

MONITORAGGIO E STATO DELLA BIODIVERSITÀ IN ITALIA

LA CONOSCENZA DELLA RICCHEZZA DI SPECIE PRESENTI IN ITALIA DEVE ESSERE AFFIANCATA DALLA CONOSCENZA DEL LORO STATO DI CONSERVAZIONE E DA ADEGUATE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO. LA RETE DI COLLABORAZIONE TRA LE ISTITUZIONI, TRA CUI ISPRA, È LA STRATEGIA VINCENTE PER LA TUTELA DEL PATRIMONIO NATURALE ITALIANO.

Una lunga storia di studi e censimenti floristici e faunistici ci permette di conoscere oggi, con un buon grado di dettaglio, la ricchezza di specie che caratterizza il nostro Paese: l'Italia ospita circa 60.000 specie e sottospecie di animali e oltre 12.150 di piante vascolari e non vascolari. È una fotografia della nostra biodiversità che viene costantemente aggiornata grazie a nuove indagini, approfondimenti tassonomici e genetici. Se un tempo queste conoscenze erano appannaggio di esperti e tassonomi, negli ultimi decenni è aumentata la consapevolezza di quanto siano essenziali per la valutazione dello stato dell'ambiente e debbano essere disponibili per una vasta tipologia di utenti e figure professionali. Molte conoscenze sono state rese più accessibili grazie alla creazione di portali dedicati (quali ad esempio www.nnb.isprambiente.it/it) o alla pubblicazione online di *checklist* in cui le liste di taxa sono accompagnate da un compendio di informazioni associate. Tra questi c'è il portale della *Flora d'Italia* (<http://dryades.units.it/floritaly/>) che pubblica i dati sulle piante vascolari autoctone e alloctone presenti sul territorio italiano, a oggi rispettivamente pari a 8.249 e 1.699 tra specie e sottospecie, con dati nomenclaturali, tassonomici e distributivi costantemente aggiornati; il sistema informativo dei licheni italiani Italic 6.0 che include la *checklist* e le chiavi di identificazione delle specie (<http://italic.units.it/index.php>); la *checklist* della *Fauna d'Italia* con un dataset di oltre 27.600 specie e sottospecie animali terrestri, d'acqua dolce e marine, con classificazione tassonomica, dati distributivi, endemiche e aliene (www.lifewatchitaly.eu/iniziativa/checklist-fauna-italia-it).

Dai censimenti alle valutazioni

Ma tali conoscenze non bastano. Non basta avere una fotografia della situazione, è assolutamente necessario

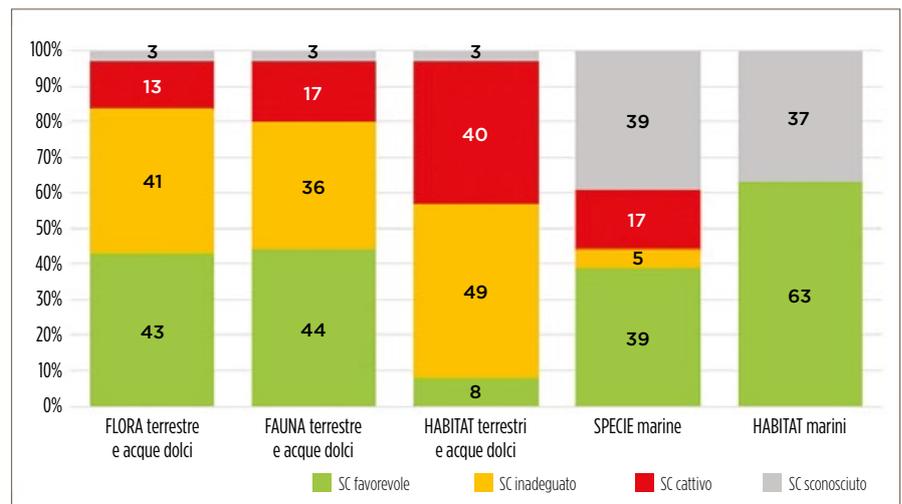


FIG. 1 SPECIE E HABITAT

Stato di conservazione (SC) di specie e habitat nell'ultimo Report italiano della direttiva Habitat (2019). Valori percentuali calcolati sul numero di valutazioni (schede di reporting).

Fonte: mod. da Rapporto Ispra 349/2021

che accanto alla realizzazione di studi tassonomici, distributivi ed ecologici, vengano investite competenze e risorse per realizzare le valutazioni dello stato di conservazione delle specie e degli ambienti che le ospitano. A oggi, in Italia, i due set principali di dati che forniscono tali valutazioni sono le *Liste rosse* e il reporting delle direttive Natura (*figura 1*). Grazie alle *Liste rosse* italiane realizzate a partire dal 2013 tramite un imponente lavoro di *assessment* secondo i più recenti criteri Iucn, abbiamo oggi un quadro del livello di rischio di estinzione nel nostro territorio per un buon numero di organismi che includono 2.430 piante vascolari, tutti i vertebrati (576 taxa terrestri e 96 marini), i coralli, le libellule, i coleotteri saproxilici, le farfalle e un set di apoidei minacciati. Da queste valutazioni, disponibili online (www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php) emergono numeri elevati di specie che rientrano nelle categorie di rischio; si pensi ad esempio ai 161 vertebrati a rischio e ai 6 già estinti (Rondinini et al., 2013) o alle 590 piante vascolari a rischio, alle 13 specie estinte e alle 41 probabilmente

estinte (Orsenigo et al., 2020). Molte di queste specie sono endemiche italiane quindi la loro scomparsa dal nostro territorio comporterebbe l'estinzione globale. Gli *assessment* andrebbero realizzati anche per i gruppi meno noti e ripetuti nel tempo per identificare i cambiamenti e calcolare il *Red List Index*.

Il monitoraggio e i report

I risultati di queste valutazioni fanno emergere l'urgenza di attuare azioni di conservazione e gestione che siano efficaci e ben pianificate. Per definire azioni e misure idonee è necessario però investire in attività di monitoraggio che permettano di misurare e seguire nel tempo i parametri più importanti per la sopravvivenza delle specie, di conoscere le tendenze demografiche delle popolazioni, di identificare le pressioni, i trend e i progressi o peggioramenti dello status. Attività di monitoraggio sono indispensabili sia a scala locale e di sito, si pensi alle aree protette, ai siti della



Rete Natura 2000, o alle attività per la realizzazione di progetti e opere (Dlgs 152/2006), sia a scala nazionale, ad esempio per specie e habitat tutelati dalle direttive Natura (dir. Habitat 92/43/CE e dir. Uccelli 2000/147/CE). In Italia le direttive Natura proteggono una piccola parte della nostra biodiversità rappresentata da 655 specie e 132 habitat di interesse comunitario (numeri aggiornati al 2019), delle cui attività di sorveglianza e monitoraggio sono responsabili le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano. Per facilitare queste attività è stata creata una rete di collaborazione tra istituzioni (Ministero della Transizione ecologica e Ispra), enti regionali, società scientifiche ed esperti, sono stati realizzati manuali di monitoraggio che forniscono protocolli condivisi e coerenti con le richieste europee (Angelini et al., 2016; Ercole et al., 2016; Stoch e Genovesi 2016; La Mesa et al., 2019) e un sito web dedicato (<http://reportingdirettivahabitat.isprambiente.it>). Sulla base dei dati raccolti in ambito regionale vengono realizzati i Report nazionali da inviare alla Commissione europea ogni 6 anni (www.eionet.europa.eu/etcs/etc-bd/activities/reporting). Nel 2019 sono stati consegnati gli ultimi report delle direttive Natura, per il periodo

2013-2018, e il primo sulle specie esotiche invasive (Regolamento Ue 1143/14). I risultati sono sintetizzati in un volume Ispra (Rapporto 349/2021) e riguardano 306 specie di uccelli, 232 specie animali (di cui 25 marine), 117 specie vegetali (di cui 2 marine) e 132 habitat (di cui 8 marini) protetti dalle direttive Natura. I numeri fin qui citati fanno comprendere quanto sia ingente lo sforzo di monitoraggio richiesto al nostro Paese, ma questo sforzo si rende tanto più necessario considerando quanto emerge dalle valutazioni dell'ultimo reporting che mostra percentuali molto elevate di specie e habitat in stato di conservazione sfavorevole (inadeguato o cattivo) (figura 1).

La mancanza di monitoraggi adeguati emerge sia per le specie sia per gli habitat, permangono molte lacune conoscitive dovute alla scarsità di monitoraggi *ad hoc* e di lungo periodo, soprattutto in alcuni settori della penisola. Troppo spesso non si dispone di dati idonei e le valutazioni si basano su studi parziali e monitoraggi realizzati per altri scopi. Un solo esempio per tutti: le informazioni sulla consistenza delle popolazioni delle specie vegetali fornite nell'ultimo report nazionale si sono basate solo nel 31%

dei casi su indagini esaustive mentre derivavano nel 42% dei casi da indagini parziali e nel 27% dal giudizio di esperti (figura 2), percentuali che peggiorano se si analizzano i metodi utilizzati per fornire i trend (Ercole et al., 2021). Emerge dunque fortemente la necessità di un maggior impegno da parte di tutti i soggetti coinvolti per promuovere l'attivazione di sistemi di monitoraggio che raccolgano dati idonei alle necessità di conservazione e gestione del territorio, in linea anche con le richieste della Strategia europea per la biodiversità al 2030 (https://ec.europa.eu/environment/strategy/biodiversity-strategy-2030_en) che, nell'ambito del target "No further deterioration in conservation trends and status by 2030" per specie e habitat, chiede agli Stati membri di migliorare la qualità dei sistemi nazionali di monitoraggio e di implementarli in modo da produrre entro il 2030 reporting affidabili e aggiornati.

Stefania Ercole

Ispra, Dipartimento per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente e per la conservazione della biodiversità
Membro italiano dell'Expert Group on Reporting under the Nature Directives della Commissione europea

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (a cura di), 2016, *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat*, Ispra, Serie Manuali e linee Guida, 142/ 2016, www.isprambiente.gov.it/public_files/direttiva-habitat/Manuale-142-2016.pdf

Ercole S., Angelini P., Carnevali L., Casella L., Giacanelli V., Grignetti A., La Mesa G., Nardelli R., Serra L., Stoch F., Tunesi L., Genovesi P. (a cura di), 2021, *Rapporti Direttive Natura (2013-2018). Sintesi dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e delle azioni di contrasto alle specie esotiche di rilevanza unionale in Italia*, Ispra, Serie Rapporti 349/2021, www.isprambiente.gov.it/files2021/publicazioni/rapporti/rapporto-349_2021_direttive_natura_def.pdf

Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (a cura di), 2016, *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali*, Ispra, Serie Manuali e linee guida, 140/2016, www.isprambiente.gov.it/public_files/direttiva-habitat/Manuale-140-2016.pdf

La Mesa G., Paglialonga A., Tunesi L., 2019, *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE e Direttiva 09/147/CE) in Italia: ambiente marino*, Ispra, Serie Manuali e linee guida, 190/2019, www.isprambiente.gov.it/files2019/publicazioni/manuali-linee-guida/MLG_190_19.pdf

Orsenigo S., Fenu G., Gargano D., Montagnani C., Abeli T., Alessandrini A., Bacchetta G., Bartolucci F., Carta A., Castello M., Cogoni D., Conti F., Domina G., Foggi B., Gennai M., Gigante D., Iberite M., Peruzzi L., Pinna M.S., Prosser F., Santangelo A., Selvaggi A., Stinca A., Villani M., Wagensommer R. P., Tartaglini N., Duprè E., Blasi C., Rossi G., 2020, *Red list of threatened vascular plants in Italy*. *Plant Biosystems*, <https://doi.org/10.1080/11263504.2020.1739165>

Rondinini C., Battistoni A., Peronace V., Teofili C. (compilatori), 2013, *Lista Rossa IUCN dei vertebrati Italiani*, Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, Roma, www.iucn.it/pdf/Comitato_IUCN_Lista_Rossa_dei_vertibrati_italiani.pdf

Stoch F., Genovesi P. (a cura di), 2016, *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali*, Ispra, Serie Manuali e linee guida, 141/2016, www.isprambiente.gov.it/public_files/direttiva-habitat/Manuale-141-2016.pdf

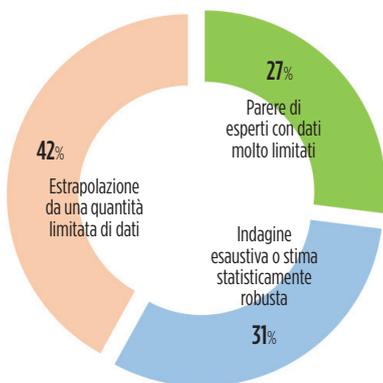


FIG.2 DATI DI CONSISTENZA
Metodi utilizzati per fornire i dati di consistenza delle popolazioni delle specie vegetali italiane di interesse comunitario nell'ultimo Report della Direttiva Habitat (2019). Valori percentuali calcolati sul numero di valutazioni (schede di reporting).

Fonte: Rapporto Ispra 349/2021