dei marchi di qualità ambientale (ECOLABEL, marchi di qualità nazionali, marchi promossi da aree protette)				
m) adottare il Portale web NaturaItalia, sviluppato dal MATM, quale infrastruttura nazionale di promozione e commercializzazione dell'offerta turistica ambientale per la valorizzazione sostenibile del patrimonio naturale nazionale costituito dalla Biodiversità e dalle Aree Naturali Protette				
n) valorizzare ed incrementare lo sviluppo e l'uso di percorsi ecocompatibili esistenti o in via di individuazione, come quelli legati a prodotti enogastronomici tipici (la strada dell'olio, del vino), ad aspetti storici (la via francigena ad esempio) o a connotazioni religiose (la via di San Francesco), anche come strumento di diffusione del valore della biodiversità				
d) sostenere l'uso strategico degli spazi rurali e delle economie marginali e tipiche in chiave turistica nel contesto di uno sviluppo rurale integrato e della vocazione territoriale				
e) costruire e rafforzare le competenze degli operatori turistici nel campo del turismo sostenibile				
g) rafforzare meccanismi di incentivi per lo sviluppo del turismo sostenibile				
i) individuare indicatori di sviluppo turistico sostenibile da condividere a livello nazionale e regionale e da applicare per la progettazione di interventi finanziati dal settore pubblico e privato				
k) promuovere una rete nazionale di mobilità dolce che abbia come requisiti fondamentali il recupero delle infrastrutture territoriali dismesse (ferrovie, strade arginali, percorsi storici, tratturi ecc.), la compatibilità e l'integrazione fra diversi utenti, la separazione o la protezione dalla rete stradale ordinaria, l'integrazione con il sistema dei trasporti pubblici locali e con la rete dell'ospitalità diffusa				

Priorità AL 13 (Ricerca e innovazione)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
a) sviluppare il "Network Nazionale della Biodiversità" quale rete italiana di centri di ricerca e infrastrutture in grado di raccogliere, condividere, migliorare e diffondere la conoscenza sulle diverse componenti della biodiversità e sui processi che influiscono sulla loro conservazione entro il 2013				
b) intensificare la ricerca su stato, trend e distribuzione di habitat e specie di interesse conservazionistico e predisporre adeguate e costanti attività di monitoraggio				
c) intensificare la ricerca sulle minacce più significative alla biodiversità sviluppando e collaudando azioni di prevenzione e di mitigazione				
l) dare attuazione ad accordi istituzionali per garantire che vengano condotte ricerche pertinenti alle diverse politiche (es. a sostegno dell'adempimento delle direttive sulla natura, dell'integrazione della biodiversità nelle politiche di settore)				
k) stabilire e promuovere standard comuni su dati e procedimenti di garanzia della qualità che consentano l'interoperabilità di database e inventari chiave sulla biodiversità				
l) promuovere la predisposizione di un inventario delle conoscenze e delle tecnologie tradizionali finalizzato a favorire il loro mantenimento e, quando necessario, alla loro riproduzione con tecnologie moderne attente ai valori e ai requisiti di sostenibilità				
o) garantire che i temi ambientali continuino ad avere un posto di primo piano nei programmi di ricerca regionali e locali				
d) definire e validare i metodi di conoscenza e valutazione del patrimonio genetico delle varietà locali e di razze/popolazioni animali zootecniche a limitata diffusione attraverso marcatori genetici				
e) studiare nuovi modelli di conservazione delle popolazioni vegetali e animali, sottoposte ad erosione genetica al fine di garantire la sopravvivenza della popolazione e il mantenimento di una sufficiente variabilità genetica, anche al fine di contenere i costi di gestione dei programmi di conservazione				
f) studiare le potenzialità di adattamento e resistenza alle nuove patologie emergenti (vegetali o animali) delle varietà locali vegetali e delle razze-popolazioni animali zootecniche a rischio di erosione genetica g) sviluppare e applicare metodologie per misurare e migliorare l'efficacia dei più rilevanti strumenti politici per la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità				
h) assegnare adeguate risorse finanziarie alla ricerca sulla biodiversità e alla diffusione dei risultati				
j) aumentare la capacità di integrazione dei risultati delle ricerche nello sviluppo di politiche di settore				
m) promuovere la revisione periodica dei programmi di ricerca in materia di ambiente tenendo conto delle esigenze e delle priorità di ricerca in continua evoluzione				
n) implementare forum per promuovere un'efficace divulgazione dei risultati della ricerca e delle migliori prassi sulla biodiversità				
p) sostenere e coordinare azioni atte alla continua e organica caratterizzazione genetico e funzionale (ambientale, agronomica, nutrizionale, nutraceutica, farmacologica, industriale) del patrimonio di risorse				

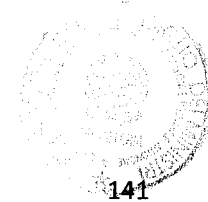
genetiche disponibili e delle relative applicazioni bioinformatiche				
q) operare per un coordinamento nel reperimento delle risorse genetiche, loro conservazione e gestione nelle collezioni esistenti anche e soprattutto attraverso accordi internazionali				

Priorità AL14 (Educazione, Informazione, Comunicazione e Partecipazione)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
h) infrastrutture informative e sviluppo di network sul tema della biodiversità, con particolare riferimento al Portale NaturaItalia ed al NNB				
i) tutela del patrimonio culturale delle comunità locali e gestione partecipata delle risorse ambientali				
c) iniziative educative, anche attraverso l'utilizzo di strumenti innovativi				
f) ricerche e sondaggi per monitorare e valutare la consapevolezza della popolazione				
g) campagne di comunicazione a livello nazionale e locale				
a) collaborazioni e sinergie tra i soggetti istituzionali interessati per inserire nell'educazione formale la sostenibilità e, in particolare, la biodiversità				
b) percorsi formativi per educatori				
d) iniziative per favorire il coordinamento tra i soggetti nell'ambito dell'educazione alla sostenibilità				
e) materiali informativi per i cittadini per promuovere la diffusione delle buone pratiche per la conservazione della biodiversità				

Priorità AL15 (L'Italia e la biodiversità nel mondo)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018
h) rafforzare l'impegno per migliorare l'equità nell'accesso e la condivisione dei vantaggi dati dalla gestione delle risorse naturali (ABS)				
a) intensificare le iniziative relative alla biodiversità nell'ambito dei progetti di cooperazione, anche attraverso la promozione dello sviluppo rurale sostenibile, il rafforzamento delle comunità locali e il riconoscimento dei diritti delle popolazioni indigene				
b) promuovere l'integrazione della biodiversità nelle politiche dei Paesi partner				
c) accrescere la considerazione della tutela della biodiversità nell'ambito dell'interazione con i Paesi partner				
d) migliorare la coerenza con gli obiettivi di questa Strategia delle politiche e degli accordi economici che non trattano specificamente di biodiversità, in particolare quelle per lo sviluppo e il commercio				
e) rafforzare la complementarità tra la cooperazione allo sviluppo dell'Italia e dell'Unione Europea e la tutela della biodiversità				
i) promuovere la sensibilizzazione dei consumatori rispetto alle tematiche relative agli impatti di determinate abitudini al consumo di prodotti in termini di impatto della biodiversità in altri Paesi				
j) promuovere la formazione sia dei cooperanti relativamente a temi inerenti la biodiversità, sia di operatori della conservazione nei Paesi in Via di Sviluppo (PVS)				

**f) mettere a punto degli strumenti di verifica su come è inserita la biodiversità nella cooperazione allo sviluppo**  
**ACCOUNTABILITY REPORT**

**g) dare applicazione alle Valutazioni Ambientali Strategiche di programmi e strategie attinenti e alle Valutazioni di Impatto Ambientale di progetti finanziati dall'Italia in Paesi terzi**





## Acronimi e sigle

ABS: *Access and Benefit Sharing*  
ACA: Agro-Climatiche-Ambientali  
Aer: *Annual Epidemiological Report*  
AEWA: *Agreement on the conservation of African-Eurasian migratory Waterbirds*  
AGEA-SIN: Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura – Sistema Informativo Nazionale per lo Sviluppo dell'Agricoltura  
AIEL: Associazione Italiana Energie Agroforestali  
AIR: Analisi di Impatto della Regolamentazione  
AL: Area di Lavoro  
AMP: Area marina protetta  
ANC: Autorità Nazionale Competente  
ARPA: Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente  
ASPIM: Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea  
BES: Benessere Equo e Sostenibile  
CAM: Criteri Ambientali Minimi  
CBD: *Convention on Biological Diversity*  
CBD SP: *Strategic Plan of Convention on Biological Diversity*  
CC: Cambiamenti Climatici  
CCN: Comitato per il Capitale Naturale  
CE: Comunità Europea  
CEE: Comunità Economica Europea  
CEPA: *Classification of Environmental Protection Activities and expenditure*  
CETS: Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle aree protette  
CFS: Corpo Forestale dello Stato  
CGRFA – *FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture*  
CITES: *Convention on International Trade of Endangered Species of wild fauna and flora*  
CMS: *Convention on the Conservation of Migratory Species*  
CNR: Consiglio Nazionale delle Ricerche  
COP: *Conference of Parties*  
CRA: Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'analisi dell'economia agraria  
CREA: Centro di ricerca per le Politiche e la Bioeconomia  
CREIAMO PA: Competenze e Reti per l'Integrazione Ambientale e per il Miglioramento delle Organizzazioni della PA  
CRUMA: *Classification of Resource Use and Management Activities and expenditures*  
CTA: Coordinamenti Territoriali per l'Ambiente  
CUTFAA: Comando Unità Per la Tutela Forestale, Ambientale e Agroalimentare  
DA: Dichiarazioni Ambientali  
DEF: Documento Economia e Finanza  
DLgs: Decreto Legislativo  
DM: Decreto Ministeriale  
DPCM: Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri  
DPNM: Direzione per la Protezione della Natura e del Mare  
DQA: Direttiva Quadro Acque  
ECDC: *European Centre for Disease prevention and Control*  
EEA: *European Environment Agency*  
EEA: *Experimental Ecosystem Accounting*  
EFSA: *European Food Safety Authority*

EMAS: *Eco-Management and Audit Scheme*  
ENEA: Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile  
ETC/BD: *European Topic Centre on Biological Diversity*  
EU BS: *European Union Biodiversity Strategy*  
EUAP: Elenco Ufficiale Aree Protette  
FAO: *Food and Agriculture Organization of the United Nations*  
FEASR: Fondo Agricolo Europeo per lo Sviluppo Rurale  
Fondi SIE :Fondi strutturali e di investimento europei  
FRV: *Favourable Reference Values*  
FSC: *Forest Stewardship Council*  
FSC: Fondo per lo Sviluppo e la Coesione  
GBO: *Global Biodiversity Outlook*  
GdL: Gruppo di Lavoro  
GELSO: GEStione Locale per la SOstenibilità  
GES: *Good Environmental Status*  
GIAHS: *Globally Important Agricultural Heritage Systems*  
GI: *Green Infrastructures*  
GIS: *Geographic Information System*  
GM: Geneticamente modificati (in rif. agli organismi)  
GPP: *Green Public Procurement*  
GTI: Gruppo Tecnico Interdirezionale  
GU: Gazzetta Ufficiale  
HASCItu: *Habitat in the Site of Community Importance in Tuscany*  
HNV: *High Nature Value*  
IAS: *Invasive Alien Species*  
IARC: *International Agency for Research on Cancer*  
IBA: *Important Bird Areas*  
INFC: Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio  
IPBES: *Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*  
ISEA: Interventi Standardizzati di gestione Efficace in Aree marine protette  
ISPRA: Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale  
ISS: Istituto Superiore di Sanità  
ISTAT: Istituto Nazionale di Statistica  
IT-PGRFA: *FAO International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*  
MAB: Programma scientifico intergovernativo *Man and Biosphere*  
MAE: Ministero degli Affari Esteri  
MAES: *Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services*  
MATTM: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
MEF: Ministero dell'Economia e delle Finanze  
MEF-DRGS: Ministero dell'Economia e delle Finanze – Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato  
MIBACT: Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo  
MIPAAF: Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali  
MISE: Ministero dello Sviluppo Economico  
MIT: Ministero Infrastrutture e Trasporti  
MIUR: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
MOP: *Meeting of Parties*  
MSFD: *Marine Strategy Framework Directive*  
NCF: *Natural Capital Financing Facility*

NNB: *Network* Nazionale della Biodiversità  
ODA: *Official Development Assistance*  
OOF: *Other official flows*  
OGM: Organismi Geneticamente Modificati  
ONU: Organizzazione Nazioni Unite  
OSM: Obiettivi di Sviluppo del Millennio  
OT: Obiettivo Tematico  
OVM: Organismi Viventi Modificati  
PA: Pubblica Amministrazione  
PAC: Politica Agricola Comune  
PAF: *Prioritized Action Frameworks*  
PAN: Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.  
PATOM: Piano d'Azione per la Tutela dell'Orso bruno Marsicano  
PCP: Politica Comune della Pesca  
PdG: Piano di Gestione  
PNACC: Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici  
PNI: Piano Nazionale Integrato  
PNIEC: Piano Nazionale Integrato Energia e Clima  
PNR: Programma Nazionale per la Ricerca  
PON: Programmi Operativi Nazionali  
POR: Programmi Operativi Regionali  
PNP: Piano Nazionale della Prevenzione  
PPR: Piani Paesaggistici Regionali  
PrIMUS: Programma di Incentivazione della Mobilità Urbana Sostenibile  
PSN: Piano Strategico Nazionale dello sviluppo rurale  
PSR: Programmi di Sviluppo Rurale  
PUM: Piano Urbano della Mobilità  
PUT: Piano Urbano del Traffico  
RAM: Reparto Ambientale Marino  
RGAA: *Genetic Resources for Food and Agriculture*  
RIS: *Ramsar Information Sheet*  
RNS: Riserva Naturale Statale  
RRN: Rete Rurale Nazionale  
RU: Rifiuti Urbani  
SAD: Sussidi Ambientalmente Dannosi  
SAF: Sussidi Ambientalmente Favorevoli  
SBSTTA: *Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice*  
SCAS: Stato Chimico delle Acque Sotterranee  
SCIA: Sistema nazionale per la raccolta, l'elaborazione e la diffusione di dati Climatici di Interesse Ambientale  
SDGs: *Sustainable Development Goals*  
SE: Servizi Ecosistemici  
SEE: Spazio Economico Europeo  
SEA: Servizi Ecosistemici Ambientali  
SERIEE: *Système Européen de Rassemblement de l'Information Economique sur l'Environnement*  
SIC: Sito di Interesse Comunitario  
SM: Stati Membri  
SNA: Strategia Nazionale di Adattamento  
SNAC: Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti climatici  
SNB: Strategia Nazionale per la Biodiversità



SNPA: Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente  
SNSvS: Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile  
SQUAS: Stato QUantitativo delle Acque Sotterranee  
UE: Unione Europea  
UNECE: *United Nations Economic Commission for Europe*  
UNEP: *United Nations Environment Programme*  
UNESCO: *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*  
UNFCCC: *United Nations Framework Convention on Climate Change*  
VAS: Valutazione Ambientale Strategica  
VBD: *Vector Borne Diseases*  
VIA: Valutazione d'Impatto Ambientale  
VINCA: Valutazione d'Incidenza  
VIR: Verifica di Impatto della Regolamentazione  
WHO: *World Health Organization*  
WP: *Working Programme*  
WWF: *World Wildlife Fund*  
ZPS: Zona di Protezione Speciale  
ZSC: Zona Speciale di Conservazione





## Bibliografia

Blasi, C. & Biondi, E. 2017. La flora in Italia. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, pp. 704. *Sapienza Università Editrice*, Roma.

Calzolari, M., Monaco, F., Montarsi, F., Bonilauri, P., Ravagnan, S., Bellini, R., Cattoli, G., Cordioli, P., Cazzin, S., Pinoni, C., Marini, V., Natalini, S., Goffredo, M., Angelini, P., Russo, F., Dottori, M., Capell, G., Savini, G. (2013). New incursions of West Nile virus lineage 2 in Italy in 2013: the value of the entomological surveillance as early warning system. *Vet Ital* 49(3):315-9.

Catalogo dei Sussidi Ambientalmente Favorevoli e dei Sussidi Ambientalmente Dannosi (2017). Disponibile al seguente *link*:  
[https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo\\_sostenibile/catalogo\\_sussidi\\_ambientali.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo_sostenibile/catalogo_sussidi_ambientali.pdf)

Catalogo dei Sussidi Ambientalmente Favorevoli e dei Sussidi Ambientalmente Dannosi (2018).  
[https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo\\_sostenibile/csa\\_i\\_edizione\\_2017\\_luglio\\_2018.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo_sostenibile/csa_i_edizione_2017_luglio_2018.pdf)

CBD (a) - 6°Rapporto della CBD (2014-2018).  
Disponibile ai seguenti *link*: <https://www.minambiente.it/pagina/documenti-e-atti> e  
<https://chm.cbd.int/database/record?documentID=245699>

CBD(b) - Financial Reporting Framework: Reporting on progress towards 2020.  
Disponibile al seguente *link*:  
<https://chm.cbd.int/search/reporting-map?filter=resourceMobilisation2020>

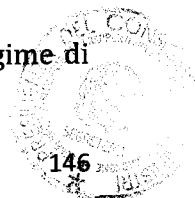
CCN - Comitato Capitale Naturale (2017). Primo Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia. Disponibile al  
*link*:[http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo\\_sostenibile/rappporto\\_capitale\\_naturale\\_Italia\\_17052017.pdf](http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo_sostenibile/rappporto_capitale_naturale_Italia_17052017.pdf).

CCN - Comitato Capitale Naturale (2018). Secondo Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia. Disponibile al *link*:  
[https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo\\_sostenibile/II\\_Rapporto\\_Stato\\_CN\\_2018\\_3.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo_sostenibile/II_Rapporto_Stato_CN_2018_3.pdf).

Chiabai, A., Quiroga, S., Martinez-Juarez P., Higgins, S. and Taylor T. (2018). The nexus between climate change, ecosystem services and human health: Towards a conceptual framework. *Sci Total Environ.* (635):1191-1204

COM(2017) 198 *final and* SWD(2017) 139 *final, see*  
[http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness\\_check/action\\_plan/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness_check/action_plan/index_en.htm).

Corte dei Conti Europea, 2017. Relazione speciale n. 21/2017: L'inverdimento: un regime di sostegno al reddito più complesso, non ancora efficace sul piano ambientale



<https://www.eca.europa.eu/it/Pages/DocItem.aspx?did=%7BD7000953-AF55-4CF5-9EB5-D88635FCD332%7D>

European Commission (2017). Report from the commission to the european parliament, the Council, the European economic and social committee and the Committee of the regions on the implementation of the circular economy action plan. *COM(2017) 33 final*. Disponibile al link: [https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/implementation\\_report.pdf](https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/implementation_report.pdf)

European Environment Agency (2019). Air quality in Europe — 2019 report. *EEA Report No 10/2019*. Disponibile al seguente link: <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2019>

Fusaro L., Marando F., Sebastiani A., Capotorti G., Blasi C., Copiz R., Congedo L., Munafò M., Ciancarella L. and Manes F. (2017). Mapping and Assessment of PM10 and O<sub>3</sub> Removal by Woody Vegetation at Urban and Regional Level. *Remote Sens.*, 9(791): 1-17.

Hamilton, K.A., Waso, M., Reyneke, B., Saeidi, N., Levine, A., Lalancette, C., Besner, M.C., Khan, W., Ahmed, W. (2018). *Cryptosporidium* and *Giardia* in Wastewater and Surface Water Environments. *J Environ Qual.*, 47(5):1006-1023.

ISPRA (2017). Gli indicatori del clima in Italia nel 2017. *Stato dell'Ambiente* n. 80/2018.

ISPRA (2018a). XIV Rapporto Qualità dell'ambiente urbano. *Stato dell'Ambiente* n. 82/2018.

ISPRA (2018b). Annuario dei Dati Ambientali. *Stato dell'Ambiente* n. 84/2019.

ISPRA (2018c). Dati sull'ambiente - Edizione 2018. *Stato dell'Ambiente* n. 85/2019.

ISPRA (2018d). Gli indicatori del clima in Italia nel 2018. *Stato dell'Ambiente* n. 88/2019.

ISPRA (2018e). Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. *Rapporto ISPRA* n. 288/2018.

ISPRA (2018f). Rapporto Rifiuti Urbani. *Rapporto ISPRA* n. 297/2018.

ISPRA (2018g). EMAS ed Economia Circolare - Il caso studio del settore manifatturiero del metallo. *Rapporto ISPRA* n. 299/2018.

King, BJ & Monis, P.T. (2007). Critical processes affecting *Cryptosporidium* oocyst survival in the environment. *Parasitology*. 134(Pt 3):309-23.

Levy, K., Smith, S.M., Carlton, E.J. (2018). Climate change impacts on waterborne diseases: moving toward designing interventions. *Curr Environ Health Rep.* 5(2):272-282.

Lipp, E.K., Huq, A., Colwell, R.R. (2002). Effects of global climate on infectious disease: the cholera model. *Clin Microbiol Rev.* 15(4):757-70.

Lucentini, L. and Ottaviani, M. (2011). Cianobatteri in acque destinate a consumo umano. Volume 1 (Stato delle conoscenze per la valutazione del rischio). Volume 2 (Linee guida per la gestione del rischio). *Rapporti ISTISAN* n. 11/35 Pt. 1 e Pt. 2.

Manes, F., Incerti, G., Salvatori, E., Vitale, M., Ricotta, C. and Costanza, R. (2012). Urban ecosystem services: tree diversity and stability of tropospheric ozone removal. *Ecological Applications*, 22(1): 349-360.

Manes, F., Marando, F., Capotorti, G., Blasi, C., Salvatori, E., Fusaro, L., Ciancarella, L., Mircea, M., Marchetti, M., Chirici, G., Munafo, M. (2016). Regulating Ecosystem Services of forests in ten Italian metropolitan Cities: Air quality improvement by PM10 and O<sub>3</sub> removal. *Ecol. Indic.*, 67: 425-440.

MEF (2011). LINEE GUIDA- L'ecorendiconto dello Stato Attuazione dell'articolo 36, comma 6, L. 196/2009: Risultanze delle spese ambientali. MEF-DRGS.  
Disponibile al seguente *link*: <http://www.rgs.mef.gov.it/Documenti/VERSIONE-I/Attivit--i/Rendiconto/Ecorendiconto/Ecorendiconto2011.pdf>

MEF (2019). L'ecorendiconto dello Stato- Relazione illustrativa del Conto del bilancio Attuazione dell'articolo 36, comma 6, L. 196/2009: Risultanze delle spese ambientali. Esercizio Finanziario 201. MEF-DRGS.  
Disponibile al seguente *link*: <http://www.rgs.mef.gov.it/Documenti/VERSIONE-I/Attivit--i/Rendiconto/Ecorendiconto/2018/ECOR2018.pdf>

Papitto, G., Cindolo, C., Cocciufa, C., Brunialti, G., Frati L., Pollastrini M., Bussotti F. (a cura di), (2018). Lo stato di salute delle foreste italiane (1997 - 2017). 20 anni di monitoraggio della condizione delle chiome degli alberi. *Arma dei Carabinieri*, Comando Unità Forestali Ambientali e Agroalimentari, Roma.

PNACC (2017) - Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici.

Disponibile al

*link*: [https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio\\_immagini/adattamenti\\_climatici/documento\\_pnacc\\_luglio\\_2017.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio_immagini/adattamenti_climatici/documento_pnacc_luglio_2017.pdf).

PNIEC (2019) - Piano nazionale integrato Energia e Clima.

Disponibile al *link*:

[https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio\\_immagini/Sergio\\_costa/Comunicati/draft\\_necp\\_presentation\\_by\\_italy\\_v10.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio_immagini/Sergio_costa/Comunicati/draft_necp_presentation_by_italy_v10.pdf).

Prüss-Üstün, A., Wolf, J., Corvalán, C.F., Bos, R. and Neira, MP. (2016). Preventing Disease Through Healthy Environments — A Global Assessment of the Burden of Disease From Environmental Risks. *World Health Organization*. <https://doi.org/10.1590/S1413-41522007000200001>.

Ricciardi, W., Marcheggiani, S., Puccinelli, C., Carere, M., Sofia, T., Giuliano, F., Dogliotti, E. and Mancini, M. (2018). First Scientific Symposium Health and Climate Change. *Istituto Superiore di Sanità*. Rome, December 3-5, 2018. *Abstract book*. Roma: Istituto Superiore di Sanità, 2018 (ISTISAN Congressi 18/C5).

Rizzo, C., Napoli, C., Venturi, G., Pupella, S., Lombardini, L., Calistri, P., Monaco, F., Cagarelli, R., Angelini, P., Bellini, R., Tamba, M., Piatti, A., Russo, F., Palù, G., Chiari, M., Lavazza, A., Bella, A.,

Italian WNV surveillance working group(2016). West Nile virus transmission: results from the integrated surveillance system in Italy, 2008 to 2015.*Euro Surveill.* 21(37).

Scalera, R., Bevilacqua, G., Carnevali, L. e Genovesi, P. a cura di (2018). Le specie esotiche invasive: andamenti, impatti e possibili risposte. *ISPRA*. pp 1-121.

Schiavoni, G., D'Amato, G., Afferni, C. (2017). The dangerous liaison between pollens and pollution in respiratory allergy. *Annals of Allergy, Asthma&Immunology* 118(3):269-275.

Servadei, L., Ferroni, F., Calvario, E., Martinoya, D., Vanino, S. (2018). La Politica di Sviluppo Rurale 2014/2020 per la Biodiversità, Natura 2000 e le Aree protette.*Rapporto Rete Rurale Nazionale*, Volume I.

SNB - III Rapporto sull'attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità (periodo 2015-2016). Disponibile al *link*:

[https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/III\\_rapporto\\_strategia\\_naz\\_biodiv\\_2015\\_2016.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/III_rapporto_strategia_naz_biodiv_2015_2016.pdf).

SNSvS (2017) - Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile.

Disponibile al *link*:

[https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo\\_sostenibile/snsvs\\_bozza\\_2\\_0\\_13032017.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo_sostenibile/snsvs_bozza_2_0_13032017.pdf).

Strategia Nazionale del Verde Urbano (2018).

Disponibile al *link*:

[https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/comitato%20verde%20pubblico/strategia\\_verde\\_urbano.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/comitato%20verde%20pubblico/strategia_verde_urbano.pdf)

Venturi, G., Di Luca, M., Fortuna, C., Remoli, M.E., Riccardo, F., Severini, F., Toma, L., Del Manso, M., Benedetti, E., Caporali, M.G., Amendola, A., Fiorentini, C., De Liberato, C., Giammattei, R., Romi, R., Pezzotti, P., Rezza, G., Rizzo, C. (2017). Detection of a chikungunya outbreak in Central Italy, August to September 2017. *Euro Surveill*22(39).

Walker, T. (2018). The influence of climate change on waterborne disease and Legionella: a review. *Perspect Public Health*138(5):282-286.

*World Health Organization* (2018). The WHO UNFCCC Climate and Health Country Profile- Italy. Disponibile al seguente *link*:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260380/WHO-FWC-PHE-EPE-15.52-eng.pdf?sequence=1>

