



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



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

Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend



**Associazione Italiana
Ittiologi Acque Dolci**
Italian Freshwater Ichthyologists Association



Associazione
Teriologica
Italiana



Comitato Scientifico
per la Fauna d'Italia



SOCIETÀ BOTANICA
ITALIANA

Informazioni legali

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo rapporto.

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma

www.isprambiente.gov.it

I dati illustrati nel presente volume sono disponibili nel sito: *www.sinanet.isprambiente.it/Reporting_Dir_Habitat*

ISPRA, Rapporti 194/2014

ISBN 978-88-448-0644-6

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Citazione consigliata

Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Dupré E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F. (2014). Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014

Elaborazione grafica

Grafica di copertina e impaginazione: Elena Porrazzo

Foto di copertina: A. Acosta, P. Angelini, G. Bacchetta, F. Conti, S. Ercole, F. Ficetola, T. Martini, E. Riservato

Coordinamento editoriale:

Daria Mazzella ISPRA - Settore Editoria

Finito di stampare nel mese di febbraio 2014

Volume a cura di

Piero Genovesi¹, Pierangela Angelini¹, Eleonora Bianchi², Eugenio Dupré², Stefania Ercole¹, Valeria Giacanelli¹, Francesca Ronchi¹ e Fabio Stoch³

¹ *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

² *Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

³ *Comitato Scientifico per la Fauna d'Italia*

La stesura del 3° Rapporto Nazionale Direttiva Habitat e la produzione del presente volume sono stati realizzati grazie ai contributi erogati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito delle convenzioni: "Attività di approfondimento e monitoraggio per l'attuazione della strategia nazionale per la biodiversità" (CGI 3729693008) e "Promozione della sinergia delle attività di ricerca in ambito faunistico, anche a supporto alla rete degli osservatori regionali biodiversità, per l'attuazione della strategia nazionale per la biodiversità" (CIG 4463202B4). Le attività realizzate dalle Regioni e Province Autonome si inseriscono tra gli impegni previsti dal Protocollo d'intesa tra il Ministero dell'Ambiente, Regioni e Province Autonome per l'avvio delle attività degli Osservatori regionali per la biodiversità, entrato in vigore nel gennaio 2012. La raccolta dei dati e le valutazioni relative agli habitat e alle specie vegetali sono state effettuate alla luce dei risultati di due progetti realizzati dalla Società Botanica Italiana su incarico del Ministero dell'Ambiente: "Valutazione nazionale della categoria di rischio di estinzione per specie vegetali di pregio e di interesse conservazionistico" e "Presenza, distribuzione e valutazione dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario".

Autori dei testi

Gaetano Aloise (Università della Calabria, Associazione Teriologica Italiana)

Pierangela Angelini (ISPRA)

Silvia Paola Assini (Università degli Studi di Pavia)

Paolo Audisio (Sapienza Università di Roma)

Gianluigi Bacchetta (Centro Conservazione Biodiversità, Università degli Studi di Cagliari)

Emilio Balletto (Università degli Studi di Torino)

Sandro Bertolino (Università degli Studi di Torino, Associazione Teriologica Italiana)

Eleonora Bianchi (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)

Edoardo Biondi (Società Botanica Italiana)

Nello Biscotti (Libero professionista)

Francesco Bisi (Università degli Studi dell'Insubria, Associazione Teriologica Italiana)

Marco Bodon (Università degli Studi di Siena)

Simona Bonelli (Università degli Studi di Torino)

Benedetta Brecciaroli (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)

Filomena Carpino (Corso Umberto I - 425, Marigliano (Napoli), Associazione Teriologica Italiana)

Simona Casavecchia (Università Politecnica delle Marche)

Paolo Ciucci (Università di Roma "La Sapienza", Associazione Teriologica Italiana)

Donatella Cogoni (Centro Conservazione Biodiversità, Università degli Studi di Cagliari)

Anna Rita Di Cerbo (*Societas Herpetologica Italica*)

Eugenio Dupré (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)

Stefania Ercole (ISPRA)

Elena Estrelles (University of Valencia)

Roberto Fabbri (Società italiana per lo studio e la conservazione delle libellule)

Emmanuele Farris (Università degli Studi di Sassari)

Giuseppe Fenu (Centro Conservazione Biodiversità, Università degli Studi di Cagliari)

Alex Festi (Società italiana per lo studio e la conservazione delle libellule)

Gentile Francesco Ficetola (Università degli Studi di Milano-Bicocca, *Societas Herpetologica Italica*)

Rossella Filigheddu (Università degli Studi di Sassari)

Paolo Fontana (Fondazione Edmund Mach, Pergine Valsugana)

Diana Galdenzi (Università Politecnica delle Marche)

Domenico Gargano (Società Botanica Italiana e Università della Calabria)

Piero Genovesi (ISPRA)

Valeria Giacanelli (ISPRA)

Cristina Grieco (Società italiana per lo studio e la conservazione delle libellule)
Stefano Grignolio (Università degli Studi di Sassari, Associazione Teriologica Italiana)
Sönke Hardersen (Società italiana per lo studio e la conservazione delle libellule)
Federico Landi (Società italiana per lo studio e la conservazione delle libellule)
Luca Lapini (Museo Friulano di Storia Naturale, Associazione Teriologica Italiana)
Cesare Lasen (Società Botanica Italiana)
Massimo Lorenzoni (Università degli Studi di Perugia, Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci)
Sandro Lovari (Università degli Studi di Siena, Associazione Teriologica Italiana)
Anna Loy (Università degli Studi del Molise, Associazione Teriologica Italiana)
Adriano Martinoli (Università degli Studi dell'Insubria, Associazione Teriologica Italiana)
Chiara Montagnani (Società Botanica Italiana e Università degli Studi di Genova)
Emiliano Mori (Università degli Studi di Siena, Associazione Teriologica Italiana)
Francesco Nonnis Marzano (Università degli Studi di Parma, Assoc. Italiana Ittiologi Acque Dolci)
Giuseppe Oriolo (libero professionista)
Simone Orsenigo (Società Botanica Italiana e Università degli Studi di Pavia)
Daniele Paoloni (Università degli Studi di Perugia, Associazione Teriologica Italiana)
Maria Silvia Pinna (Centro Conservazione Biodiversità, Università degli Studi di Cagliari)
Sonia Ravera (Università degli Studi del Molise)
Elisa Riservato (Società italiana per lo studio e la conservazione delle libellule)
Francesca Ronchi (ISPRA)
Graziano Rossi (Società Botanica Italiana e Università degli Studi di Pavia)
Danilo Russo (Gruppo Italiano Ricerca Chiroteri, Università degli Studi di Napoli Federico II, Associazione Teriologica Italiana)
Annalisa Santangelo (Università degli Studi di Napoli Federico II)
Maurizio Sarà (Università degli Studi di Palermo, Associazione Teriologica Italiana)
Giovanni Sburlino (Padova)
Dino Scaravelli (Museo Ornitologico "Ferrante Foschi", Associazione Teriologica Italiana)
Roberto Sindaco (Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente Torino, *Societas Herpetologica Italica*)
Pilar Soriano (University of Valencia)
Giovanni Spampinato (Società Botanica Italiana)
Cristiano Spilinga (Studio Naturalistico *Hyla* Perugia, Associazione Teriologica Italiana)
Fabio Stoch (Comitato Scientifico per la Fauna d'Italia)
Luca Strazzaboschi (libero professionista)
Sandro Strumia (Seconda Università degli Studi di Napoli)
Lorenzo Tancioni (Università di Roma Tor Vergata, Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci)
Michela Tomasella (libero professionista)
Marco Trizzino (Università degli Studi dell'Insubria)
Leonardo Tunesi (ISPRA)
Augusto Vigna Taglianti (Sapienza Università di Roma, Comitato Scientifico per la Fauna d'Italia)
Alberto Zilli (Museo Civico di Zoologia di Roma)
Liliana Zivkovic (Università Politecnica delle Marche)

Autori delle foto

Alicia Acosta, Claudio Albertone, Pierangela Angelini, Paolo Audisio, Gianluigi Bacchetta, Edoardo Biondi, Francesco Bisi, Marco Bodon, Wolfgang von Brackel, Alessandro Calabrese, Luca Pietro Casacci, Giorgio Colombetta, Fabio Conti, Bruno D'Amicis, Stefania Ercole, Emmanuele Farris, Giuseppe Fenu, Francesco Ficetola, Paolo Fontana, Caterina Fortuna, Sönke Hardersen, Cesare Lasen, Pietro Lo Cascio, Giuliano Mainardis, Thomas Martini, Juri Nascimbene, Francesco Nonnis Marzano, Giuseppe Oriolo, Armando Piccinini, Elisa Riservato, Annalisa Santangelo, Stefano Scalercio, Roberto Sindaco, Sönke Andersen, Giovanni Spampinato, Luca Strazzaboschi, Sandro Strumia, Michela Tomasella, Leonardo Tunesi, Augusto Vigna Taglianti, Gilberto Volcan, Archivio Museo Friulano di Storia Naturale, Archivio Parco Naturale Adamello Brenta, Archivio Studio Naturalistico *Hyla*.

RINGRAZIAMENTI

Il lavoro presentato in questo volume e più in generale la redazione del 3° Rapporto, sono stati resi possibili dal contributo di moltissime persone: esperti, ricercatori, personale degli enti locali, membri delle Società scientifiche, zoologi, botanici che hanno collaborato mettendo a disposizione le loro conoscenze ai fini della rendicontazione. Un ringraziamento particolare va ad Anna Alonzi che ha dato un contributo sostanziale all'impostazione del lavoro e ha elaborato una parte consistente dei dati utilizzati. Ringraziamo tutto il personale delle Regioni e Province Autonome che ha partecipato al lavoro, fornendo i dati disponibili e stabilendo una fruttuosa collaborazione con ISPRA. Si ringraziano inoltre tutti gli autori delle foto che arricchiscono questa pubblicazione e coloro che hanno riletto i testi fornendo utili commenti.

Un sentito ringraziamento va a tutti coloro che hanno partecipato al processo di rendicontazione fornendo dati, valutazioni e revisionando le schede e le mappe:

Paolo Agnelli (Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola", Associazione Teriologica Italiana)
Giovanni Amori (Sapienza Università di Roma, Associazione Teriologica Italiana)
Marco Apollonio (Università degli Studi di Sassari, Associazione Teriologica Italiana)
Stefano Armiraglio (Museo di Brescia)
Gianluigi Bacchetta (Centro Conservazione Biodiversità, Università degli Studi di Cagliari)
Simonetta Bagella (Università di Sassari)
Fabrizio Bartolucci (Centro Ricerche Floristiche dell'Appennino, Università di Camerino - Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga)
Liliana Bernardo (Università della Calabria)
Carlo Biancardi (Università degli Studi di Milano, Associazione Teriologica Italiana)
Pietro Massimiliano Bianco (ISPRA)
Carlo Blasi (Sapienza Università di Roma)
Luigi Boitani (Sapienza Università di Roma, Associazione Teriologica Italiana)
Enzo Bona (Brescia)
Lucio Bonato (Università di Padova)
Gabriella Buffa (Università Ca' Foscari di Venezia)
Francesca Cagnacci (Fondazione Edmund Mach Trento, Associazione Teriologica Italiana)
Mara Calvini (Sanremo, Associazione Teriologica Italiana)
Angelo Cameli (*Societas Herpetologica Italica*, sezione Abruzzo-Molise "A. Bellini")
Silvia Capasso (Napoli, Associazione Teriologica Italiana)
Dario Capizzi (Agenzia Regionale Parchi Lazio, Associazione Teriologica Italiana)
Silvia Carletti (Studio Naturalistico *Hyla* Perugia)
Giuseppe Caruso (Università Politecnica delle Marche)
Simona Casavecchia (Università Politecnica delle Marche)
Bruno Cerabolini (Università dell'Insubria)
Elisa Chiodini (Studio Naturalistico *Hyla* Perugia)
Roberta Chirichella (Università degli Studi di Sassari, Associazione Teriologica Italiana)
Simone Cianfanelli (Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola")
Giampiero Ciaschetti (Parco Nazionale della Majella)
Luca Cistrone (Forestry and Conservation, Associazione Teriologica Italiana)
Fabio Conti (Centro Ricerche Floristiche dell'Appennino, Università di Camerino - Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga)
Riccardo Copiz (Parco Nazionale del Circeo)
Beatrice Corvatta (Cingoli, Ancona)
Andrea dall'Asta (Museo di Trieste)
Nicoletta Di Francesco (*Societas Herpetologica Italica*, sezione Abruzzo-Molise "A. Bellini")
Luciano Di Tizio (*Societas Herpetologica Italica*, sezione Abruzzo-Molise "A. Bellini")
Giannantonio Domina (Università degli Studi di Palermo)
Laura Facioni (Sapienza Università di Roma)
Emmanuele Farris (Università degli Studi di Sassari)
Giuseppe Fenu (Centro Conservazione Biodiversità, Università degli Studi di Cagliari)
Michele Ferretto (Ricerche e Studi Naturalistici BIOSPHAERA s.c., Associazione Teriologica Italiana)
Bruno Foggi (Università degli Studi di Firenze)
Annarita Frattaroli (Università degli Studi dell'Aquila)
Carmen Gangale (Università della Calabria)

Domenico Gargano (Società Botanica Italiana e Università della Calabria)
Roberta Gasparri (Ancona)
Daniela Gigante (Università degli Studi di Perugia)
Gianna Innocenti (Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola")
Alessandra Ippoliti (Varese, Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci)
Andrea Lancioni (Castelfidardo, Ancona)
Camilla Latini (Ancona)
Giuseppe Maio (Aquaprogram Vicenza, Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci)
Egidio Mallia (Parco Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane)
Fabio Maneli (Università di Perugia)
Raoul Manenti (Università degli Studi di Milano)
Alessandro Marucci (Università degli Studi dell'Aquila)
Stefania Mazzaracca (Università degli Studi dell'Insubria, Associazione Teriologica Italiana)
Enrico Merli (Provincia di Piacenza, Associazione Teriologica Italiana)
Nicola Merloni (Ravenna)
Chiara Montagnani (Società Botanica Italiana e Università degli Studi di Genova)
Francesca Montioni (Studio Naturalistico *Hyla* Perugia)
Giuseppe Oriolo (libero professionista)
Francesca Pani (Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)
Massimo Pascale (Torino, Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci)
Nicodemo G. Passalacqua (Università della Calabria)
Luca Pedrotti (Parco Nazionale dello Stelvio, Associazione Teriologica Italiana)
Simone Pesaresi (Università Politecnica delle Marche)
Armando Piccinini (Spin off Gen-Tech Parma, Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci)
Gianfranco Pirone (Università degli Studi dell'Aquila)
Ivan Plasinger (*Herpeton* - Associazione Erpetologica Altoatesina)
Livio Poldini (Università di Trieste)
Damiano Preatoni (Università degli Studi dell'Insubria, Associazione Teriologica Italiana)
Filippo Prosser (Museo civico di Rovereto)
Cesare Puzzi (G.R.A.I.A. Varese, Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci)
Elisabetta Raganella Pelliccioni (ISPRA)
Sonia Ravera (Università degli Studi del Molise)
Edoardo Razzetti (Università di Pavia)
Francesco Riga (ISPRA)
Davide Righetti (*Herpeton* - Associazione Erpetologica Altoatesina)
Saverio Rocchi (Museo di Zoologia "La Specola", Firenze)
Enrico Romanazzi (MUSE - Museo delle Scienze di Trento)
Antonio Romano (Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Biologia Ambientale e Forestale)
Graziano Rossi (Società Botanica Italiana e Università degli Studi di Pavia)
Gianluca Salogni (Regione del Veneto)
Annalisa Santangelo (Università degli Studi di Napoli Federico II)
Alberto Scariot (Belluno)
Alberto Selvaggi (IPLA)
Andrea Sforzi (Museo di Storia Naturale della Maremma, Associazione Teriologica Italiana)
Andrea Sibilia (Varese, Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci)
Martina Spada (Dipartimento di Scienze Teoriche e Applicate, Università degli Studi dell'Insubria, Associazione Teriologica Italiana)
Fabio Taffetani (Università Politecnica delle Marche)
Roberto Toffoli (Cuneo, Associazione Teriologica Italiana)
Paolo Turin (Bioprogram Padova, Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci)
Dimitar Uzunov (libero professionista)
Simone Vergari (Centro Naturalistico e Archeologico dell'Appennino Pistoiese, Associazione Teriologica Italiana)
Robert P. Wagensommer (Centro Ricerche Floristiche dell'Appennino, Università di Camerino - Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga)
Thomas Wilhelm (Museo di Scienze Naturali dell'Alto Adige)

Prefazione

On. Andrea Orlando,
Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Le Direttive Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (2009/147/CE) rappresentano il pilastro della politica comunitaria per la conservazione della natura, da qui l'importanza di valutare periodicamente lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario, i loro *trend* e prospettive future, gli interventi di tutela attuati.

Le informazioni raccolte ed elaborate per la compilazione dei Rapporti Nazionali, seppure parziali rispetto al patrimonio di biodiversità nel nostro Paese, rappresentano il quadro più accurato ed aggiornato dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario in Italia, rivestendo un'importanza strategica per determinare l'efficacia dell'implementazione delle Direttive Comunitarie in materia di biodiversità, ma anche un riferimento per identificare priorità e criticità del prossimo periodo di programmazione finanziaria 2014-2020 e per misurare il conseguimento dei *target* previsti nel quadro della Strategia Nazionale e della Strategia Europea per la Biodiversità.

La compilazione del 3° Rapporto nazionale della Direttiva Habitat, trasmesso nel 2013 alla Commissione Europea, è frutto di una complessa e proficua collaborazione che ha visto la partecipazione di Ministero Ambiente, Regioni, Province Autonome, ISPRA e Società scientifiche.

Tali attività, realizzate anche grazie al ruolo fondamentale svolto da ISPRA, hanno consentito l'innescarsi di meccanismi di raccolta, scambio e validazione dei dati basati su una virtuosa rete di collaborazione tra mondo istituzionale e mondo scientifico, in grado di favorire la definizione di azioni di conservazione commisurate allo stato di conservazione delle specie e degli habitat e la conseguente adozione di decisioni politiche informate.

Il Ministero non deve disperdere lo sforzo compiuto per creare un sistema di monitoraggio, ma proseguire nel coordinamento e nella messa a punto del processo di raccolta, gestione e scambio dei dati. Ciò per valutare l'efficacia della gestione e tutela di specie e habitat, anche in considerazione della stretta correlazione tra lo stato di conservazione della biodiversità e dei relativi servizi ecosistemici con lo sviluppo e il benessere delle collettività.

Tema, questo, di grande attualità a livello europeo, e ancor di più in ambito nazionale: l'Italia possiede un immenso patrimonio naturale, che costituisce una straordinaria risorsa su cui puntare per favorire l'integrazione della *green growth* nelle politiche strutturali e di riforma attraverso una migliore gestione del capitale naturale, la creazione di opportunità di *green jobs*, la definizione di nuovi modelli sostenibili di consumo e di sviluppo.

Prefazione

Dott. Stefano Laporta,
Direttore Generale ISPRA

L'Italia ospita una straordinaria ricchezza di biodiversità; il numero di piante ed animali presenti nel nostro Paese è il più elevato d'Europa, e oltre il 10% di queste specie si trovano solo nel nostro territorio. Questo livello di diversità è anche il frutto della variabilità di habitat che caratterizza il Paese, composto da ambienti alpini, continentali e mediterranei, oltre a moltissime isole, particolarmente ricche di endemismi.

La diversità delle specie e degli habitat presenti nel territorio italiano rappresenta indubbiamente un capitale importante, ma ci assegna anche rilevanti responsabilità in ambito comunitario e globale. La Direttiva Habitat, in particolare, affida al nostro Paese il compito di assicurare una efficace tutela della biodiversità, non solo per preservare specie e habitat che ci circondano, ma anche per difendere la funzionalità degli ecosistemi ed i servizi ecosistemici che da essi derivano, quali ad esempio suoli più stabili, aria ed acqua pulite, sistemi forestali ed agricoli produttivi.

Tutela richiede conoscenza, e il volume che avete tra le mani crediamo rappresenti un punto di svolta negli sforzi messi in campo nel nostro Paese per il monitoraggio e la conservazione della biodiversità. Per la redazione del 3° Rapporto Direttiva Habitat ISPRA ha impegnato tutte le proprie migliori professionalità, mettendo in campo ricercatori afferenti ai diversi settori dell'Ente, assicurando competenze di carattere faunistico, floristico, relative a habitat e ambienti marini, ed utilizzando le potenzialità dei sistemi *Carta della Natura* e SINANET. Tuttavia l'elemento innovativo di questo lavoro risiede nell'efficace coordinamento e nell'ottima sinergia che si è realizzata tra tutti i soggetti coinvolti: Ministero dell'Ambiente, ISPRA, Regioni e Province Autonome, e Società Scientifiche nazionali. Il lavoro di tutti questi attori ha permesso la raccolta e l'analisi di una mole di dati davvero importante; le Regioni hanno prodotto quasi 3000 mappe di distribuzione delle specie e degli habitat, e oltre 2500 schede di valutazione. ISPRA - in coordinamento con gli enti locali, il Ministero e le Società Scientifiche - ha quindi elaborato le oltre 800 schede richieste dalla Commissione Europea, integrando le informazioni prodotte dalle Regioni con i dati messi a disposizione dalle Società Scientifiche.

Il prodotto di questo impegno è una fotografia accurata e aggiornata del nostro patrimonio di biodiversità dalla quale però emergono ancora luci ed ombre. Oltre la metà delle specie e più del 60% degli habitat di interesse comunitario del nostro Paese si trovano in uno stato di conservazione cattivo o inadeguato. In alcuni contesti la situazione è anche più grave, come nella regione mediterranea o negli ambienti costieri e nelle zone umide, che si confermano ecosistemi fragilissimi. I principali fattori di minaccia, comuni a piante, animali ed habitat, vedono ai primi posti elementi di modificazione degli ambienti naturali causati dall'azione dell'uomo come l'agricoltura intensiva, l'attività forestale e l'urbanizzazione. Tuttavia le prospettive future per la maggioranza delle specie animali appaiono abbastanza positive, e per circa la metà delle specie vegetali e degli habitat sembrano essere stabili o in miglioramento.

Il quadro tracciato dal 3° Rapporto Direttiva Habitat impone un maggiore impegno di tutti i principali soggetti per una più efficace conservazione della natura nel nostro Paese. Occorre proseguire sulla strada tracciata per la realizzazione del lavoro oggetto di questo volume rafforzando la collaborazione tra il Ministero dell'Ambiente, ISPRA, le Regioni e Province Autonome ed il mondo della ricerca nazionale; una sinergia indispensabile per dotare anche il nostro Paese di uno schema di monitoraggio coordinato, così come richiesto dalla stessa Direttiva Habitat, che metta a sistema gli sforzi di tutti i soggetti che operano nell'ambito della conservazione, cogliendo finalmente le opportunità offerte al nostro Paese dall'approvazione della Strategia Nazionale Biodiversità, l'istituzione dell'Osservatorio Nazionale Biodiversità, la creazione della Rete Nazionale degli Osservatori regionali e l'implementazione del Network Nazionale della Biodiversità.

ISPRA è pronto a fare la sua parte in questo processo articolato ma necessario, assicurando il proprio supporto tecnico-scientifico e la piena collaborazione con tutti gli altri soggetti istituzionali e tecnici per mettere finalmente in sicurezza quel patrimonio di biodiversità di cui il nostro Paese è così ricco e che rappresenta l'assicurazione di una buona qualità della vita per noi e per le generazioni future.

INDICE

1. INTRODUZIONE

<i>P. Genovesi, P. Angelini, E. Bianchi, B. Brecciaroli, S. Ercole, V. Giacanelli, F. Ronchi e F. Stoch</i>	1
1.1. Aspetti normativi	1
1.2. Il 3° Rapporto nazionale	2
1.3. Principi tecnici e <i>format</i> per la rendicontazione	2
1.3.1. Stato di conservazione: concetti chiave e criteri per la valutazione	4
1.4. Impostazione del lavoro di <i>reporting</i>	10
1.5. Raccolta, integrazione e validazione dei dati	11
1.6. Trasmissione del 3° Rapporto nazionale alla CE	13
1.7. Stato di attuazione della Direttiva Habitat e completamento della Rete Natura 2000	13

2. FLORA

<i>S. Ercole e V. Giacanelli</i>	17
2.1. Metodologia	17
2.1.1 Fonti e basi di dati	17
2.1.2 Elaborazione delle mappe della distribuzione e del <i>range</i>	18
2.1.3 Compilazione delle schede di <i>reporting</i>	20
2.1.4 Valutazione dello stato di conservazione	23
2.2. Risultati	25
2.2.1 Quadro sulle specie da rendicontare	25
2.2.2 Mappe di distribuzione e <i>range</i>	27
2.2.3 Popolazione	31
2.2.4 Habitat per la specie	32
2.2.5 Pressioni e minacce	34
2.2.6 Prospettive future	36
2.2.7 Stato di conservazione e considerazioni conclusive	37
2.3. Box tematici	
BOX 2.3.1 VALUTAZIONE NAZIONALE DELLA CATEGORIA DI RISCHIO DI ESTINZIONE PER SPECIE VEGETALI DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO <i>G. Rossi, D. Gargano, C. Montagnani e S. Orsenigo</i>	41
BOX 2.3.2 QUALITÀ DEL DATO E PESO DEL GIUDIZIO ESPERTO NEL <i>REPORTING</i> DELLE SPECIE VEGETALI <i>G. Oriolo e L. Strazzaboschi</i>	46
BOX 2.3.3 IL <i>REPORTING</i> DI <i>CLADINA</i> (ALL.V) <i>S. Ravera</i>	51
BOX 2.3.4 ATTIVITÀ DI <i>REPORTING</i> PER LE SPECIE VEGETALI IN CAMPANIA <i>A. Santangelo e S. Strumia</i>	54

BOX 2.3.5 IL MONITORAGGIO DELLA FLORA MINACCIATA DELLA SARDEGNA <i>G. Fenu, D. Cogoni, M. S. Pinna e G. Bacchetta</i>	57
BOX 2.3.6 PROBLEMATICHE DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE DI AMBIENTI COSTIERI IN SARDEGNA <i>E. Farris e R. Filigheddu</i>	63
2.4. Bibliografia	68
3. FAUNA	71
3.1. Introduzione	
<i>F. Stoch, F. Ronchi e P. Genovesi</i>	71
3.1.1. Premessa	71
3.1.2. Fonti e basi di dati	72
3.1.3. Parametri analizzati	73
3.1.4. Specie sensibili	75
3.1.5. Bibliografia	75
3.2. Risultati generali	76
3.2.1. Ricchezza di specie	76
3.2.2. Distribuzione e composizione della fauna	77
3.2.3. Sintesi dello stato di conservazione della fauna italiana	80
3.2.4. Bibliografia	83
3.3. Invertebrati	
<i>F. Stoch e A. Vigna Taglianti</i>	84
3.3.1. Generalità	84
3.3.1.1. Ricchezza di specie e distribuzione	84
3.3.1.2. Stato di conservazione e prospettive future	86
3.3.2. Irudinei	
<i>F. Stoch</i>	90
3.3.2.1. Distribuzione	90
3.3.2.2. Parametri chiave per la conservazione, pressioni, minacce e prospettive future	90
3.3.3. Molluschi	
<i>F. Stoch e M. Bodon</i>	91
3.3.3.1. Distribuzione	91
3.3.3.2. Parametri chiave per la conservazione	92
3.3.3.3. <i>Trend</i> di popolazione nel breve periodo	94
3.3.3.4. Pressioni e minacce	95
3.3.3.5. Prospettive future	95
3.3.3.6. Conclusioni	96
3.3.4. Decapodi	
<i>F. Stoch</i>	96
3.3.4.1. Distribuzione	96
3.3.4.2. Parametri chiave per la conservazione	97
3.3.4.3. <i>Trend</i> di popolazione nel breve periodo	98
3.3.4.4. Pressioni e minacce	98
3.3.4.5. Prospettive future	98
3.3.4.6. Conclusioni	99

3.3.5. Odonati	
<i>E. Riservato, R. Fabbri, A. Festi, C. Grieco, S. Hardersen e F. Landi</i>	100
3.3.5.1. Distribuzione	100
3.3.5.2. Parametri chiave per la conservazione	101
3.3.5.3. <i>Trend</i> di popolazione nel breve periodo	103
3.3.5.4. Pressioni e minacce	103
3.3.5.5. Prospettive future	105
3.3.5.6. Conclusioni	105
3.3.6. Ortotteri	
<i>P. Fontana</i>	107
3.3.6.1. Distribuzione	107
3.3.6.2. Parametri chiave per la conservazione	107
3.3.6.3. <i>Trend</i> di popolazione nel breve periodo	108
3.3.6.4. Pressioni e minacce	109
3.3.6.5. Prospettive future	109
3.3.7. Coleotteri	
<i>P. Audisio, M. Trizzino e F. Stoch</i>	111
3.3.7.1. Distribuzione	111
3.3.7.2. Parametri chiave per la conservazione	112
3.3.7.3. <i>Trend</i> di popolazione nel breve periodo	115
3.3.7.4. Pressioni e minacce	115
3.3.7.5. Prospettive future	116
3.3.7.6. Conclusioni	117
3.3.8. Lepidotteri	
<i>E. Balleto, S. Bonelli e A. Zilli</i>	118
3.3.8.1. Distribuzione	118
3.3.8.2. Parametri chiave per la conservazione	120
3.3.8.3. <i>Trend</i> di popolazione nel breve periodo	122
3.3.8.4. Pressioni e minacce	124
3.3.8.5. Prospettive future	126
3.3.8.6. Conclusioni	127
3.3.9. Bibliografia	128
3.4. Agnati e osteitti	
<i>F. Nonnis Marzano, M. Lorenzoni e L. Tancioni</i>	131
3.4.1. Generalità	131
3.4.1.1. Quadro riassuntivo delle specie	131
3.4.1.2. Valutazione della Lista Rossa italiana	133
3.4.2. Risultati	134
3.4.2.1. Distribuzione	134
3.4.2.2. Parametri chiave per la conservazione	136
3.4.2.3. <i>Trend</i> di popolazione nel breve periodo	138
3.4.2.4. Pressioni e minacce	138
3.4.2.5. Prospettive future	140

3.4.2.6. Conclusioni	141
3.4.3. Bibliografia	142
3.5. Anfibi e Rettili	
<i>A. R. Di Cerbo, G. F. Ficetola e R. Sindaco</i>	143
3.5.1. Generalità	143
3.5.2. Anfibi	147
3.5.2.1. Distribuzione	147
3.5.2.2. Parametri chiave per la conservazione	150
3.5.2.3. <i>Trend</i> di popolazione nel breve periodo	153
3.5.2.4. Pressioni e minacce	154
3.5.2.5. Prospettive future	156
3.5.2.6. Conclusioni	157
BOX 3.1 IL CASO DELLA SALAMANDRA DI AURORA	159
3.5.3. Rettili	160
3.5.3.1. Distribuzione	160
3.5.3.2. Parametri chiave per la conservazione	162
3.5.3.3. <i>Trend</i> di popolazione nel breve periodo	165
3.5.3.4. Pressioni e minacce	166
3.5.3.5. Prospettive future	168
3.5.3.6. Conclusioni	169
BOX 3.2 IL CASO DELLA LUCERTOLA DELLE EOLIE	171
3.5.4. Bibliografia	172
3.6. Mammiferi	
<i>A. Martinoli, D. Paoloni, C. Spilinga e P. Genovesi</i>	175
3.6.1. Generalità	175
3.6.2. Soricomorfi, lagomorfi e roditori	
<i>D. Paoloni, G. Aloise, S. Bertolino, F. Bisi, F. Carpino, E. Mori, M. Sarà e D. Scaravelli</i>	179
3.6.2.1. Distribuzione	179
3.6.2.2. Parametri chiave per la conservazione	180
3.6.2.3. <i>Trend</i> di popolazione nel breve periodo	181
3.6.2.4. Pressioni e minacce	181
3.6.2.5. Prospettive future	182
3.6.2.6. Conclusioni	183
3.6.3. Chiroterti	
<i>C. Spilinga, A. Martinoli e D. Russo</i>	184
3.6.3.1. Distribuzione	184
3.6.3.2. Parametri chiave per la conservazione	185
3.6.3.3. <i>Trend</i> di popolazione nel breve periodo	186
3.6.3.4. Pressioni e minacce	187
3.6.3.5. Prospettive future	188
3.6.3.6. Conclusioni	189
3.6.4. Carnivori	
<i>D. Paoloni, P. Ciucci, L. Lapini e A. Loy</i>	190

3.6.4.1. Distribuzione	190
3.6.4.2. Parametri chiave per la conservazione	191
3.6.4.3. <i>Trend</i> di popolazione nel breve periodo	192
3.6.4.4. Pressioni e minacce	193
3.6.4.5. Prospettive future	194
3.6.4.6. Conclusioni	195
3.6.5. Artiodattili	
<i>D. Paoloni, S. Grignolio e S. Lovari</i>	197
3.6.5.1. Distribuzione	197
3.6.5.2. Parametri chiave per la conservazione	197
3.6.5.3. <i>Trend</i> di popolazione nel breve periodo	198
3.6.5.4. Pressioni e minacce	199
3.6.5.5. Prospettive future	200
3.6.5.6. Conclusioni	201
3.6.6. Bibliografia	202
3.7. Fauna marina	
<i>L. Tunesi</i>	204
3.7.1. Generalità	204
3.7.2. Sintesi dei risultati	207
3.7.2.1. Stato di conservazione	207
3.7.2.2. <i>Trend</i> di popolazione	207
3.7.2.3. Pressioni e minacce	207
3.7.3. Bibliografia	208
4. HABITAT	
<i>E. Biondi, C. Lasen, G. Spampinato, L. Zivkovic e P. Angelini</i>	209
4.1. Introduzione	209
4.2. La <i>checklist</i> degli habitat	210
4.2.1. L'aggiornamento della <i>checklist</i> degli habitat	210
BOX 4.1 DESCRIZIONE DEGLI HABITAT DI NUOVO INSERIMENTO NELLA <i>CHECKLIST</i>	213
BOX 4.2 AGGIORNAMENTO DEL MANUALE EUROPEO DI INTERPRETAZIONE DEGLI HABITAT	
<i>E. Biondi e L. Zivkovic</i>	222
4.2.2 Le macrocategorie di habitat	224
4.2.3 Habitat esclusivi di una sola regione biogeografica	225
BOX 4.3 HABITAT 2330 - PRATERIE APERTE A <i>CORYNEPHORUS</i> E <i>AGROSTIS</i>	
SU DOSSI SABBIOSI INTERNI	
<i>S. Assini</i>	226
4.3. Gli habitat terrestri	228
4.3.1. Introduzione	228
4.3.2. Mappe di distribuzione: aree chiave per la conservazione degli habitat	228
4.3.2.1. La realizzazione delle mappe	228
4.3.2.2. Distribuzione delle macrocategorie	231
BOX 4.4 GLI HABITAT COSTIERI IN ITALIA	
<i>E. Biondi e L. Zivkovic</i>	233

Box 4.5 GLI AMBIENTI SALSI AD <i>HALOCNEMUM</i> IN ITALIA E NELL'UNIONE EUROPEA <i>E. Biondi, S. Casavecchia, E. Estrelles, D. Galdenzi e Pilar Soriano</i>	238
Box 4.6 L'HABITAT "62A0 - FORMAZIONI ERBOSE SECCHIE DELLA REGIONE SUBMEDITERRANEA ORIENTALE (<i>SCORZONERATALIA VILLOSAE</i>)" IN ITALIA <i>G. Oriolo e M. Tomasella</i>	246
4.3.2.3. Le mappe del <i>range</i>	253
4.3.3. Il <i>trend</i> della superficie degli habitat	253
4.3.4. Pressioni e minacce	254
4.3.5. Valutazione dello stato di conservazione	257
4.3.5.1. Valutazione del parametro " <i>range</i> "	257
4.3.5.2. Valutazione del parametro " <i>area</i> "	258
4.3.5.3. Struttura e funzioni e specie tipiche	259
4.3.5.4. Prospettive future	260
4.3.5.5. Stato di conservazione	261
4.3.6. <i>Gap</i> di conoscenza: habitat di cui non è stato possibile definire lo <i>status</i>	263
4.3.7. Tendenze dello stato di conservazione	264
4.3.8. Habitat meritevoli di tutela in Italia ma non inseriti nell'allegato I della Direttiva	264
Box 4.7 "OLIVETI SECOLARI": NUOVO HABITAT PROPOSTO PER L'INSERIMENTO NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE <i>E. Biondi, N. Biscotti e S. Casavecchia</i>	268
Box 4.8 "AMBIENTI RIVULARI DELL'APPENNINO MERIDIONALE E DELLA SICILIA": NUOVO HABITAT PROPOSTO PER L'INSERIMENTO NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE <i>G. Spampinato</i>	273
Box 4.9 "RUPI STILICIDIOSE MEDITERRANEE DELL' <i>ADIANTON</i> ": NUOVO HABITAT PROPOSTO PER L'INSERIMENTO NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE <i>G. Spampinato</i>	276
Box 4.10 "PINETE DI PINO SILVESTRE": NUOVO HABITAT PROPOSTO PER L'INSERIMENTO NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE <i>C. Lasen</i>	280
Box 4.11 "PASCOLI MESOFILI MONTANO-SUBALPINI DEL <i>POION ALPINAE</i> ": NUOVO HABITAT PROPOSTO PER L'INSERIMENTO NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE <i>C. Lasen e G. Sburlino</i>	283
Box 4.12 "RIPARI SOTTOROCCIA FREQUENTATI DA UNGULATI SELVATICI": NUOVO HABITAT PROPOSTO PER L'INSERIMENTO NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE <i>C. Lasen</i>	286
Box 4.13 IL NUOVO PROCESSO BIOGEOGRAFICO ALPINO <i>C. Lasen</i>	288
4.4. Gli habitat marini <i>P. Angelini e L. Tunesi</i>	290
4.4.1. Introduzione	290
4.4.2. Mappe di distribuzione e del <i>range</i>	291
4.4.3. <i>Range</i> e area favorevole di riferimento	292
4.4.4. Pressioni e minacce	292
4.4.5. Parametri per la definizione dello stato di conservazione finale	293
4.5. Bibliografia	297

5. CONCLUSIONI

P. Genovesi, P. Angelini, E. Bianchi, E. Dupré, S. Ercole, V. Giacanelli, F. Ronchi e F. Stoch **300**

Executive summary **306**

Allegato 1a - Matrice di valutazione dello stato di conservazione per le specie **310**

Allegato 1b - Matrice di valutazione dello stato di conservazione per gli habitat **311**

Allegato 2 - Lista delle pressioni e delle minacce **312**

Tabelle di riepilogo **316**

Specie terrestri e delle acque interne **317**

Specie marine **324**

Habitat terrestri **325**

Habitat marini **330**

1. INTRODUZIONE

Piero Genovesi¹, Pierangela Angelini¹, Eleonora Bianchi², Benedetta Brecciaroli²,
Stefania Ercole¹, Valeria Giacanelli¹, Francesca Ronchi¹ e Fabio Stoch³

¹ *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

² *Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

³ *Comitato Scientifico per la Fauna d'Italia*

La Direttiva Habitat (92/43/CEE), insieme alla Direttiva Uccelli (2009/147/CE), rappresenta il principale pilastro della politica comunitaria per la conservazione della natura e comporta un obbligo di rendicontazione periodica sia dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario, sia dei loro *trend* e prospettive future, sia degli interventi di tutela attuati dallo Stato Italiano.

Le informazioni raccolte ed elaborate per la compilazione dei Rapporti Nazionali, seppure parziali rispetto al patrimonio di biodiversità presente nel nostro Paese, rappresentano comunque una fonte di dati fondamentale per misurare lo stato di conservazione e per definire efficaci politiche di tutela e gestione della biodiversità. Per la redazione del 3° Rapporto nazionale ex art. 17 della Direttiva Habitat, completato nel dicembre del 2013, l'Italia ha strutturato un complesso programma di lavoro coordinato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e realizzato da ISPRA con il contributo di tutte le Regioni e Province Autonome del Paese - anche supportate dagli Osservatori Regionali sulla Biodiversità - e la collaborazione delle principali Società Scientifiche nazionali.

1.1. Aspetti normativi

La Direttiva Habitat detta alcuni obblighi per i Paesi Membri dell'Unione Europea, tra i quali l'attivazione di misure di conservazione come descritto nell'art. 6, la valutazione delle incidenze delle misure intraprese sullo stato di conservazione degli habitat di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II, e la realizzazione di attività di sorveglianza come specificato nell'art. 11.

Per permettere alla Commissione Europea di valutare i progressi derivati dall'applicazione della Direttiva, ai sensi dell'art. 17 i Paesi devono redigere, ogni sei anni, un Rapporto che comprenda un resoconto sull'attuazione delle disposizioni adottate nell'ambito della Direttiva stessa, informazioni relative alle misure di conservazione intraprese e una sintesi dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario. L'art. 17 specifica anche che il Rapporto deve essere realizzato sulla base dei modelli predisposti in ambito comunitario e reso pubblico dopo essere stato trasmesso alla Commissione.

Gli obblighi di rendicontazione sono stati recepiti dall'Italia tramite l'articolo 13, comma 1, del DPR 357/97 e s.m.i. che assegna al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare l'obbligo di redigere il Rapporto nazionale periodico a partire dai risultati del monitoraggio che le Regioni e le Province Autonome sono tenute a trasmettere secondo quanto previsto dall'articolo 13, comma 2, dello stesso Decreto.

1.2. Il 3° Rapporto nazionale

Il 1° Rapporto nazionale, relativo al periodo 1994-2000, ha analizzato soprattutto la trasposizione della Direttiva nelle normative nazionali e la designazione dei Siti di Importanza Comunitaria. Solo con il 2° Rapporto nazionale, attinente al periodo 2001-2006, l'attenzione si è focalizzata per la prima volta sulle valutazioni dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, basando le analisi sui migliori dati disponibili confrontati con valori favorevoli di riferimento presunti. Il 2° Rapporto ha quindi rappresentato un esercizio pilota di raccolta ed elaborazione di dati a livello nazionale, ma ha anche permesso di mettere in luce le criticità che andavano affrontate per migliorare il quadro delle conoscenze sulla biodiversità nel nostro Paese. Il 2° Rapporto, prodotto nel 2007, ha inoltre permesso di evidenziare la generale carenza ed inadeguatezza dei dati relativi a molte specie e habitat, spesso non aggiornati o fortemente disomogenei sul territorio nazionale, identificando in queste carenze conoscitive un chiaro limite all'efficacia della rendicontazione.

A scala europea le incongruenze e i limiti emersi dall'analisi congiunta dei Rapporti relativi al periodo 2001-2006 predisposti dagli Stati Membri hanno evidenziato la necessità di migliorare la standardizzazione dei parametri raccolti e di armonizzare l'interpretazione dei concetti cardine della Direttiva tra Commissione Europea e Stati Membri; entrambi questi elementi si sono rivelati necessari per elaborare una base di partenza comune per la valutazione dello stato di conservazione e per l'intero processo di rendicontazione.

Il 3° Rapporto, relativo al periodo 2007-2012, rappresenta un punto di svolta perché l'impostazione definita in ambito comunitario per la sua stesura mira specificatamente ad analizzare l'evoluzione dello stato di conservazione attraverso il confronto con il precedente ciclo di monitoraggio, creando quindi una base di conoscenza in grado di orientare più efficacemente che in passato le scelte gestionali e di identificare le misure di conservazione più adeguate.

1.3. Principi tecnici e *format* per la rendicontazione

Sulla base dei Rapporti nazionali predisposti dagli Stati Membri, la Commissione Europea elabora un Rapporto complessivo, il '*Composite Report*', che permette di condurre una valutazione complessiva a scala europea, per regione biogeografica, degli stati di conservazione delle specie e degli habitat e delle loro prospettive future. Questo obiettivo generale impone una assoluta standardizzazione e omogeneità nella raccolta, aggregazione ed elaborazione dei dati derivanti dai monitoraggi nazionali; le attività di rendicontazione devono essere quindi condotte facendo rigoroso riferimento ai *format* messi a punto dalla Commissione Europea, la quale ha anche prodotto, a questo scopo, dei programmi di archiviazione, elaborazione e trasmissione dei dati.

Il monitoraggio condotto ai sensi della Direttiva Habitat non è limitato all'ambito territoriale individuato dai siti della rete Natura 2000, ma deve essere effettuato su tutto il territorio per poter essere realmente funzionale alla piena definizione dello stato di conservazione; i dati contenuti nel Rapporto ex art. 17 devono dunque riguardare l'intero territorio nazionale. Altro

elemento fondante dell'impostazione dell'attività di *reporting* è la valutazione dei parametri richiesti per le quattro regioni che interessano l'Italia. Ai fini della rendicontazione l'Italia risulta infatti suddivisa in tre regioni biogeografiche terrestri (Alpina, Continentale e Mediterranea) e una regione marina (Marina Mediterranea, i cui confini sono individuati secondo la *United Nation Convention on the Law of the Sea – UNCLOS*) (Fig. 1.1) e l'area di riferimento per le valutazioni dello stato di conservazione di una specie o di un habitat non risulta essere l'intero territorio nazionale, ma le singole regioni biogeografiche di presenza della specie o dell'habitat all'interno del nostro Paese.

Per ogni specie o habitat potrà quindi essere necessario compilare più di una scheda di valutazione, tenendo conto della loro presenza nelle diverse regioni.

Per assicurare la rigorosa coerenza dei dati raccolti dai diversi Paesi, la Commissione Europea ha elaborato specifici *format* per la redazione dei Rapporti nazionali e dettagliate linee guida per la compilazione¹. I "Reporting format" per il 3° Rapporto sono cinque: *Format A*, che ha valenza generale sullo stato di attuazione della Direttiva Habitat e sulle misure intraprese dallo Stato Membro; *Format B*, finalizzato alla valutazione dei risultati della sorveglianza ex art.11 per ciascuna delle specie in allegato II, IV e V della Direttiva per ciascuna regione biogeografica di presenza; *Format C* (Allegato 1a), matrice per la valutazione dello stato di conservazione dei parametri e complessivo di ciascuna specie; *Format D*, indirizzato alla valutazione dei risultati della sorveglianza ex art.11 per ciascun habitat in allegato I della Direttiva per ciascuna regione biogeografica di presenza; *Format E* (Allegato 1b), matrice per la valutazione dello stato di conservazione dei parametri e complessivo di ciascun habitat.

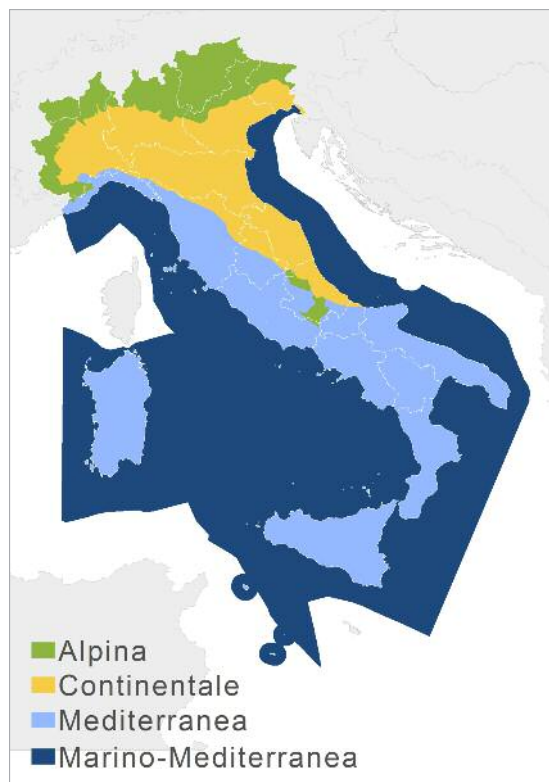


Figura 1.1 - Regioni biogeografiche e marine italiane.

Il *format A* descrive lo stato di implementazione a scala nazionale degli adempimenti previsti ai sensi della Direttiva Habitat durante il periodo di *reporting* con riferimento alla rete Natura 2000. I *format B* (specie) e *D* (habitat) prevedono ciascuno tre sezioni: la prima a livello nazionale, dove vengono raccolte le fonti bibliografiche e si richiedono le mappe della distribuzione e del *range*; la seconda a livello biogeografico, compilata per ciascuna regione biogeografica o marina in cui la specie o l'habitat è presente; la terza relativa all'estensione degli habitat (allegato I) o alle popolazioni delle specie (solo quelle in allegato II) ricomprese nell'ambito della rete Natura 2000 e le relative misure di conservazione adottate.

I *Reporting format* elaborati dalla Commissione Europea per il periodo 2007-2012 tengono conto dell'esperienza e delle difficoltà incontrate dagli Stati Membri nel corso della stesura del 2° Rapporto nazionale e sono il frutto del confronto che ha avuto luogo nell'ambito di gruppi di lavoro

¹Evans D. & Arvela M., 2011. Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007-2012. European Topic Centre on Biological Diversity. (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/reference_portal)

(*Expert Group on Reporting* e Comitato Habitat) mirato ad armonizzare i parametri richiesti per assicurare una compilazione più efficiente e una maggiore robustezza delle analisi sui dati ricevuti. Per assicurare il supporto nella compilazione dei *report* la Commissione ha predisposto un Portale di riferimento per l'art. 17 (http://bd.eionet.europa.eu/article17/reference_portal) in cui sono reperibili i *tools* necessari alla raccolta dei dati e all'elaborazione delle mappe e le informazioni utili alla compilazione dei *format* da parte degli Stati Membri, quali ad esempio le tabelle dei codici e delle denominazioni utilizzabili per le misure, le pressioni e le minacce, le *checklist* delle specie e degli habitat da rendicontare per ogni Stato Membro e il loro stato di presenza, le mappe delle regioni biogeografiche di riferimento.

1.3.1. Stato di conservazione: concetti chiave e criteri per la valutazione

Di seguito si riporta una sintesi dei parametri chiave utilizzati e dei criteri seguiti per la compilazione delle schede, anche al fine di permettere una maggiore comprensione dei dati riportati nel Rapporto nazionale, disponibile nel sito http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17. Maggiori dettagli relativi ai parametri sono riportati nei singoli capitoli relativi alle specie vegetali, alle specie animali e agli habitat.

Stato di Conservazione Favorevole

La finalità complessiva della Direttiva Habitat è quella di conseguire uno Stato di Conservazione Favorevole (SCF) per tutte le specie e gli habitat di interesse comunitario ed il concetto di SCF assume pertanto un rilievo particolare negli obblighi derivanti dalla Direttiva e nella redazione dei rapporti. Gli articoli 1(e) e 1(i) della Direttiva definiscono i parametri in base ai quali lo stato di conservazione degli habitat e delle specie può essere considerato favorevole e la norma comunitaria impone che tali parametri vengano mantenuti almeno entro i valori risalenti al momento dell'entrata in vigore della Direttiva nel 1994. Qualora lo stato di conservazione all'epoca non fosse stato ritenuto vitale a lungo termine, la Direttiva impone che siano stati ripristinati.

Lo stato di conservazione di un habitat naturale è considerato favorevole quando “la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in aumento, la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile, lo stato di conservazione delle sue specie tipiche è favorevole”. Per quanto riguarda le specie, lo stato di conservazione è considerato favorevole quando “i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie indicano che tale specie continua, e può continuare a lungo termine, ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene, l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile, esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine”.

Lo SCF di un habitat o di una specie deve essere definito, sulla base delle migliori conoscenze disponibili, raggiunto e mantenuto. Esso può quindi essere descritto come la situazione in cui un habitat o una specie può vivere in modo ottimale, sia in termini qualitativi che di estensione/popolazione, con buone prospettive anche per il futuro. Gli habitat e le specie tutelati dalla Direttiva sono stati inseriti negli allegati perché considerati a rischio nella Comunità

Europea nel suo complesso, o perché la loro conservazione era ritenuta di interesse comunitario, ed è possibile che il loro stato di conservazione fosse stato sfavorevole all'epoca dell'entrata in vigore della Direttiva. I rapporti nazionali hanno quindi lo scopo di monitorare l'andamento dello stato di conservazione di questi habitat e specie dall'entrata in vigore della Direttiva, nonché l'efficacia delle misure di tutela intraprese in adempimento alla Direttiva.

Il concetto fondante alla base delle valutazioni della Direttiva Habitat è quindi la distanza dello stato delle specie e degli habitat dallo SCF, approccio chiaramente differente da altri strumenti di valutazione come ad esempio le Liste Rosse, che misurano invece la distanza da un rischio diretto di estinzione. Da questa diversa impostazione consegue che le conclusioni dei rapporti ex art. 17 e degli *assessment* finalizzati alla produzione delle Liste Rosse nazionali possono differire tra loro.

Valore favorevole di riferimento

Il Valore Favorevole di Riferimento (VFR) rappresenta il parametro chiave nella valutazione dello Stato di Conservazione poiché questa valutazione si deve basare sulla distanza del Valore Attuale Registrato (VA) di alcuni parametri dal loro VFR. I *reporting format* prescrivono agli Stati membri di identificare i valori soglia del *range* e dell'area per gli habitat e quelli del *range* e della popolazione per le specie e di valutare la distanza dello stato attuale di questi parametri dal valore di riferimento. I valori di riferimento favorevoli possono cambiare tra i diversi cicli di *reporting* a seconda dei dati a disposizione. In molti casi, a causa della carenza di informazioni disponibili, è necessario basare la valutazione sul migliore giudizio di esperti, ma tale giudizio dovrebbe essere solo il punto di partenza da integrare costantemente ogni volta che si rendano disponibili ulteriori dati (ad esempio sulla base delle risultanze dei piani di monitoraggio attuati e della sorveglianza di cui all'articolo 11).

Nel caso – frequente, dato l'attuale quadro di conoscenze – in cui non sia possibile stimare un valore preciso per il VFR, si può ricorrere all'utilizzo di operatori matematici (=; >; >>). La figura 1.2 mostra un esempio del percorso logico-decisionale utilizzato per determinare il rapporto tra VFR e valore attuale del parametro. L'operatore < (che indica che il VFR è inferiore al valore attuale VA) può essere utilizzato solo in casi molto specifici, ad esempio se la specie ha sviluppato un livello di popolazione eccezionale dovuta a circostanze particolari. Nel presente Rapporto questo caso è stato applicato esclusivamente alla capra di Montecristo, entità non autoctona e che causa rilevanti impatti sugli ecosistemi dell'isola in cui è presente.

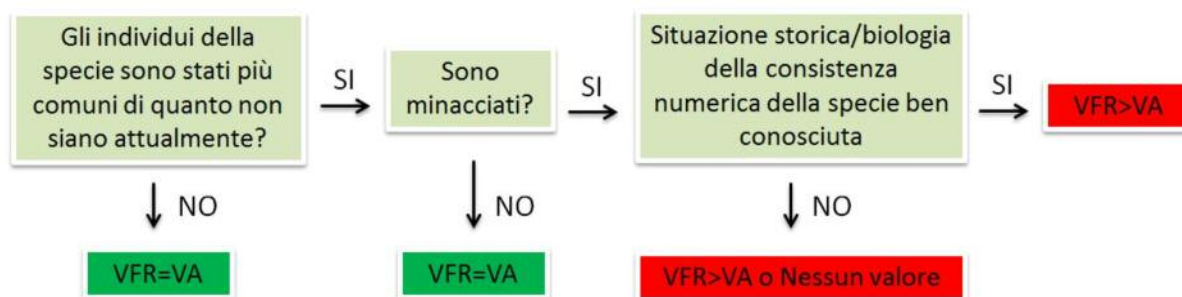


Figura 1.2 - Diagramma di flusso utilizzato per definire se un valore favorevole di riferimento (VFR) sia uguale o maggiore del valore attuale (VA). Nell'esempio si considerano gli individui della specie, ma lo stesso diagramma si applica a tutti i possibili parametri (popolazioni, range, habitat, ecc.).

Range favorevole di riferimento

Il *range* favorevole di riferimento (RFR) è definito come l'area che racchiude tutte le specifiche caratteristiche ecologiche necessarie ad una specie (o habitat) e la cui estensione è tale da permettere la sopravvivenza a lungo termine di tale specie (o habitat) per una specifica regione biogeografica. Il valore favorevole di riferimento deve almeno corrispondere al *range* della specie o dell'habitat al momento in cui la Direttiva è entrata in vigore. Per molte specie e habitat definire il RFR sulla base di dati oggettivi non è semplice e in questi casi può essere utilizzato il "miglior giudizio di esperti". Per stimare i RFR si deve tener conto del *range* attuale, della potenziale estensione considerate le principali condizioni fisiche ed ecologiche, del *range* storico e delle cause del cambiamento, dell'area necessaria a garantire la vitalità del tipo di habitat o della specie e la variabilità, inclusa quella genetica.

Popolazione favorevole di riferimento per le specie

La Popolazione Favorevole di Riferimento per una specie (PFR) è definita come la minima popolazione necessaria per assicurare la vitalità a lungo termine della specie in una determinata regione biogeografica. Il valore della PFR deve avere almeno le dimensioni della popolazione stimata nel momento in cui la Direttiva è entrata in vigore. Per stabilire il valore di PFR bisogna considerare la distribuzione storica, il *range* potenziale, le condizioni biologiche ed ecologiche, le rotte di migrazione e le vie di dispersione, il flusso genico. La PFR deve essere sufficientemente consistente da sostenere le fluttuazioni naturali e permettere una struttura di popolazione in equilibrio.

Area favorevole di riferimento per gli habitat

L'Area Favorevole di Riferimento per un habitat (AFR) è definita come la superficie minima necessaria in una data regione biogeografica per assicurare la permanenza a lungo termine di un habitat; questa deve necessariamente includere aree per il ripristino o lo sviluppo di quegli habitat per i quali la copertura attuale è insufficiente a garantirne la permanenza a lungo termine. La AFR deve essere almeno equivalente alla superficie calcolata nel momento in cui la Direttiva è entrata in vigore. Le informazioni sulla distribuzione storica possono essere utili per la definizione dell'area favorevole di riferimento; in assenza di altri dati può essere utilizzato il "miglior giudizio di esperti". Come nel caso dei parametri RFR e PFR per il calcolo dell'area favorevole si può fare riferimento ai dati di distribuzione attuale e pregressa, ma si può anche tener conto delle esigenze di tutela di una o più specie chiave.

Distribuzione e range

La redazione di mappe della distribuzione e del *range* degli habitat e delle specie di interesse comunitario è un aspetto fondamentale del *reporting* e ha rappresentato una parte consistente degli sforzi comuni messi in atto per la redazione del 3° Rapporto. Il formato richiesto dalla Commissione per le mappe di distribuzione è una griglia di celle 10x10 km nel *datum* ETRS 89 in proiezione LAEA ETRS 52 10, e tutte le mappe mostrate nel presente volume sono state elaborate su questi *standard*. In casi eccezionali, come per alcuni cetacei poco conosciuti, ma

con *range* molto esteso, la Commissione permette l'utilizzo di griglie di 50x50 km.

Il *range* naturale è approssimativamente definito dai limiti spaziali all'interno dei quali si trova una specie o un habitat. Esso non coincide però con le singole località o con i territori in cui la specie o l'habitat sono stati rilevati o sono presenti in modo permanente, ma è un concetto dinamico rappresentabile come un involucro all'interno del quale si trovano le aree effettivamente occupate da tipi di habitat e specie.

Per definire il *range* a partire dalla mappa di distribuzione è stato utilizzato uno specifico strumento (*Range tool*) messo a punto dalla Commissione Europea. Elemento chiave per la definizione del *range* tramite il *Range tool* è la distanza di discontinuità, ovvero la distanza tra celle di presenza oltre la quale i dati non vengono considerati in continuità. Il valore di discontinuità deve rispecchiare le caratteristiche ecologiche dei tipi di habitat e delle specie: per le specie molto vagili il *range* è calcolato utilizzando discontinuità più ampie (fino a 90 km) mentre per specie stanziali si utilizzano distanze più contenute o addirittura nulle: in questo caso il *range* risulta coincidente con la distribuzione.

Specie introdotte

Un aspetto importante da considerare per la determinazione delle distribuzioni riguarda le aree in cui sono stati introdotti dall'uomo - di proposito o accidentalmente - individui o popolazioni di specie alloctone; tali aree devono essere considerate estranee al *range* naturale e di conseguenza non coperte dalla Direttiva.

Popolazione

La stima della consistenza della popolazione, insieme alla mappa di distribuzione, restituisce un buon quadro dello *status* delle specie nei diversi Stati Membri, nelle regioni biogeografiche o nell'intera Unione Europea. Per poter aggregare i dati sulle dimensioni delle popolazioni delle specie in tutta Europa è essenziale l'utilizzo di unità di popolazione confrontabili da parte degli Stati Membri. In tal senso non è ancora stato trovato un accordo tra gli Stati Membri per tutte le specie. L'orientamento generale della Commissione Europea è quello di arrivare a riportare la dimensione della popolazione di tutte le specie come numero di individui, tranne che per alcune specie che costituiscono eccezioni concordate. Una tale precisione nella stima della popolazione è a tutt'oggi molto lontana dall'essere raggiunta per la gran parte delle specie, ma gli sforzi di monitoraggio dovranno comunque tendere al raggiungimento di tale accuratezza conoscitiva. Maggiori dettagli sui metodi di stima delle dimensioni delle popolazioni e le unità utilizzate sono riportati nei capitoli 2 e 3.

Habitat per la specie

L'habitat per la specie è uno dei quattro parametri in base ai quali viene valutato lo stato di conservazione di una specie. L'articolo 1(f) della Direttiva definisce l'habitat per la specie come "un ambiente definito da specifici fattori biotici e abiotici in cui una specie vive in ogni stadio del suo ciclo biologico". Il termine habitat viene dunque utilizzato nel suo significato originale di risorse (biologiche e fisiche) usate da una specie durante la sua vita. Il termine habitat in questo specifico contesto differisce dagli habitat in Allegato I o dalle classificazioni degli habitat

in cui il termine “habitat” sta ad indicare più correttamente un biotopo (o un complesso di biotopi).

Definire la qualità dell’habitat per la specie è molto complesso e, per la gran parte delle specie risulta, allo stato attuale delle conoscenze, impossibile valutare questo parametro in modo quantitativo. La valutazione della qualità dell’habitat è stata quindi condotta sulla base del giudizio degli esperti.

Struttura, funzioni e specie tipiche degli habitat di Allegato I

Affinché un tipo di habitat sia considerato in uno stato di conservazione favorevole la Direttiva richiede che sia la struttura e le funzioni, sia le specie tipiche presenti al suo interno siano in uno stato di conservazione favorevole. Con “struttura” di un habitat si intende il suo assetto fisionomico e floristico, con “funzioni” si intendono quei processi ecologici essenziali che si verificano all’interno di un habitat nel tempo e nello spazio. Le “specie tipiche” sono specie che, tra quelle caratteristiche di un habitat, dovrebbero essere in grado di indicare lo stato di conservazione favorevole della struttura e delle funzioni dell’habitat stesso. Siccome procedere ad una valutazione dello stato di conservazione di ogni specie tipica avvalendosi della stessa metodologia utilizzata per le specie degli allegati II, IV e V comporterebbe un aumento di lavoro difficilmente sostenibile da parte degli Stati Membri, la Commissione Europea richiede che la valutazione dello stato di conservazione delle specie tipiche venga inclusa come parte integrante nella valutazione del parametro struttura e funzioni.

Trend

I *trend* che devono essere valutati nella compilazione del 3° Rapporto sono quelli che individuano un cambiamento sostanziale di un parametro nel tempo e non dovrebbero essere confusi con eventuali fluttuazioni naturali. È evidentemente molto complesso determinare il *trend* dei parametri per i quali questo valore è richiesto (*range*, popolazione, habitat per la specie, superficie degli habitat di allegato I), perché per una valutazione affidabile servirebbero programmi di monitoraggio a lungo termine che nel nostro Paese mancano per la quasi totalità delle specie e degli habitat. Per questo parametro si è quindi fatto in genere riferimento al giudizio degli esperti.

Pressioni e minacce

Le informazioni sulle pressioni (fattori che hanno agito su specie e habitat nell’arco temporale dell’attuale ciclo di *reporting*) e sulle minacce (fattori che si prevede possano agire in futuro) sono essenziali non solo per determinare lo stato di conservazione, ma anche per la messa a punto di valutazioni più prettamente politiche e gestionali. La Commissione Europea ha predisposto una lista di pressioni e minacce composta da 17 categorie principali (1° livello gerarchico) e 395 fra categorie di 2° e 3° livello. Ogni pressione o minaccia deve inoltre essere assegnata ad una categoria di importanza relativa: “alta”, se determina un’influenza elevata o immediata o su una vasta area, “media”, se determina un’influenza diretta o indiretta moderata

o di media scala, “bassa”, se tale influenza è ridotta o interessa aree limitate. Nel Rapporto devono essere indicate fino ad un massimo di venti pressioni e venti minacce almeno di 2° livello per ogni specie o habitat in una regione biogeografica.

Prospettive future

Le valutazioni dello stato di conservazione devono tener conto delle prospettive future per habitat e specie. Le prospettive future sono determinate da forze contrapposte, dovute da un lato alle pressioni che hanno operato negativamente su habitat e specie e alle minacce previste nell'immediato futuro, e dall'altro lato ai piani d'azione, alle misure di conservazione o altre disposizioni che possono avere un'influenza positiva sullo stato di conservazione. Prospettive negative (ad esempio se la popolazione di una specie tende a diminuire) influenzano direttamente lo stato di conservazione che non potrà quindi essere descritto come favorevole.

Stato di conservazione complessivo dell'habitat o della specie

Lo stato di conservazione complessivo per ogni tipo di habitat o specie in una regione biogeografica può essere considerato il valore di sintesi dell'intero Rapporto per quel determinato habitat o per quella specie. Il metodo scelto dalla Commissione per arrivare al giudizio finale prevede la valutazione separata dello stato di conservazione di quattro parametri e la combinazione di queste valutazioni, con l'aiuto di una matrice (Allegati 1a e 1b), per assegnare lo stato di conservazione complessivo alla specie o all'habitat.

I parametri che concorrono a determinare lo stato complessivo sono:

- per le specie *range*, popolazione, habitat per la specie e prospettive future.
- per gli habitat *range*, area coperta, struttura e funzioni specifiche e prospettive future.

La Commissione prescrive inoltre che non si consideri solo lo stato di conservazione alle condizioni attuali, ma che si effettui una previsione delle evoluzioni future dello stato di conservazione attraverso l'individuazione di fattori che possono avere influenza sullo stesso, siano essi minacce, pressioni, o azioni di protezione.

La valutazione dello stato di conservazione viene assegnata secondo le seguenti definizioni concordate a livello comunitario:

- stato di conservazione “favorevole”: habitat o specie in grado di prosperare senza alcun cambiamento della gestione e delle strategie attualmente in atto;
- stato di conservazione “sfavorevole-inadeguato”: habitat o specie che richiedono un cambiamento delle politiche di gestione, ma non a rischio di estinzione;
- stato di conservazione “sfavorevole-cattivo”: habitat o specie in serio pericolo di estinzione (almeno a livello locale).

Il criterio di determinazione dello stato di conservazione complessivo è strettamente conservativo: se anche uno solo dei quattro parametri è giudicato in un cattivo stato di conservazione la valutazione conclusiva risulta “cattiva”, anche nel caso gli altri parametri siano favorevoli. Allo stesso modo, una valutazione inadeguata accompagnata da tutti giudizi favorevoli rende “inadeguata” anche la valutazione finale. Un habitat o una specie può ritenersi in uno stato di conservazione “favorevole” solo se tutti e quattro i parametri sono “favorevoli”, o al limite se uno solo di essi sia “sconosciuto” (si veda Matrice di valutazione, Allegati 1a e

1b). Nei casi in cui le informazioni disponibili siano particolarmente carenti o inadeguate per permettere di esprimere un giudizio è prevista la possibilità di utilizzare la categoria “sconosciuto”, ma le indicazioni della Commissione spingono fortemente ad utilizzare questa categoria il meno possibile, ricorrendo eventualmente alle valutazioni degli esperti.

Tutte queste valutazioni vanno condotte basandosi su un generale principio di precauzione. Per ogni valutazione che abbia identificato uno stato di conservazione sfavorevole la Commissione impone anche di identificare un andamento generale (*trend*), segnalando cioè se si prevede un miglioramento o un peggioramento dello stato di conservazione. L’indicazione di un’inversione di tendenza è importante in particolare per segnalare potenziali sviluppi positivi e rappresenta una informazione da utilizzare nelle future analisi relative all’efficacia delle misure di conservazione e delle politiche messe in atto.

In tal senso, i risultati che emergono dai Rapporti Nazionali delle Direttive Habitat e Uccelli rivestono un’importanza strategica per misurare i progressi verso il raggiungimento degli obiettivi di conservazione da perseguire in adempimento sia delle politiche nazionali, a partire dalla Strategia Nazionale per la Biodiversità, sia delle normative comunitarie che hanno come quadro di riferimento la Strategia Europea per la Biodiversità fino al 2020, costituendo altresì il principale riferimento per la Commissione Europea e gli stessi Stati Membri per identificare priorità e criticità del periodo di programmazione finanziaria 2014-2020 appena avviato.

Copertura delle rete Natura 2000

La Commissione Europea ha infine disposto che il contributo della rete Natura 2000 ai risultati ottenuti grazie all’attuazione della Direttiva Habitat, e raccolti nel terzo Rapporto, venga valutato tramite tre parametri: a) la rilevanza della rete per le singole specie o habitat nelle regioni biogeografiche o marine, ovvero la percentuale di popolazione (per le specie) o di area (per gli habitat) che ricadono all’interno della rete Natura 2000; b) le eventuali differenze del *trend* all’interno della rete rispetto a quello rilevato al di fuori (campo opzionale); c) le misure di conservazione e gestione intraprese dallo Stato membro nelle aree della rete Natura 2000.

Stando allo stato attuale delle conoscenze in Italia, purtroppo, per nessuna specie oggetto di rendicontazione (ad esclusione di *Capra aegagrus*) è stato possibile ottenere il numero di individui presenti all’interno dei SIC né il relativo *trend*; l’area relativa agli habitat è invece stata fornita per tutti gli habitat ad esclusione di quelli marini.

Le informazioni relative al tipo di misure intraprese, alla loro localizzazione e alla valutazione della loro efficacia sono state raccolte per la gran parte delle specie e gli habitat rendicontati.

1.4. Impostazione del lavoro di *reporting*

Per la redazione del 3° Rapporto è stata attivata una complessa rete di collaborazioni basata sul diretto impegno degli organi centrali e locali direttamente competenti ai sensi delle norme – Ministero Ambiente, Regioni e Province Autonome – e sul contributo di molti soggetti tecnici, con ISPRA nel ruolo centrale di coordinatore delle attività di raccolta dei dati, di valutazione tecnico-scientifica dei parametri necessari alla compilazione del Rapporto e di analisi dei risultati. Il Ministero dell’Ambiente, organismo formalmente responsabile del *reporting*, ha siglato un formale protocollo d’intesa con le Amministrazioni Regionali e Provinciali, responsabili del

monitoraggio e detentrici dei dati, che ha portato all'attivazione della Rete degli Osservatori e/o Uffici regionali e provinciali per la biodiversità con l'obiettivo di creare una infrastruttura finalizzata ad un complessivo rafforzamento e omogeneizzazione delle attività di monitoraggio della biodiversità nel nostro Paese.

ISPRA è stato incaricato dal Ministero dell'Ambiente di coordinare la raccolta e l'analisi dei dati forniti dalle Amministrazioni locali, verificando le informazioni e integrandole alla luce delle più aggiornate conoscenze scientifiche disponibili. Per il raggiungimento di questo obiettivo ISPRA ha promosso, con il supporto del Ministero, la creazione di un tavolo di coordinamento con le Società scientifiche di ambito faunistico cui hanno aderito: Comitato Scientifico per la Fauna d'Italia, Associazione Teriologica Italiana, Associazione Italiana Ittiologi Acque Dolci, *Societas Herpetologica Italica* e Società per lo Studio e la Conservazione delle Libellule - Odonata.it. Il tavolo tecnico, che riunisce le più elevate competenze scientifiche presenti in ambito nazionale nel settore faunistico, ha fornito un essenziale supporto alla redazione del 3° Rapporto Direttiva Habitat sia integrando i dati forniti dalle Amministrazioni locali sia fornendo accurate valutazioni dello stato di conservazione delle specie animali di interesse comunitario.

Parallelamente, in ambito botanico, per il lavoro di *reporting* ISPRA si è basato sui risultati di due importanti progetti inerenti habitat e specie vegetali di Direttiva, realizzati dalla Società Botanica Italiana su incarico del Ministero Ambiente, che hanno riguardato la distribuzione e la valutazione dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario e la definizione, secondo il protocollo IUCN, della categoria di rischio di estinzione di circa 300 entità italiane, tra cui le 197 entità tutelate ai sensi della Direttiva Habitat e della Convenzione di Berna. Tali progetti hanno permesso di raccogliere informazioni aggiornate fornendo una solida base per la stesura delle schede relative ad habitat e specie vegetali.

1.5. Raccolta, integrazione e validazione dei dati

Le Regioni e le Province Autonome sono responsabili della realizzazione delle attività di monitoraggio i cui risultati devono essere trasmessi, secondo quanto previsto dal DPR 357/97, al Ministero dell'Ambiente ai fini della rendicontazione nazionale. Il monitoraggio, oltre che consentire la valutazione dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di Direttiva, consente il periodico aggiornamento della Banca dati Natura 2000 e rappresenta un importante metodo di controllo relativo all'efficienza dei sistemi di gestione adottati per i siti Natura 2000. Per agevolare la raccolta dei dati e ottimizzarne la forma sono stati forniti alle Regioni e Province Autonome incaricate del monitoraggio delle apposite linee guida redatte da ISPRA e dal Ministero dell'Ambiente che fornivano dettagli e chiarimenti sui concetti cardine dell'attività di *reporting* e sui parametri oggetto di rendicontazione. È stato inoltre implementato un database relazionale, sempre curato da ISPRA, finalizzato a facilitare l'inserimento dei dati da parte delle Regioni e Province Autonome nel formato richiesto dalla Commissione. Linee guida e database sono stati sviluppati in contatto con i settori tecnici degli Enti locali, e sono stati discussi e modificati da ISPRA tenendo conto dei commenti ricevuti.

Il sistema di raccolta dati messo in campo per la stesura del 3° Rapporto - sia in termini di strumenti tecnici elaborati da ISPRA sia di straordinario impegno degli Enti locali - ha permesso

di ottenere una mole di dati notevolmente superiore a quanto realizzato per le precedenti rendicontazioni, strutturati in un formato compatibile con gli *standard* della Commissione: nel corso del 2012 sono state elaborate da parte delle Regioni e Province Autonome 1.940 schede di valutazione per la fauna, 358 schede per la flora, 1.126 per gli habitat e 2.926 mappe di presenza di specie e habitat a livello regionale.

Poiché i dati regionali, sia tabellari sia cartografici, costituivano un sottoinsieme di quelli richiesti dalla Commissione per il 3° Rapporto, si è resa necessaria una impegnativa attività di integrazione e aggregazione a livello biogeografico e nazionale realizzata da ISPRA, che ha portato a elaborare schede e mappe a scala biogeografica.

Tutti i dati prodotti sono stati sottoposti alle Società scientifiche coinvolte nel lavoro che hanno provveduto ad integrare le informazioni alla luce delle più aggiornate conoscenze disponibili in ambito scientifico, ed a revisionare e validare tutti i dati raccolti. Questa fase di lavoro ha richiesto una complessa interazione tra ISPRA e Società scientifiche, anche attraverso l'organizzazione di una serie di *workshop* ed incontri tecnici e l'avvio di collaborazioni con esperti dei diversi *taxa* i cui dettagli sono riportati nei capitoli 2, 3 e 4.

Successivamente il Ministero dell'Ambiente ha condotto un'attenta verifica della congruenza tra i dati raccolti per il 3° Rapporto e le informazioni di distribuzione relative alla banca dati Natura 2000, che ha reso necessario un ulteriore passaggio di verifica con le Regioni e Province Autonome e la modifica di alcuni dati cartografici e schede di valutazione prodotte da ISPRA con il supporto delle Società scientifiche.

Questo straordinario impegno dei molti soggetti coinvolti ha permesso di compilare mappe aggiornate di presenza in formato griglia 10x10 km e di formulare valutazioni attendibili sullo stato di conservazione complessivo e dei singoli parametri richiesti per tutte le specie e gli habitat in ciascuna regione biogeografica di presenza. Sono state complessivamente generate 572 schede di valutazione dello stato di conservazione e 634 mappe di distribuzione e *range* per le specie; per gli habitat sono state invece prodotte 262 schede e 262 mappe di distribuzione e *range*. Sono state anche realizzate 16 mappe aggiuntive relative a distribuzioni sporadiche di due carnivori (*Canis lupus*, *Ursus arctos*) e agli areali di alloctonia relativi a due specie di pesci di acqua dolce, non considerati nella rendicontazione (*Barbus plebejus*, *Chondrostoma genei*).

L'impostazione adottata per il *reporting* Direttiva Habitat – che costituisce il primo esempio di una collaborazione tra Regioni, Province Autonome, ISPRA, Ministero dell'Ambiente ed una così ampia rappresentanza delle Società scientifiche nazionali – rappresenta un modello importante per la creazione nel nostro Paese di uno schema di monitoraggio coordinato e di un sistema di raccolta, scambio e gestione dei dati condiviso, così come richiesto dalla stessa Direttiva Habitat, che metta a sistema gli sforzi di tutti i soggetti che operano nell'ambito della conservazione cogliendo le opportunità che si sono create nel nostro Paese con l'approvazione della Strategia Nazionale Biodiversità, l'istituzione dell'Osservatorio Nazionale Biodiversità, la creazione della Rete Nazionale degli Osservatori regionali e l'implementazione del Network Nazionale della Biodiversità.

1.6. Trasmissione del 3° Rapporto nazionale alla CE

La procedura di invio del Rapporto alla Commissione Europea ha previsto un primo *upload* dei dati in formato .xlm (*eXtensible Markup Language*) e .shp (*shapefile*) tramite una pagina *web* appositamente predisposta dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA), che è stato effettuato dall'Italia il 19 luglio 2013.

Il controllo delle incongruenze fra dati tabellari e cartografici rilevate dalla Commissione e la messa a punto finale dell'insieme dei dati ha richiesto ulteriori quattro mesi di lavoro, coordinato da ISPRA, al quale hanno collaborato le Società Scientifiche coinvolte nella stesura del 3° Rapporto. Il caricamento definitivo dei dati e delle mappe è stato effettuato il 4 dicembre 2013. Il 3° Rapporto della Direttiva Habitat è liberamente consultabile nella pagina del *Central Data Repository* (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17) e i dati sono anche disponibili in un sito dedicato predisposto da ISPRA (www.sinanet.isprambiente.it/Reporting_Dir_Habitat).

1.7. Stato di attuazione della Direttiva Habitat e completamento della Rete Natura 2000

L'obiettivo della Direttiva Habitat di raggiungere e mantenere uno stato di conservazione favorevole per tutte le specie e gli habitat di interesse comunitario viene perseguito attraverso una serie di prescrizioni ed azioni descritte nei vari articoli della Direttiva che in Italia, secondo il DPR 357 e s.m.i., vengono attuate dalle Regioni e Province Autonome. Lo stato dell'implementazione da parte degli Stati Membri di tali impegni viene rendicontato nel Rapporto nazionale art. 17 nell'allegato A.

Nel 2010 l'Italia si è dotata di una Strategia Nazionale della Biodiversità, strumento di integrazione dei principi di tutela della biodiversità nelle politiche nazionali di settore, che in particolare nelle aree di lavoro 1 e 2, affronta direttamente temi inerenti la Rete Natura 2000.

L'istituzione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) a partire dai Siti di Interesse Comunitario (SIC) designati, nonché la necessità di dare piena attuazione alla Direttiva Habitat anche in mare, hanno rappresentato due sfide di fondamentale importanza per l'implementazione della politica italiana sulla biodiversità degli ultimi anni.

La Direttiva Habitat richiede agli Stati Membri di istituire ZSC per la conservazione di habitat e specie di interesse comunitario attraverso un complesso percorso che prevede l'iniziale proposta di Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) ed in seguito la loro designazione come SIC. Infine, a seguito della definizione da parte delle regioni delle misure di conservazione specifiche i SIC, con decreto ministeriale adottato d'intesa con ciascuna Regione e Provincia Autonoma interessata, vengono designati come ZSC.

Come evidenziato anche dal Barometro Natura pubblicato a luglio 2013 a cura della Commissione Europea (http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000newsl/nat34_it.pdf), grazie all'intenso lavoro svolto dalle Regioni e Province Autonome la rete Natura 2000, per quanto riguarda l'istituzione dei SIC, può considerarsi completa e le specie e gli habitat presenti nei siti, a parte qualche riserva scientifica ancora aperta, risultano sufficientemente rappresentati. Ad oggi sono stati istituiti complessivamente 2206² SIC (vedi tabella 1.1) che ricoprono il 15,4% della superficie nazionale, e al cui interno vengono protetti complessivamente 130 habitat, 89 specie

² Il 3° Report dell'art. 17 si riferisce al periodo 2007-2012 ma qui, per completezza, si forniscono gli ultimi dati disponibili aggiornati a fine 2013.

di flora e 111 specie di fauna (delle quali 21 mammiferi, 11 rettili, 16 anfibi, 25 pesci, 38 invertebrati) elencati negli allegati I e II della Direttiva. Se si aggiungono anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva Uccelli, la percentuale di superficie coperta da Siti Natura 2000 in Italia sale a più del 21%.

Tabella 1.1 - Distribuzione di SIC e ZSC nelle regioni italiane (dati aggiornati ottobre 2013).

REGIONE	SIC			ZSC		
	N. siti	Sup. (ha)	%	N. siti	Sup. (ha)	%
*Abruzzo	54	256003	23,7	0	0	
Basilicata	35	40307	4,0	20	30824	3,1
PA Bolzano	40	149932	20,3	0	0	
Calabria	179	95752	6,4	0	0	
Campania	109	363813	26,8	0	0	
Emilia Romagna	139	240357	10,9	0	0	
Friuli	3	1997	0,3	56	132175	16,8
*Lazio	182	143123	8,3	0	0	
Liguria	126	147201	27,2	0	0	
Lombardia	193	224199	9,4	0	0	
*Marche	76	105432	10,9	0	0	
*Molise	85	97750	22,0	0	0	
*Piemonte	122	282408	11,1	0	0	
Puglia	77	465521	24,1	0	0	
Sardegna	93	482994	20,0	0	0	
Sicilia	223	488500	19,0	0	0	
Toscana	133	376162	16,4	0	0	
PA Trento	135	154314	24,9	0	0	
Umbria	97	121330	14,3	0	0	
*Valle d'Aosta	1	37046	11,4	27	34606	10,6
Veneto	104	373144	20,3	0	0	
TOTALE	2206	4647285	15,4	103	197605	0,7

L'asterisco indica quelle regioni nelle quali ricadono SIC transregionali: in questi casi il calcolo delle superfici è stato effettuato attribuendo a ciascuna Regione la parte di sito effettivamente ricadente nel proprio territorio.

Il lavoro degli ultimi anni si sta focalizzando soprattutto sulla designazione delle ZSC: ad oggi ne sono state designate 103, ma sono già in preparazione i decreti di designazione di diverse altre ZSC. Inoltre le Regioni e le Province Autonome, con il coordinamento della Direzione Protezione Natura e Mare del MATTM, stanno provvedendo all'individuazione delle misure di conservazione per le specie e gli habitat presenti nei siti necessarie alla designazione delle ZSC: dal 3° Rapporto ai sensi dell'art. 17 si evince che al 2012 già 1011 SIC (pari quasi al 43% della superficie complessiva coperta da SIC) erano dotati di misure di conservazione contenute in specifiche delibere o in Piani di gestione.

Come supporto metodologico alle Regioni in questo lavoro, il MATTM ha messo a punto una specifica banca dati per la gestione dei siti Natura 2000 che costituisce un utile quadro di riferimento per organizzare, in forma standardizzata, le informazioni essenziali alla designazione delle ZSC.

Il numero relativamente limitato di siti Natura 2000 per l'ambiente marino, emerso anche dal precedente Rapporto ex art.17, era determinato soprattutto dalla carenza di specifici studi scientifici; il MATTM ha quindi avviato negli ultimi anni una proficua collaborazione con la Società Italiana di Biologia Marina (SIBM) allo scopo di trovare nuove aree marine che potessero essere proposte come SIC. Nello stesso tempo è stato avviato un processo di collaborazione con le Regioni per discutere su quanto emerso dagli studi SIBM. I risultati di questo lavoro sono evidenti: dal 2007 ad oggi le Regioni hanno non solo ampliato a mare molti siti esistenti, ma hanno anche designato 15³ nuovi SIC completamente in ambiente marino passando da una superficie marina complessiva di SIC e ZSC del 2007 pari a 263254 ha, ai 459285 ha di oggi (si veda tabella 1.2). Anche in questo caso il processo di istituzione dei SIC a mare può considerarsi pressoché completo.

Tabella 1.2 - SIC e ZSC di ambiente marino.

	dati aggiornati a ottobre 2013				dati aggiornati a ottobre 2007			
	SIC		ZSC		SIC		ZSC	
	Numero	Area* (Ha)	Numero	Area* (Ha)	Numero	Area* (Ha)	Numero	Area* (Ha)
siti con parte ricadente a mare	170	300969	5	3139	174	131569	0	0
siti completamente marini	92	155177	0	0	77	131685	0	0
Totale	262	456146	5	3139	251	263254	0	0

* Superficie marina

Considerando le peculiarità gestionali dell'ambiente marino rispetto a quello terrestre ed il fatto che, anche se il mare è da considerarsi demanio statale, il DPR 357/97 affida alle Regioni la gestione dei siti Natura 2000, resta aperto il dibattito tra le Regioni ed il MATTM per l'identificazione delle modalità e degli strumenti di gestione per i siti Natura 2000 a mare e la loro integrazione con altri strumenti di gestione che riguardano l'ambiente marino, quali la Strategia Marina (Direttiva 2008/567CE).

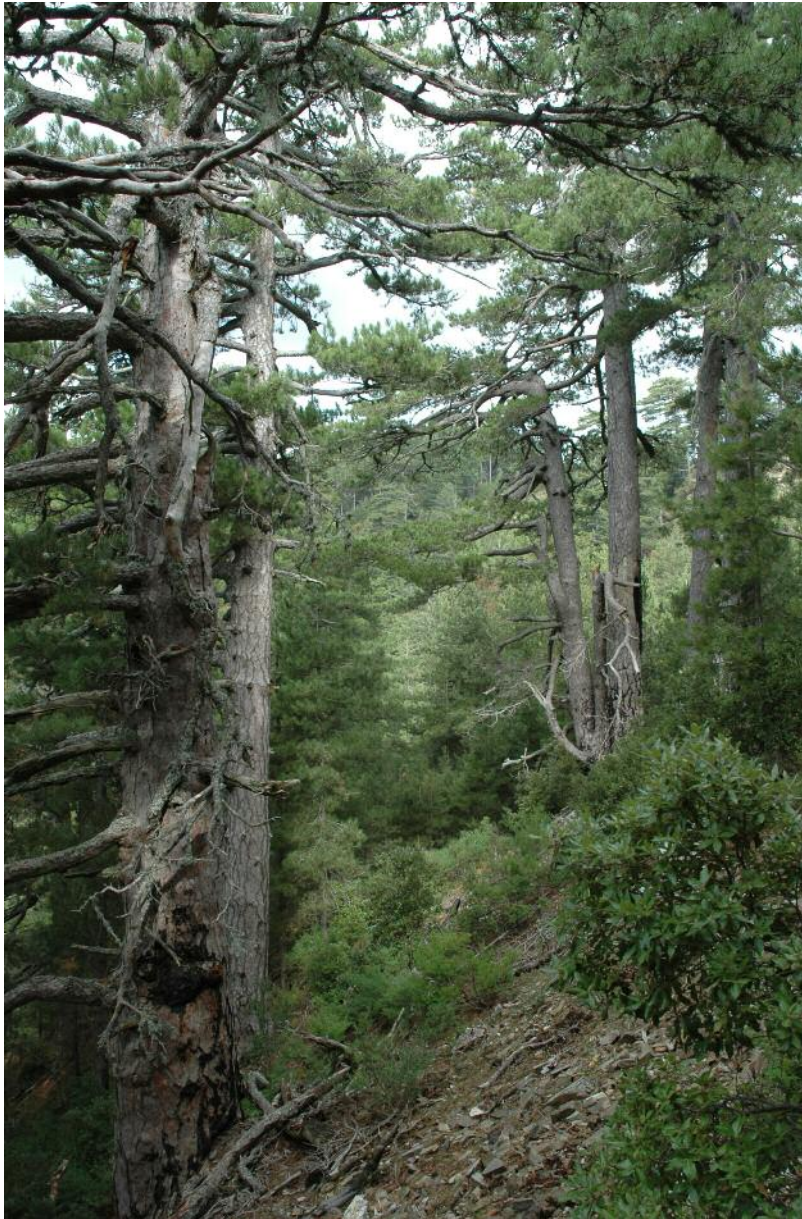
Parallelamente, il MATTM negli ultimi anni ha promosso una serie di altre fondamentali azioni finalizzate all'implementazione della Direttiva Habitat.

Tra le altre, la Società Botanica Italiana (SBI) è stata incaricata di realizzare un "Manuale nazionale di interpretazione degli habitat" condiviso dai maggiori esperti a livello regionale e nazionale, che ha coadiuvato le Regioni nel processo di revisione e correzione dei Formulare Standard.

Il Ministero a fine 2011 ha inoltre incaricato la SBI di valutare a livello nazionale il rischio di estinzione di tutte le specie vegetali vascolari (e alcuni funghi, briofite e licheni) inserite negli allegati della Direttiva Habitat; i risultati di tale lavoro sono stati utilizzati, come detto in precedenza, per la compilazione del 3° Rapporto ex art.17.

Infine, il MATTM sta coordinando e promuovendo la realizzazione di strumenti finalizzati ad una più efficiente gestione e condivisione dei dati relativi alla biodiversità, ovvero la Rete degli Osservatori e/o Uffici regionali e provinciali per la biodiversità, e l'implementazione del Network Nazionale per la Biodiversità (<http://www.naturaitalia.it/nnb/>), un'infrastruttura informatica che consente di raccogliere e condividere in interoperabilità le informazioni e i dati sulla biodiversità in Italia, compresi i dati relativi ai siti Natura 2000, secondo le logiche previste dalla Direttiva INSPIRE (<http://inspire.ec.europa.eu/>).

³Dati aggiornati a fine 2013



Pinete di Pinus nigra subsp. calabrica riferite all'habitat "9530 Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici", Aspromonte (RC) (Foto G. Spampinato).*

Le attività realizzate per rispondere agli impegni di rendicontazione dettati dalle Direttive Habitat e Uccelli hanno visto il Ministero fortemente impegnato nell'attivazione di una complessa rete di coordinamento tra Amministrazioni Regionali e Provinciali, ISPRA e Società scientifiche, indispensabile a conseguire la raccolta, l'elaborazione, la revisione e la validazione dell'enorme mole di dati necessari alla definizione delle valutazioni e alla compilazione dei *format* predisposti dalla Commissione Europea.

L'intenzione è quella di non disperdere lo sforzo compiuto per rendere operativa ed efficiente tale preziosa rete di collaborazioni, e di proseguire nel coordinamento e nella messa a sistema del processo di gestione, scambio e condivisione dei dati relativi alla biodiversità, nel rispetto dei ruoli e delle competenze di ogni soggetto che vi partecipa.