

**STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA’
(SNB)
Il *set* preliminare d’indicatori della Strategia**

Roma, marzo 2013

INDICE

PREMESSA	5
CAPITOLO I – Aggregazione e razionalizzazione degli obiettivi della SNB e verifica della loro corrispondenza con quelli delle iniziative internazionali ed europee per la biodiversità.....	7
CAPITOLO II – Gli indicatori: definizioni, classificazione e criteri di selezione.....	37
CAPITOLO III – La selezione e l’individuazione del <i>set</i> di indicatori della SNB	49
III.1 - Gli indicatori di stato della SNB	49
III.2 - Gli indicatori di valutazione della SNB.....	51

PREMESSA

Il presente documento è stato redatto sulla base di un rapporto preparatorio elaborato da un gruppo di lavoro costituito dal MATTM – PNM (Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione generale per la protezione della natura e del mare) e dall’ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), cui il MATTM ha affidato incarico con lettera prot. PNM-2011-0011618 del 27.05.2011.

Il presente documento è stato approvato dall’Osservatorio Nazionale per la Biodiversità (ONB) e illustra i metodi, le analisi e i risultati dell’attività di selezione e individuazione di un *set* d’indicatori per il monitoraggio dell’attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB).

La SNB, a tale proposito, precisa che *“E’ opportuno distinguere gli indicatori di valutazione, da utilizzare per il monitoraggio dei risultati della Strategia nel conseguimento della vision e degli obiettivi strategici (indicatori di risultato e di impatto), da quelli per il monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi di conservazione degli elementi della biodiversità (specie, habitat e paesaggio), attraverso le priorità d’intervento individuate nelle aree di lavoro (indicatori di stato)”*.

La SNB, inoltre, nel prevedere l’istituzione di un Osservatorio Nazionale per la Biodiversità (ONB), stabilisce che, tra i compiti dell’Osservatorio, vi è anche quello di *“identificare gli indicatori di risultato per il monitoraggio della Strategia”*.

Ad evitare possibili equivoci si precisa che, nel seguito del testo, le due categorie d’indicatori tenute distinte nella SNB saranno sempre denominate “indicatori di valutazione” la prima e “indicatori di stato” la seconda.

CAPITOLO I – Aggregazione e razionalizzazione degli obiettivi della SNB e verifica della loro corrispondenza con quelli delle iniziative internazionali ed europee per la biodiversità.

Preliminarmente all'attività di selezione e individuazione degli indicatori di valutazione, dato l'elevato grado di dettaglio e la numerosità degli obiettivi specifici della SNB, si è ritenuto opportuno e necessario procedere a raggruppare questi ultimi in obiettivi sintetici, denominati "macro-obiettivi", lasciando inalterata l'articolazione in 15 aree di lavoro in modo da rispettarne i criteri di operatività.

Questa operazione di aggregazione, sintesi e semplificazione è stata fatta esclusivamente in funzione di facilitare l'individuazione degli indicatori e non va considerata in senso sostitutivo degli obiettivi specifici presenti nella SNB, i quali rimangono a tutti gli effetti gli obiettivi operativi della SNB stessa.

Nell'individuazione dei macro-obiettivi si è cercato di raggruppare gli obiettivi specifici che avessero comune attinenza con le seguenti finalità:

- ampliamento delle conoscenze e attività di monitoraggio (categoria CM);
- attuazione di politiche e *governance* (categoria PG);
- attuazione di specifiche attività di protezione e tutela (categoria PT).

Al termine di questa operazione sono risultati 36 macro-obiettivi, di cui 9 attribuibili alla categoria CM, 17 a quella PG e infine 10 a quella PT.

Si è quindi passati a verificarne la corrispondenza con gli obiettivi delle principali azioni internazionali ed europee in materia di biodiversità, rappresentate rispettivamente dallo *Strategic Plan* della *Convention on Biological Diversity* (CBD SP) e dalla Strategia Europea per la Biodiversità (*European Union Biodiversity Strategy – EU BS*). Si sono considerati anche gli obiettivi della Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino (*European Union Marine Strategy Framework Directive – EU MSFD*) per le auspicabili sinergie, essendo in corso il suo recepimento.

Parallelamente, per la selezione degli indicatori di stato, si è presa in considerazione anche la Direttiva quadro sulle acque (2000/60/EC), recepita in Italia con il Decreto Legislativo 152 del 2006 e successive integrazioni. La Direttiva prevede infatti l'utilizzo di indicatori biologici per classificare lo stato ecologico del corpo idrico. I risultati del monitoraggio debbono essere confrontati rispetto a comunità animali e vegetali presenti in corpi idrici di riferimento (considerati con assenza di pressioni o con pressioni accettabili per le comunità) in modo da poter stabilire quanto il corpo idrico in esame si discosti dalle condizioni di riferimento.

In Tabella 1 si riporta la corrispondenza dei vari obiettivi, nonché il riepilogo dei macro-obiettivi per area di lavoro. Nella Tabella gli obiettivi della EU BS sono codificati al livello di azione (es. T1A1, *Target 1 Action 1*) con una semplificazione utile a evitare la dispersione e a favorire la confrontabilità, ma l'analisi è stata fatta considerando anche tutto l'articolato delle varie azioni. Per quanto riguarda la EU MSFD si precisa che essa non presenta uno specifico listato di obiettivi e pertanto è stata analizzata la corrispondenza con quanto previsto dall'art.1 (oggetto) che descrive la finalità della strategia, dall'art.5 (strategie per l'ambiente marino) che specifica gli elementi cardine delle strategie nazionali, dall'art.6 (cooperazione regionale), nonché dai successivi artt.8 - 16 che dettagliano quanto previsto dall'art.5. Peraltro la EU MSFD è strettamente collegata al *Target 4* della EU BS in quanto ciò che esso prevede è, testualmente, "*in support of achieving Good Environmental Status by 2020, as required under Marine Strategy Framework Directive*".

Per alcuni obiettivi delle strategie internazionali, legati più a situazioni proprie di altri Paesi che non all'Italia (quale, ad esempio, il T18 della CBD SP sul rispetto e la valorizzazione delle conoscenze tradizionali, le innovazioni e le pratiche delle comunità indigene e locali), si è trovata la corrispondenza logica con uno o più macro-obiettivi della SNB anche se in questi ultimi la tematica non era esplicitamente evidenziata.

La Tabella 2 è una sintesi in cui è riportato il numero di obiettivi della CBD SP, della EU BS e della EU MSFD corrispondenti a ciascun macro-obiettivo della SNB. Da essa si può osservare che:

- 7 macro-obiettivi corrispondono contemporaneamente ad almeno un obiettivo sia dello SP CBD, sia della EU BS, sia della EU MSFD (sfondo verde);
- 16 corrispondono contemporaneamente ad almeno un obiettivo di almeno due delle strategie sopra dette (sfondo celeste);
- 9 corrispondono ad almeno un obiettivo dello SP CBD, ma a nessuno delle altre due strategie (sfondo giallo);
- 4 non hanno nessuna corrispondenza con gli obiettivi delle strategie sopra dette (sfondo rosso).

Dalla Tabella 3 si può osservare che tutti gli obiettivi delle tre strategie trovano sempre almeno un corrispondente obiettivo nella SNB.

Dall'analisi complessiva delle tabelle sopra riportate emerge in generale una corrispondenza più ampia con gli obiettivi dello SP CBD che con quelli della EU BS, a causa probabilmente del fatto che i primi sono meno restrittivi, anche se forse più generici, e hanno come riferimento una serie più vasta di finalità, che interessano un maggior numero di problematiche legate alla tutela e alla gestione della biodiversità.

Gli obiettivi della EU BS, invece, sono molto più restrittivi e mirati su specifici aspetti o su specifiche problematiche. Ad esempio, dei 6 *Target* presenti in questa Strategia uno è interamente dedicato alla piena implementazione delle Direttive "Uccelli" e Habitat", un altro al contributo di agricoltura e selvicoltura al mantenimento e all'incremento della biodiversità, un altro ancora all'uso sostenibile della pesca.

Per quanto riguarda l'*European Union Marine Strategy Framework Directive* (MSFD) il suo oggetto, così come presentato all'art. 1, trova piena corrispondenza con tutti i macro-obiettivi dell'area di lavoro 7. In particolare, il secondo macro-obiettivo dell'area di lavoro (macro-obiettivo 17) riprende testualmente, in forma quasi integrale, quanto previsto al punto 2.a) dell'art 1 della MSFD. Inoltre, l'analisi delle ulteriori corrispondenze con gli articoli 5 e 8 - 16, che di fatto costituiscono gli obiettivi operativi delle strategie nazionali, evidenzia il contributo che la SNB può dare all'attuazione della MSFD. A tale proposito si deve anche sottolineare il carattere cogente delle disposizioni previste da questa Direttiva che, in quanto tale, prevede impegni vincolanti per l'Italia.

In conclusione, si può affermare che la corrispondenza tra i macro-obiettivi della SNB e quelli delle principali iniziative internazionali ed europee per la biodiversità può ritenersi soddisfacente, se non buona. Conseguentemente, l'individuazione di un sistema d'indicatori di valutazione sufficiente a misurare il raggiungimento dei macro-obiettivi della SNB può valere, con buona approssimazione, anche a monitorare quello degli obiettivi legati alle decisioni prese in ambito europeo e internazionale.

Tabella 1. Corrispondenza tra obiettivi CBD SP, EU BS, EU MSFD e SNB

LEGENDA

SNB: Strategia Nazionale per la Biodiversità

CBD SP: Convention on Biological Diversity Strategic Plan

EU BS: European Union Biodiversity Strategy

EU MSFD: European Union Marine Strategy Framework Directive

Tx= Target (x)

Ax=Action (x)

Art.: articolo

CM: conoscenza e monitoraggio

PT: protezione e tutela

PG: politiche e governance

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
T19	T1A4 T2A5	Art.5.2.a)i) Art.5.2.a)iv) Art.8.1 Art.11	1a. SPECIE, HABITAT E PAESAGGIO (SPECIE E HABITAT)	<p>1. approfondire la conoscenza e colmare le lacune conoscitive sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione di habitat e specie e dei servizi ecosistemici da essi offerti, nonché sui fattori di minaccia diretti ed indiretti</p> <p>2. approfondire la conoscenza sul valore degli ecosistemi e dei servizi da loro offerti, con l'identificazione dei potenziali beneficiari e degli attori che giocano un ruolo effettivo nella gestione di tali sistemi</p> <p>14. sviluppare un'azione di monitoraggio permanente delle specie migratrici in relazione ai cambiamenti climatici</p>	1. Approfondire le conoscenze sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione di habitat e specie e sui servizi ecosistemici derivanti; attuare le relative azioni di monitoraggio	CM

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
T2 T4	T6A17			<p>3. favorire la sostenibilità nell'utilizzo delle risorse naturali ed introdurre l'applicazione dell'approccio ecosistemico e del principio di precauzione nella loro gestione</p> <p>4. integrare a livello normativo i temi della biodiversità all'interno degli strumenti di pianificazione di scala vasta e di scala locale per garantire il mantenimento del flusso dei servizi ecosistemici e la capacità di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici</p>	2. Integrare a livello normativo i temi della tutela di habitat e specie e dell'uso sostenibile delle risorse naturali all'interno degli strumenti normativi settoriali	PT
T4 T5 T9 T14 T17	T1A1 T1A2 T2A7 T5A15 T5A16	Art.1.1		<p>5. attuare politiche volte a garantire lo stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie autoctone, anche attraverso la realizzazione di azioni pilota di tutela e di ripristino, in situ ed ex-situ</p> <p>6. attuare politiche di attenta valutazione degli eventuali rischi connessi con l'utilizzo degli OGM</p> <p>7. attuare politiche volte alla risoluzione delle problematiche indotte dalle IAS</p> <p>8. attuare politiche per il miglioramento della sostenibilità della pratica venatoria nel rispetto ed in sintonia con le norme e gli indirizzi nazionali e comunitari</p> <p>9. attuare politiche volte alla conservazione delle specie migratrici</p> <p>10. attuare politiche volte a mitigare l'impatto di infrastrutture sulle specie e sugli habitat</p>		

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				<p>11. attuare politiche volte a ridurre l'impatto delle sostanze tossiche e nocive, sulle specie e sugli habitat</p> <p>12. attuare politiche volte a ridurre significativamente le azioni di bracconaggio</p> <p>13. attuare politiche consone a rimuovere e/o mitigare le cause profonde di natura antropica all'origine dei cambiamenti climatici e attuare contemporaneamente una strategia di adattamento volta a ridurre l'impatto dei cambiamenti climatici sulle specie e sugli habitat utilizzati, con particolare riferimento alle specie migratrici ed agli ambienti montani</p>		
T2 T4 T17	T2A6 T6A17		1b. SPECIE, HABITAT E PAESAGGIO (PAESAGGIO)	<p>1. attuare politiche volte a ridurre e programmare la percentuale annua di suolo soggetta a modifiche trasformative incentivando programmi di recupero e di trasformazione in aree già urbanizzate</p> <p>2. attuare politiche volte ad includere nei piani paesaggistici previsti dal "Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.L.vo n. 42 del 22 gennaio 2004 e sue successive modificazioni) specifici obiettivi di conservazione della biodiversità, in relazione agli obiettivi di qualità paesaggistica previsti nei diversi ambiti di paesaggio individuati</p> <p>3. attuare politiche volte ad integrare a livello normativo i temi della biodiversità all'interno degli strumenti di pianificazione di scala vasta e di scala locale, definendo i contenuti minimi conoscitivi in relazione a questa area tematica;</p>	4. Attuare politiche volte ad integrare a livello normativo i temi della tutela del paesaggio all'interno degli strumenti di pianificazione di scala vasta e di scala locale	PG

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				<p>4. attuare politiche volte a sviluppare l'integrazione dei diversi livelli di pianificazione del territorio per garantire il mantenimento della biodiversità per il suo valore intrinseco, del flusso dei servizi ecosistemici e la capacità di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici</p> <p>5. attuare politiche volte ad impostare meccanismi partecipati per la pianificazione del paesaggio che poggino sulle caratteristiche di vulnerabilità, criticità e potenzialità dei sistemi naturali presenti sul territorio</p> <p>6. sviluppare politiche efficaci di prevenzione dei rischi naturali a rapido innesco (frane, alluvioni, ecc.) e a lento innesco (desertificazione, erosione costiera ecc.), nonché efficaci interventi di mitigazione degli stessi, preservando la resilienza del territorio, favorendo il mantenimento e il recupero di condizioni di naturalità e la responsabilizzazione locale nei confronti dei disastri.</p>		

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
T11	T1A1 T1A2	Art.13.4	2. AREE PROTETTE	<p>1. promuovere un'efficace politica nazionale per le aree protette, organicamente inserita nelle strategie per la conservazione della natura e in quelle per lo sviluppo economico e territoriale del Paese, basata sull'individuazione di obiettivi comuni e differenziati, lungimiranti ed ambiziosi e sulle strategie da adottare per la loro realizzazione</p> <p>2. porre le basi per un reale approccio sistemico delle aree protette favorendo, in particolare, la nascita e il potenziamento ove esistenti, di strutture tecniche a livello statale, regionale e provinciale in grado di garantire, attraverso l'assistenza e la fornitura di servizi qualificati, lo sviluppo del sistema delle aree protette in termini di performance ecologiche, sociali ed economiche</p> <p>3. concludere al più presto l'iter di approvazione degli strumenti di pianificazione, gestione e sviluppo socio-economico delle aree protette nazionali e regionali, che comprendano specifiche misure di conservazione per gli habitat e le specie di interesse comunitario se presenti, e ne monitorino l'efficacia per la conservazione della biodiversità</p> <p>4. rendere le aree protette effettive punti focali delle reti di ricerca e monitoraggio sul territorio per i temi inerenti la biodiversità e sede privilegiata di collaborazione con il mondo della ricerca</p>	5. Rafforzare il sistema nazionale delle aree protette	PT

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				5. colmare i ritardi nell'istituzione e nello start up delle aree marine protette 6. supportare il sistema delle aree protette con finanziamenti adeguati		
T16 T17	T6A20		3. RISORSE GENETICHE	1. conseguire il terzo obiettivo della CBD per una giusta ed equa ripartizione dei benefici che derivano dall'uso delle risorse genetiche	6. Conseguire il terzo obiettivo della CBD per una giusta ed equa ripartizione dei benefici che derivano dall'uso delle risorse genetiche	PG
T19				2. promuovere la conoscenza sul patrimonio nazionale e internazionale delle risorse genetiche (natura, distribuzione, stato di conservazione), le forme di uso sostenibile, l'analisi del loro contributo all'economia nazionale, nonché del patrimonio di conoscenze tradizionali legate al loro utilizzo	7. Approfondire le conoscenze sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione delle risorse genetiche nazionali animali e vegetali	CM
T13 T17 T18				3. aumentare la consapevolezza delle opportunità derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche e dei rischi connessi con l'erosione e l'inquinamento genetici attraverso programmi di informazione, comunicazione e sensibilizzazione 4. raggiungere gli obiettivi della Strategia Europea di Conservazione delle Piante (EPCS), riferimento europeo della Global Strategy for Plant Conservation (GSPC) in materia di risorse genetiche vegetali	8. Attuare politiche volte alla conservazione delle risorse genetiche nazionali animali e vegetali	PG

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				<p>5. migliorare il contributo della conservazione in situ ed ex-situ per massimizzare la salvaguardia e il recupero della biodiversità, dei servizi ecosistemici e dei benefici economici derivanti, nonché per favorire l'adattamento e la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici</p> <p>6. salvaguardare alcune specie ancestrali di colture agrarie e varietà zootecniche a rischio di scomparsa o di inquinamento genetico</p> <p>7. prevenire l'inquinamento genetico del selvatico nell'allevamento di specie animali terrestri e marine e nelle attività di ripopolamento</p> <p>8. mitigare l'impatto genetico delle specie non indigene</p>		
T2 T3 T5 T7 T8 T13 T14 T15 T17 T18	T3A8 T3A9 T3A10 T3A11 T3A12		4. AGRICOLTURA	<p>1. favorire la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità agricola e la tutela e la diffusione di sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturale (HNV)</p> <p>2. mantenere e, laddove necessario, recuperare i servizi ecosistemici dell'ambiente agricolo in fase di danneggiamento a causa in particolare all'impatto di prodotti chimici, alla perdita di suolo e di biodiversità del suolo, al mantenimento di connettività, all'inquinamento dell'aria, del suolo e dell'acqua</p>	9. Attuare politiche atte a favorire la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità agricola, la tutela e la diffusione di sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturale	PG

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				<p>3. promuovere il presidio del territorio (in particolare in aree marginali o soggette a marginalizzazione e abbandono) attraverso politiche integrate che favoriscano l'agricoltura sostenibile con benefici per la biodiversità, per il mantenimento degli equilibri idrogeologici e dei nutrienti, evitando l'abbandono e/o la marginalizzazione delle aree agricole (applicazione della condizionalità, che fa sì che l'agricoltore assuma anche il ruolo del custode delle proprie terre)</p> <p>4. promuovere la tutela e la valorizzazione di specie locali e autoctone</p> <p>5. implementare le anagrafi delle specie da allevamento, così da censire e monitorare l'entità delle popolazione di specie autoctone pure</p> <p>6. promuovere l'uso delle terre in base alla loro attitudine/vocazione e favorire la tutela e la valorizzazione di specie locali e autoctone, anche valutando la necessità e l'opportunità di modificare le colture e le varietà sulla base delle tendenze climatiche</p> <p>7. favorire il mantenimento degli ecosistemi e del paesaggio rurale attraverso una gestione mirata dei terreni agricoli allo scopo di creare e/o mantenere una sorta di "infrastruttura verde"</p>		

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
T19			5. FORESTE	7. promuovere l'efficienza e l'armonizzazione delle attività di monitoraggio e dei sistemi per la raccolta dati, a livello regionale, nazionale ed europeo, così da poter aggregare i risultati e renderli comparabili	10. Approfondire le conoscenze sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione del patrimonio forestale nazionale; attuare le relative azioni di monitoraggio	CM
				11. promuovere progetti di ricerca interdisciplinari, che valutino gli aspetti multifunzionali della gestione sostenibile dei sistemi forestali, per mantenere un elevato livello di biodiversità, per comprendere meglio l'impatto dei cambiamenti climatici, per contrastare il degrado degli ecosistemi forestali e promuovere il benessere delle comunità locali		
T2 T3 T4 T5 T7 T14 T15 T17	T2A7 T3A9 T3A11 T3A12			1. cogliere le opportunità di sostegno offerte dalle misure forestali presenti nei Piani di Sviluppo Rurale, con particolare riferimento alle misure silvo ambientali ed alle indennità Natura 2000	11. Attuare politiche di conservazione e tutela del patrimonio forestale, con particolare riferimento alla biodiversità forestale, al contributo al ciclo del carbonio, ai servizi ecosistemici	PG
			2. salvaguardare l'integrità territoriale, la superficie, la struttura e lo stato fitosanitario del patrimonio forestale nazionale attuando i principi di gestione forestale sostenibile e assicurando una continua azione di monitoraggio dello stato di conservazione delle foreste che possa rilevare precocemente eventuali problematiche			

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				<p>3. tutelare le diversità e complessità paesaggistica e biologica degli ecosistemi forestali valorizzarne la connettività ecologica, anche attraverso interventi di rimboschimento svolti secondo criteri moderni e rispettosi della diversità genetica per quanto attiene la scelta del materiale forestale di riproduzione;attuare misure finalizzate all'adozione di sistemi di produzione forestale in grado di prevenire il degrado fisico, chimico e biologico dei suoli forestali</p> <p>4. contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici migliorando il contributo degli ambienti forestali al ciclo del carbonio attuando sinergie tra gli strumenti d'interventi esistenti</p> <p>5. promuovere il ripristino ed il mantenimento dei servizi ecosistemici delle formazioni forestali con particolare riguardo alla funzione di difesa idrogeologica, di regimazione delle acque e del mantenimento della loro quantità e qualità</p> <p>6. ricostituire il potenziale forestale danneggiato da eventi climatici, fitopatie e incendi con specie autoctone, anche se non a rapido accrescimento</p> <p>9. promuovere forme di gestione integrata bosco fauna, nella consapevolezza che la fauna selvatica è componente essenziale degli ecosistemi forestali</p>		

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				<p>10. incentivare e sostenere forme razionali di pascolamento, che tengano conto del carico sostenibile, per garantire l'armonia tra processi biologici e socio economici interagenti ai fini della salvaguardia del bosco</p> <p>12. sensibilizzare l'opinione pubblica e le amministrazioni ai vari livelli territoriali sull'opportunità di valorizzare i servizi non monetari offerti dalle risorse forestali attraverso i più opportuni strumenti di comunicazione</p> <p>13. favorire una politica di cooperazione con i Paesi che hanno importanti relazioni commerciali con l'Italia nell'ambito del mercato dei prodotti forestali promuovendo la gestione sostenibile delle loro aree forestali</p>		
T2 T17				8. sviluppare livelli adeguati di pianificazione integrata tra i settori agroforestale, ambientale, di bacino ed urbanistico – infrastrutturale	12. Sviluppare livelli adeguati di pianificazione integrata tra i settori agroforestale, ambientale, di bacino ed urbanistico – infrastrutturale	PG
T7 T17				14. incrementare il processo di certificazione forestale, con particolare riguardo ai due marchi presenti in Italia, FSC e PEFC	13. Incrementare il processo di certificazione forestale, con particolare riguardo ai due marchi presenti in Italia, FSC e PEFC	PG
T19			6. ACQUE INTERNE	4. migliorare la conoscenza dello stato complessivo dei sistemi acquatici, per comprendere gli effetti degli impatti derivanti dalle attività umane e dai cambiamenti climatici sui sistemi fisici e sui processi biologici ad essi associati	14. Migliorare la conoscenza dello stato complessivo dei sistemi acquatici, per comprendere gli effetti degli impatti derivanti dalle attività umane e dai cambiamenti climatici sui sistemi fisici e sui processi biologici ad essi associati	CM

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
T11 T14	T1A1			<p>1. proteggere e preservare gli ecosistemi delle acque interne a scala di bacino idrografico, contrastandone il degrado e la perdita di biodiversità e, laddove possibile, promuoverne il ripristino, per garantirne vitalità e funzionalità e la produzione dei servizi ecosistemici che da essi derivano, principalmente per l'alimentazione e il rifornimento idrico ma anche per la loro capacità di mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici</p> <p>2. garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità degli ecosistemi delle acque interne e dei relativi servizi ecosistemici nelle politiche economiche e di settore, rafforzando la comprensione dei benefici derivanti e dei costi della loro perdita</p> <p>3. garantire l'uso sostenibile dei sistemi idrici (acqua, sedimenti, biota), attraverso una pianificazione integrata che preveda l'armonizzazione degli usi concorrenti, associati alle numerose attività antropiche legate alle acque interne</p> <p>5. contenere la pressione antropica sulle acque interne esercitata dalla domanda turistica anche attraverso la diversificazione della stagionalità e delle modalità di fruizione</p>	15. Proteggere e preservare a scala di bacino idrografico gli ecosistemi delle acque interne e i servizi ecosistemici connessi, garantendo inoltre l'uso sostenibile dei sistemi idrici	PT

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
T19	T4A13	Art.5.2.a)i) Art.5.2.a)iv) Art.8.1 Art.11	7. AMBIENTE MARINO	5. approfondire la conoscenza e colmare le lacune conoscitive sulla consistenza, le caratteristiche, lo stato di conservazione di habitat e specie marine nonché sui fattori di minaccia diretti e indiretti	16. Approfondire le conoscenze sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione di habitat e specie marine, nonché sugli impatti derivanti dalle attività umane	CM
		6. migliorare attraverso la ricerca scientifica la conoscenza dello stato biologico ed ecologico dell'ambiente marino e costiero, per comprendere, prevenire e mitigare la perdita di biodiversità causata dagli impatti derivanti dalle attività umane e dai cambiamenti climatici				
		11. sostenere le azioni di integrazione tra ricerca marina e ricerca marittima (sui mezzi e le infrastrutture di trasporto e di uso delle risorse marine), per integrare la cultura della tutela della biodiversità con l'innovazione dei prodotti e dei processi e servizi dell'economia del mare				
T4 T5 T6 T10 T11 T12 T14 T15	T4A14	Art.1.1 Art.1.2a) Art.5.b) Art.13.1 Art.13.4		1. proteggere e preservare l'ambiente marino-costiero, contrastandone il degrado e la perdita di biodiversità e, laddove possibile, mantenere e/o ripristinare le condizioni ottimali degli ecosistemi marini, al fine di garantire alti livelli di vitalità e funzionalità del mare e la produzione dei servizi ecosistemici che da esso derivano, compresa la capacità di mitigazione e adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici	17. Proteggere e preservare l'ambiente marino e costiero, contrastandone il degrado e la perdita di biodiversità, e i relativi servizi eco sistemici; laddove possibile mantenere e/o ripristinare le condizioni ottimali degli ecosistemi marini	PT

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				7. promuovere la costituzione di un network di aree protette marine nel Mediterraneo, ecologicamente rappresentative ed efficacemente gestite, che possa essere monitorato con metodi standardizzati per valutare gli effetti in termini di efficienza nella protezione della biodiversità e di rafforzamento dei servizi ecosistemici		
T2 T3 T4 T6 T17	T4A13 T4A14	Art.1.3 Art.1.4 Art.13.2 Art.13.3 Art.13.5		2. garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità marina e costiera e dei relativi servizi ecosistemici nelle politiche economiche e di settore, rafforzando la comprensione dei benefici da essi derivanti e dei costi causati dalla loro perdita 3. garantire l'uso sostenibile delle risorse dell'ambiente marino-costiero attraverso l'applicazione di un approccio ecosistemico alla gestione, sul lungo periodo, delle numerose attività antropiche legate al mare 4. promuovere lo sviluppo di strumenti di valutazione dei servizi ecosistemici derivanti dagli ambienti marini e costieri che possano essere utilizzati per la messa a punto di politiche di settore e integrati nei processi di programmazione e pianificazione 8. contenere la pressione antropica sugli ambienti marini costieri esercitata dalla domanda turistica anche attraverso la diversificazione della stagionalità e delle modalità di fruizione	18. Garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità marina e costiera e dei relativi servizi ecosistemici nelle politiche economiche e di settore, anche al fine di garantire l'uso sostenibile delle risorse dell'ambiente marino e costiero	PG

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				<p>9. sviluppare ed attuare le politiche integrate di protezione e sviluppo dell'ambiente marino -costiero a scala sub-regionale, regionale e globale, in cooperazione con gli altri Stati rivieraschi nell'ambito degli Accordi e delle Convenzioni internazionali in materia</p> <p>10. promuovere la diffusione delle conoscenze e delle professionalità necessarie per riconoscere, apprezzare e valutare la biodiversità marina promuovendone l'uso sostenibile</p>		
T2 T4	T6A17		8. INFRASTRUTTURE E TRASPORTI	<p>1. privilegiare l'ottimizzazione delle reti esistenti rispetto alla realizzazione di nuove grandi opere</p> <p>2. effettuare una valutazione ponderata degli standard di efficienza delle infrastrutture rispetto alla loro funzionalità e ai valori/servizi ecosistemici del territorio interessato dagli interventi, contenendo e limitando la frammentazione ambientale</p> <p>3. evitare l'ulteriore espansione dello sprawl urbano e della città-corradoio, adottando per le parti urbanizzate e per le reti stradali regole, criteri qualitativi e limiti quantitativi che tengano conto del rango, della distribuzione e della funzionalità dei sistemi di risorse naturali</p> <p>4. limitare il consumo di suolo non antropizzato prediligendo il recupero e/o l'ampliamento, laddove possibile, di infrastrutture esistenti</p>	19. Ridurre gli impatti sulla biodiversità derivanti dalla realizzazione ed esercizio delle infrastrutture e limitare il consumo di suolo	PT

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				<p>7. verificare l'efficacia dell'applicazione:</p> <p>i. della VAS per l'integrazione delle tematiche ambientali nella formazione di piani e programmi sostenibili, con particolare riferimento anche alla gestione della mobilità e dei trasporti, consentendo così di definire sulla base di indicatori e obiettivi quali-quantitativi espliciti (contenimento del consumo del suolo, delle risorse naturali, delle emissioni), un orientamento verso la sostenibilità dei piani di settore;</p> <p>ii. della VIA al fine di valutare i potenziali effetti che la realizzazione di un'opera, lineare o puntuale, può produrre sugli habitat e le specie animali e vegetali presenti in area vasta;</p> <p>iii. della VincA con il fine di individuare e valutare i possibili effetti che un progetto può generare sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario e sui siti Natura 2000</p>		
				<p>11. mitigare l'inquinamento acustico, luminoso, atmosferico attraverso opportune soluzioni di mitigazione che prevedano aree verdi e il mantenimento/creazione di corridoi ecologici e habitat naturali</p>		
T2 T4 T17	T2A6 T6A17			<p>5. integrare nella pianificazione territoriale le politiche per la mobilità, le infrastrutture e i trasporti, per una ponderazione sincronica degli effetti sulle componenti ambientali e della biodiversità</p> <p>6. salvaguardare le aree naturali e gli habitat</p>	<p>20. Integrare nella pianificazione territoriale le politiche per la mobilità, le infrastrutture e i trasporti, per una ponderazione sincronica degli effetti sulle componenti ambientali e della biodiversità</p>	PG

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				8. individuare soluzioni di mitigazione degli impatti dati dalla realizzazione ed esercizio delle infrastrutture 9. individuare misure di compensazione ambientale laddove vengano generati impatti residui non mitigabili 10. applicare le procedure della relazione paesaggistica ex D.P.C.M. 12/12/2005 per l'individuazione delle migliori soluzioni di integrazione delle infrastrutture con il contesto paesaggistico e naturale		
T19			9. AREE URBANE	5. migliorare la conoscenza dello stato ecologico degli ambienti urbani per la miglior comprensione del loro potenziale ruolo nel mantenimento dei servizi ecosistemici e nella qualità della vita in tale ambito 11. migliorare la conoscenza dello stato ecologico dell'ambiente urbano, per coinvolgere i cittadini nella comprensione degli impatti derivanti dalle attività umane e dai cambiamenti climatici sulla biodiversità	21. Migliorare la conoscenza dello stato ecologico degli ambienti urbani	CM
				1. limitazione del consumo di suolo non antropizzato 2. proteggere e preservare gli ecosistemi urbani, sia pure residuali 4. garantire l'uso sostenibile delle risorse in ambito urbano 6. favorire il recupero delle aree dismesse in ambito urbano integrando previsioni di suolo permeabile e aree naturali	22. Proteggere e preservare gli ecosistemi urbani	PT

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				10. recuperare le aree naturali all'interno delle città, con particolare riferimento alle aree verdi, alle zone umide e alle fasce ripariali, garantendo il mantenimento degli habitat naturali anche in aree urbane		
T2 T4 T17	T2A6 T6A17			3. garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità nei sistemi urbani, con particolare riferimento al mantenimento di corridoi e connettività ecologica	23. Integrare nella pianificazione urbanistica locale obiettivi relativi alla conservazione della biodiversità	PG
				7. integrazione nella pianificazione urbanistica locale di piani del verde		
				8. applicazione della VAS per l'integrazione delle tematiche ambientali nella formazione di piani e programmi sostenibili		
				9. inserire nei regolamenti edilizi comunali la possibilità di operare scelte innovative per il recupero edilizio e le nuove edificazioni, come tetti giardino e pareti vegetali		
			10. SALUTE	4. l'approfondimento delle conoscenze dei rischi e degli impatti sulla salute da effetti sulla biodiversità correlati a cambiamento e variabilità del clima	24. Approfondire le conoscenze dei rischi e degli impatti sulla salute da effetti sulla biodiversità correlati a cambiamento e variabilità del clima	CM
				5. la tutela e la gestione sostenibile di specie vegetali e animali importanti per la conservazione della produzione alimentare e della sicurezza nutrizionale	25. Tutelare e gestire in modo sostenibile specie vegetali e animali importanti ai fini della sicurezza alimentare e a quelli terapeutici	PT
				8. la tutela e la gestione sostenibile di specie vegetali ed animali necessari per fini terapeutici e per la ricerca biomedica		

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
T17				1. l'integrazione degli aspetti di rilievo per la salute pubblica nei piani e programmi di tutela e conservazione della biodiversità attraverso lo sviluppo di strumenti conoscitivi (quali data base d'interesse, indicatori, progetti di monitoraggio ad hoc di specie d'interesse per il rischio sanitario e per il benessere umano) e strumenti operativi (quali linee guida di gestione ambientale integrata di specie tossiche e/o allergizzanti e di insetti vettori)	26. Integrare gli aspetti di rilievo per la salute pubblica umana nei piani e programmi di tutela e conservazione della biodiversità	PG
				2. l'aumento della consapevolezza nella popolazione dell'importanza della biodiversità e dei servizi ecosistemici per la tutela della salute attraverso l'integrazione dei temi nelle politiche di educazione ambientale		
				3. la promozione della conservazione della biodiversità per la tutela di salute e benessere in azioni e progetti in ambiti locali, negoziali, intergovernativi e intersettoriali		
				9. Il rafforzamento a livello nazionale dell'integrazione tra conservazione della biodiversità e salute e benessere umano		
				6. il rafforzamento dei sistemi sanitari ed ambientali di primo allarme e risposta a rischi emergenti da specie aliene	27. Prevenire le malattie derivanti da squilibri biologici	PT
				7. la prevenzione delle malattie veicolate da specifici vettori ed il loro controllo attraverso la gestione ambientale integrata		

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
T2 T4	T6A17		11. ENERGIA	1. promuovere la sostenibilità delle colture energetiche ribadendo la necessità di puntare su filiere corte, che abbiano bilanci energetici (e di carbonio) realmente vantaggiosi, che non siano causa di perdita di biodiversità e di suoli	28. Mitigare gli impatti sulla biodiversità derivanti dall'approvvigionamento energetico	PT
				2. individuare soluzioni di mitigazione degli impatti dati dalla realizzazione ed esercizio delle infrastrutture		
				3. limitare il consumo di suolo non antropizzato prediligendo ampliamenti, laddove possibile, di infrastrutture esistenti		
				4. salvaguardare le aree naturali e gli habitat		
				7. applicare le procedure della relazione paesaggistica ex D.P.C.M. 12/12/2005 per l'individuazione delle migliori soluzioni di integrazione delle infrastrutture con il contesto paesaggistico e naturale		
				8. favorire la mitigazione dell'inquinamento acustico, luminoso, atmosferico, pedologico e magnetico attraverso l'individuazione di forme di mitigazione che prevedano aree verdi e il mantenimento/creazione di corridoi ecologici e habitat naturali		
T2 T4 T17	T6A17			5. integrare nella pianificazione territoriale le politiche energetiche, per una ponderazione sincronica degli effetti sulle componenti ambientali e della biodiversità	29. Integrare le politiche energetiche con quelle ambientali e territoriali	PG
				6. applicare la VAS per l'integrazione delle tematiche ambientali nella formazione di piani e programmi energetici sostenibili		

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
T2 T4	T6A17		12. TURISMO	1. prevenire e minimizzare gli impatti sulle componenti della biodiversità e sul paesaggio derivanti dall'attività turistica e favorire azioni di ripristino	30. Prevenire e minimizzare gli impatti sulle componenti della biodiversità e sul paesaggio derivanti dall'attività turistica e favorire azioni di ripristino	PT
				4. promuovere l'educazione, la formazione, l'informazione e la sensibilizzazione sui temi del turismo sostenibile e del consumo critico delle risorse		
				5. promuovere in un'ottica di turismo sostenibile l'immagine nazionale sui mercati mondiali, valorizzando la biodiversità, le risorse e le caratteristiche dei diversi ambiti territoriali		
T2 T4 T17	T6A17			2. promuovere l'integrazione tra conservazione e uso sostenibile della biodiversità e sviluppo del turismo	31. Promuovere l'integrazione tra conservazione e uso sostenibile della biodiversità e sviluppo del turismo	PG
				3. assicurare un'informazione di base, anche attraverso indicatori specifici, che consenta di effettuare valutazioni e di prendere decisioni consapevoli ad ogni livello sul tema turismo e biodiversità		

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
T19			13. RICERCA E INNOVAZIONE	<p>Gli obiettivi specifici da perseguire entro il 2020 per questa area di lavoro sono mutuati dalla Carta di Siracusa sulla Biodiversità:</p> <p>1. [...] Proseguire il processo di analisi dei meccanismi per migliorare l'interfaccia scienza - politica per la biodiversità e per i servizi ecosistemici, ai fini della conservazione e dell'uso sostenibile della biodiversità, del benessere a lungo termine dell'umanità e dello sviluppo sostenibile, tributando particolare considerazione all'esigenza specifica di sviluppare e mantenere la capacità tecnicocientifica propria dei paesi in via di sviluppo con le precipue problematiche collegate alla biodiversità (omissis)</p> <p>4. Promuovere una ricerca esauriente e mirata ed un sistema di capacity building diffusi a tutti i livelli e relativi alla biodiversità ed ai servizi ecosistemici, lasciando spazio alle diverse abilità di ogni singolo Paese e migliorando lo sviluppo e l'uso generalizzato delle tecnologie di punta in materia di monitoraggio dello stato e dell'evoluzione della biodiversità, nell'ambito di una valutazione globale dell'ambiente [...]</p>	32. Promuovere e sostenere la ricerca scientifica sulla biodiversità e sui meccanismi di funzionamento degli ecosistemi	CM
T19		Art.5.2.a)i) Art.5.2.a)iv) Art.8.1 Art.11		2. Sostenere la cooperazione tra i Paesi, le organizzazioni internazionali competenti, gli istituti di ricerca e le ONG per un ulteriore monitoraggio della biodiversità, ottimizzando l'efficace rete di schemi di monitoraggio già in essere	33. Raccogliere dati sulla biodiversità attuandone il monitoraggio, anche al fine di implementare i principali indicatori in materia	CM

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				3. Raccogliere dati sulla biodiversità, ivi incluso quelli inerenti gli indicatori idonei al benessere umano: indicatori affidabili, raffrontabili ed interoperabili, e sviluppare sistemi globali per l'interscambio della conoscenza scientifica, le migliori pratiche, le tecnologie e l'innovazione, facendo riferimento alle organizzazioni, ai processi ed ai meccanismi già esistenti		
T1 T17	T1A3		14. EDUCAZIONE, INFORMAZIONE, COMUNICAZIONE E PARTECIPAZIONE	1. rendere chiara, accessibile e comprensibile a tutti l'informazione sul valore della biodiversità	34. Rafforzare il ruolo dell'educazione, dell'informazione e della comunicazione come fattori di sensibilizzazione e percezione delle tematiche relative alla biodiversità	PG
		2. rafforzare il ruolo dell'educazione, dell'informazione e della comunicazione come fattori di sensibilizzazione e percezione delle tematiche ambientali in generale e degli obiettivi di questa Strategia in particolare				
		8. promuovere l'utilizzazione di processi partecipati come strumenti chiave per la tutela della biodiversità				
T17 T18		Art.13.6		3. migliorare la formazione specifica degli educatori	35. Migliorare il livello di informazione, formazione e sensibilizzazione sull'importanza della biodiversità dei diversi soggetti aventi un ruolo attivo in materia (decisori politici, amministratori, educatori)	PG
				4. favorire il confronto, la condivisione e lo scambio di buone pratiche fra i soggetti operanti nell'ambito dell'educazione alla sostenibilità ambientale e alla conservazione della biodiversità		

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				<p>5. riorientare le iniziative educative al cambiamento e allo sviluppo del pensiero riflessivo e critico riguardo al tema della biodiversità incentivando l'adozione di comportamenti responsabili</p> <p>6. migliorare il livello di informazione, formazione e sensibilizzazione dei decisori politici e degli amministratori sull'importanza della biodiversità</p> <p>7. inserire nei curricula scolastici la biodiversità, come aspetto della sostenibilità, sia all'interno delle discipline già esistenti, sia negli spazi interdisciplinari e di progetto</p>		
T17 T20	T6A18 T6A19	Art.6 Art.13.5	15. L'ITALIA E LA BIODIVERSITÀ NEL MONDO	<p>Gli obiettivi specifici, mutuati dal Piano d'azione europeo, devono mirare entro il 2020 a:</p> <p>1. rafforzare l'efficacia della governance internazionale per la biodiversità e i servizi ecosistemici, affinché venga perseguita l'effettiva attuazione a livello mondiale della CBD e l'integrazione della biodiversità nei processi globali</p> <p>2. incrementare in termini reali le risorse finanziarie destinate a progetti che favoriscano direttamente la biodiversità, anche attraverso l'aumento del contributo generale per la biodiversità degli stati membri dell'Unione Europea tramite un sostanziale 4° Consolidamento della Global Environment Facility (GEF)</p>	36. Contribuire a rafforzare l'efficacia della governance internazionale per la biodiversità e i servizi ecosistemici, anche attraverso l'incremento delle risorse finanziarie destinate a progetti che favoriscano direttamente la biodiversità e la riduzione dell'impatto degli interventi e degli scambi internazionali sulla biodiversità e i servizi ecosistemici	PG

OBIETTIVO CBD SP	OBIETTIVO EU BS	OBIETTIVO EU MSFD	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' (SNB)			
			AREA DI LAVORO	OBIETTIVO SPECIFICO	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
				3. ridurre drasticamente l'impatto degli interventi e degli scambi internazionali sulla biodiversità e i servizi ecosistemici su scala planetaria, partendo dall'identificazione e dalla valutazione dei principali effetti di tali attività sulla biodiversità dei Paesi terzi		

Tabella 2. Numero di obiettivi CBD SP, EU BS e EU MSFD corrispondenti a ciascun macro-obiettivo della SNB.

LEGENDA

MO SNB corrispondente ad almeno un obiettivo CBD SP, EU BS, EU MSFD
MO SNB corrispondente ad almeno un obiettivo di almeno due delle strategie sopra dette
MO SNB corrispondente ad almeno un obiettivo CBD SP, ma a nessuno delle altre due strategie sopra dette
MO SNB non corrispondente a nessun obiettivo delle strategie sopra dette

N. OB. CBD SP	N. OB EU BS	N. OB. EU MSFD	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
1	2	4	1. Approfondire le conoscenze sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione di habitat e specie; attuare le relative azioni di monitoraggio	CM
2	1		2. Integrare a livello normativo i temi della tutela di habitat e specie all'interno degli strumenti normativi settoriali	PT
5	5	1	3. Attuare politiche volte a garantire lo stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie	PG
3	2		4. Attuare politiche volte ad integrare a livello normativo i temi della tutela del paesaggio all'interno degli strumenti di pianificazione di scala vasta e di scala locale	PG
1	2	1	5. Rafforzare il sistema nazionale delle aree protette	PT
2	1		6. Conseguire il terzo obiettivo della CBD per una giusta ed equa ripartizione dei benefici che derivano dall'uso delle risorse genetiche	PG
1			7. Approfondire le conoscenze sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione delle risorse genetiche nazionali animali e vegetali	CM
3			8. Attuare politiche volte alla conservazione delle risorse genetiche nazionali animali e vegetali	PG
10	5		9. Attuare politiche atte a favorire la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità agricola, la tutela e la diffusione di sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturale	PG
1			10. Approfondire le conoscenze sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione del patrimonio forestale nazionale; attuare le relative azioni di monitoraggio	CM
8	4		11. Attuare politiche di conservazione e tutela del patrimonio forestale, con particolare riferimento alla biodiversità forestale, al contributo al ciclo del carbonio, ai servizi ecosistemici	PG
2			12. Sviluppare livelli adeguati di pianificazione integrata tra i settori agroforestale, ambientale, di bacino ed urbanistico – infrastrutturale	PG
2			13. Incrementare il processo di certificazione forestale, con particolare riguardo ai due marchi presenti in Italia, FSC e PEFC	PG
1			14. Migliorare la conoscenza dello stato complessivo dei sistemi acquatici, per comprendere gli effetti degli impatti derivanti dalle attività umane e dai cambiamenti climatici sui sistemi fisici e sui processi biologici ad essi associati	CM
2	1		15. Proteggere e preservare gli ecosistemi delle acque interne a scala di bacino idrografico, garantendo inoltre l'uso sostenibile dei sistemi idrici	PT
1	1	4	16. Approfondire le conoscenze sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione di habitat e specie marine, nonché sugli impatti derivanti dalle attività umane	CM
8	1	5	17. Proteggere e preservare l'ambiente marino e costiero, contrastandone il degrado e la perdita di biodiversità e, laddove possibile, mantenere e/o ripristinare le condizioni ottimali degli ecosistemi marini	PT
5	2	5	18. Garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità marina e costiera e dei relativi servizi ecosistemici nelle politiche economiche e di settore, anche al fine di garantire l'uso sostenibile delle risorse dell'ambiente marino e costiero	PG
2	1		19. Ridurre gli impatti sulla biodiversità derivanti dalla realizzazione ed esercizio delle infrastrutture	PT
3	2		20. Integrare nella pianificazione territoriale le politiche per la mobilità, le infrastrutture e i trasporti, per una ponderazione sincronica degli effetti sulle componenti ambientali e della biodiversità	PG
1			21. Migliorare la conoscenza dello stato ecologico degli ambienti urbani	CM
			22. Proteggere e preservare gli ecosistemi urbani	PT
3	2		23. Integrare nella pianificazione urbanistica locale obiettivi relativi alla conservazione della biodiversità	PG
			24. Approfondire le conoscenze dei rischi e degli impatti sulla salute da effetti sulla biodiversità correlati a cambiamento e variabilità del clima	CM
			25. Tutelare e gestire in modo sostenibile specie vegetali e animali importanti ai fini della sicurezza alimentare e a quelli terapeutici	PT
1			26. Integrare gli aspetti di rilievo per la salute pubblica umana nei piani e programmi di tutela e conservazione della biodiversità	PG
			27. Prevenire le malattie derivanti da squilibri biologici	PT
2	1		28. Mitigare gli impatti sulla biodiversità derivanti dall'approvvigionamento energetico	PT

N. OB. CBD SP	N. OB EUBS	N. OB. EU MSFD	MACRO-OBIETTIVO (MO)	TIPO MO
3	1		29. Integrare le politiche energetiche con quelle ambientali e territoriali	PG
2	1		30. Prevenire e minimizzare gli impatti sulle componenti della biodiversità e sul paesaggio derivanti dall'attività turistica e favorire azioni di ripristino	PT
3	1		31. Promuovere l'integrazione tra conservazione e uso sostenibile della biodiversità e sviluppo del turismo	PG
1			32. Promuovere e sostenere la ricerca scientifica sulla biodiversità e sui meccanismi di funzionamento degli ecosistemi	CM
1		4	33. Raccogliere dati sulla biodiversità attuandone il monitoraggio, anche al fine di implementare i principali indicatori in materia	CM
2	1		34. Rafforzare il ruolo dell'educazione, dell'informazione e della comunicazione come fattori di sensibilizzazione e percezione delle tematiche relative alla biodiversità	PG
2		1	35. Migliorare il livello di informazione, formazione e sensibilizzazione sull'importanza della biodiversità dei diversi soggetti aventi un ruolo attivo in materia (decisori politici, amministratori, educatori)	PG
2	2	2	36. Contribuire a rafforzare l'efficacia della governance internazionale per la biodiversità e i servizi ecosistemici, anche attraverso l'incremento delle risorse finanziarie destinate a progetti che favoriscano direttamente la biodiversità e la riduzione dell'impatto degli interventi e degli scambi internazionali sulla biodiversità e i servizi ecosistemici	PG

Tabella 3. Corrispondenza degli obiettivi CBD SP, EU BS e EU MSFD con i macro-obiettivi della SNB.

OBIETTIVO CBD SP	N. DI MACRO- OBIETTIVI	OBIETTIVO EU BS	N. DI MACRO- OBIETTIVI	OBIETTIVO EU MSFD	N. DI MACRO- OBIETTIVI
T1	1	T1A1	3	Art.1	3
T2	13	T1A2	2	Art.5	4
T3	3	T1A3	1	Art.6	1
T4	13	T1A4	1	Artt.8-16	8
T5	4	T2A5	1		
T6	2	T2A6	3		
T7	3	T2A7	2		
T8	1	T3A8	1		
T9	1	T3A9	2		
T10	1	T3A10	1		
T11	3	T3A11	2		
T12	1	T3A12	2		
T13	2	T4A13	2		
T14	5	T4A14	2		
T15	3	T5A15	1		
T16	1	T5A16	1		
T17	17	T6A17	8		
T18	3	T6A18	1		
T19	7	T6A19	1		
T20	1	T6A20	1		

CAPITOLO II – Gli indicatori: definizioni, classificazione e criteri di selezione

L'ambiente, e quello biotico in particolare, è una realtà complessa che può venire compresa soltanto attraverso l'analisi di un elevato numero di fattori. Questo richiede indagini in campi diversi e l'utilizzo di metodi della fisica, della chimica, delle scienze della terra, della biologia, dell'ecologia dell'ecosistema, dell'ecologia del paesaggio, ecc. A tal fine pertanto sono necessarie competenze molto differenziate e spesso strumentazioni disponibili soltanto in laboratori specializzati. Anche l'interpretazione e valutazione dei risultati richiede l'intervento di specialisti. Per questi motivi, analogamente a quanto già messo a punto per la sfera economica e sociale, già da tempo si è iniziato a individuare strumenti capaci di fornire un'informazione sintetizzando un certo numero di caratteristiche: gli indicatori. Gli indicatori ambientali nascono dunque dall'esigenza di disporre di un dato che permetta di esprimere un giudizio, anche se largamente orientativo, sullo stato dell'ambiente e sulle azioni poste in essere al fine della sua tutela.

Tra le molteplici definizioni del termine “indicatore” quella forse maggiormente accreditata e più utile a chiarirne il significato è dell'*Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) secondo la quale l'indicatore è “un parametro o un valore derivato da parametri che fornisce informazioni su un fenomeno il cui significato va al di là delle proprietà direttamente associate al valore del parametro”.

Ogni singolo indicatore ha spesso un carattere specifico e quindi non sufficiente, da solo, a rappresentare la globalità di un fenomeno più ampio e complesso. Da questo scaturisce sia la necessità d'impiegare un insieme d'indicatori (*set*) atti a coglierne le diverse componenti, sia quella che ogni tematica ambientale abbia il proprio *set* d'indicatori (es. indicatori di sostenibilità, di Valutazione d'Impatto Ambientale, di gestione forestale sostenibile, di biodiversità, ecc.).

Per questo stesso motivo in certi casi gli indicatori possono essere anche accorpati in “indici” attraverso procedure di aggregazione di tipo statistico al fine di sintetizzare l'informazione desumibile dal singolo indicatore. Un indice può essere perciò definito come “un *set* di parametri o di indicatori aggregati o pesati” (OECD).

A chiarire efficacemente il ruolo dei singoli indicatori nell'ambito di un *set* è stato messo a punto il cosiddetto “modello DPSIR”, adottato dall'*European Environment Agency* (EEA) sulla base di un precedente “modello PSR” proposto dall'OECD e ormai generalmente riconosciuto in campo ambientale. Il modello, rappresentato in Figura 1, deriva il suo nome dalle iniziali delle cinque categorie cui afferiscono gli indicatori in un'ottica di relazioni ed interdipendenze tra i fenomeni analizzati.

In conformità a questo modello, l'informazione ambientale è perciò acquisita attraverso gli:

- Indicatori di determinanti o *driving forces*: identificano i fattori sottesi e connessi al *trend* di sviluppo che influenzano le condizioni ambientali. Sono utili per individuare le relazioni esistenti tra i fattori responsabili delle pressioni e le pressioni stesse, per aiutare i decisori nell'identificare le fonti di esternalità negative su cui intervenire per ridurre le problematiche ambientali.
Essi cercano di offrire risposte alla domanda “Qual'è il quadro di riferimento economico-sociale di ciò che sta accadendo?”.
- Indicatori di pressione: individuano le variabili direttamente responsabili (o quelle che possono esserlo) del degrado ambientale. Sono utili per individuare e quantificare le cause delle modificazioni ambientali.
Essi cercano di offrire risposte alla domanda “Perché sta accadendo?”.

- Indicatori di stato: gli indicatori di stato sono descrittivi; delineano le condizioni in cui versa l'ambiente all'istante considerato e servono per valutare il reale grado di compromissione dell'ambiente.
Essi cercano di offrire risposte alla domanda "Che cosa sta accadendo?".
- Indicatori di impatto: la loro principale funzione è quella di rendere esplicite le relazioni causa-effetto tra pressioni e stato.
Essi cercano di offrire risposte alla domanda "Quali sono gli effetti di ciò che sta accadendo?".
- Indicatori di risposta: tali indicatori esprimono gli sforzi operativi compiuti dalla società (politici, decisori, pianificatori, cittadini) per migliorare la qualità di vita e dell'ambiente.
Essi cercano di offrire risposte alla domanda "Cosa si sta facendo per porre rimedio a ciò che sta accadendo?".

Il fatto che ciascun indicatore funzioni come uno strumento di misura, il più preciso possibile, di una componente del fenomeno in esame implica necessariamente che è di cruciale importanza la fase di selezione. Quest'ultima, infatti, deve condurre a un ristretto numero di indicatori atti, nel loro insieme, a rappresentare tutto lo schema logico del DPSIR.

Pur non essendo possibile determinare a priori la numerosità del *set*, appare evidente che il numero degli indicatori possa e debba essere tanto più contenuto quanto più rappresentativi sono gli indicatori stessi, a tutto vantaggio della concentrazione delle risorse disponibili, spesso limitate, sulla loro implementazione e operabilità.

Data l'importanza della fase di selezione è assolutamente necessario stabilire sin dall'inizio quali sono i criteri ispiratori della selezione stessa. Rifacendosi all'esperienza consolidata all'inizio degli anni 2000 nell'ambito del Centro Tematico Nazionale Natura e Biodiversità, che ha condotto alla selezione e individuazione degli indicatori di biodiversità presenti nell'Annuario dei Dati Ambientali (ADA) dell'ISPRA, si possono ricordare i principali di questi criteri, che hanno costituito la base teorica di riferimento anche per la selezione degli indicatori che verranno illustrati nel successivo Capitolo III del presente rapporto:

- 1) RAPPRESENTATIVITÀ DELLA TEMATICA (l'indicatore dev'essere fortemente correlato con quello che si vuol sapere);
- 2) IDONEITÀ A RAPPRESENTARE L'ANDAMENTO DI UN FENOMENO (importante che l'indicatore evidenzi i *trend* temporali, il che vuol dire anche che i dati dovranno essere disponibili con continuità nel futuro);
- 3) DISPONIBILITÀ EFFETTIVA DEI DATI E LORO QUALITÀ (devono esserci i dati per alimentare o "popolare" l'indicatore e devono provenire da fonte affidabile);
- 4) COMPLETEZZA DELLA DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA (i dati devono coprire tutta l'Italia o una parte rappresentativa di essa);
- 5) AFFIDABILITÀ METODOLOGICA (l'indicatore deve presentare attendibilità e affidabilità dei metodi di misura e raccolta dati);
- 6) COMPLESSITÀ DELL'ELABORAZIONE (a parità di contributo informativo meglio optare per indicatori che prevedono elaborazioni più semplici);
- 7) PRESENZA DELL'INDICATORE NELL'AMBITO DEI DOCUMENTI EUROPEI (in particolare, nell'ambito in esame, il *set* d'indicatori sulla biodiversità messo a punto dall'iniziativa pan-europea SEBI 2010 - *Streamlining European Biodiversity Indicators* 2010).

Questi criteri costituiscono, come sopra evidenziato, i riferimenti che devono sottendere al lavoro di selezione e che, qualora completamente e pienamente rispettati, possono condurre all'individuazione degli indicatori "ideali". Nella pratica questo non sempre è possibile, ma è

importante che essi vengano tenuti sempre presenti in modo da individuare almeno il “migliore degli indicatori possibili”. Peraltro si deve anche sottolineare il diverso peso dei vari criteri, in virtù del quale almeno alcuni di essi devono essere sempre obbligatoriamente rispettati, quali i primi quattro della serie.

Il lavoro di selezione può essere facilitato dall’impiego di un scheda (*factsheet* nella letteratura anglosassone) che faccia emergere i vari elementi caratterizzanti l’indicatore, i metadati e i dati disponibili attualmente o in futuro. Successivamente, per gli indicatori selezionati, detta scheda rappresenterà una sorta di “anagrafica” completa atta a descriverli completamente e ad agevolarne la comprensione e l’applicazione.

Nello specifico, si è impiegato una scheda articolata nelle seguenti sezioni:

SEZIONE A: METADATI

- A0: DEFINIZIONE DELL’INDICATORE
- A1: DESCRIZIONE e MOTIVAZIONE DELL’INDICATORE
- A2: QUALIFICAZIONE DATI
- A3: QUALIFICAZIONE INDICATORE

SEZIONE B: POPOLAMENTO DATI

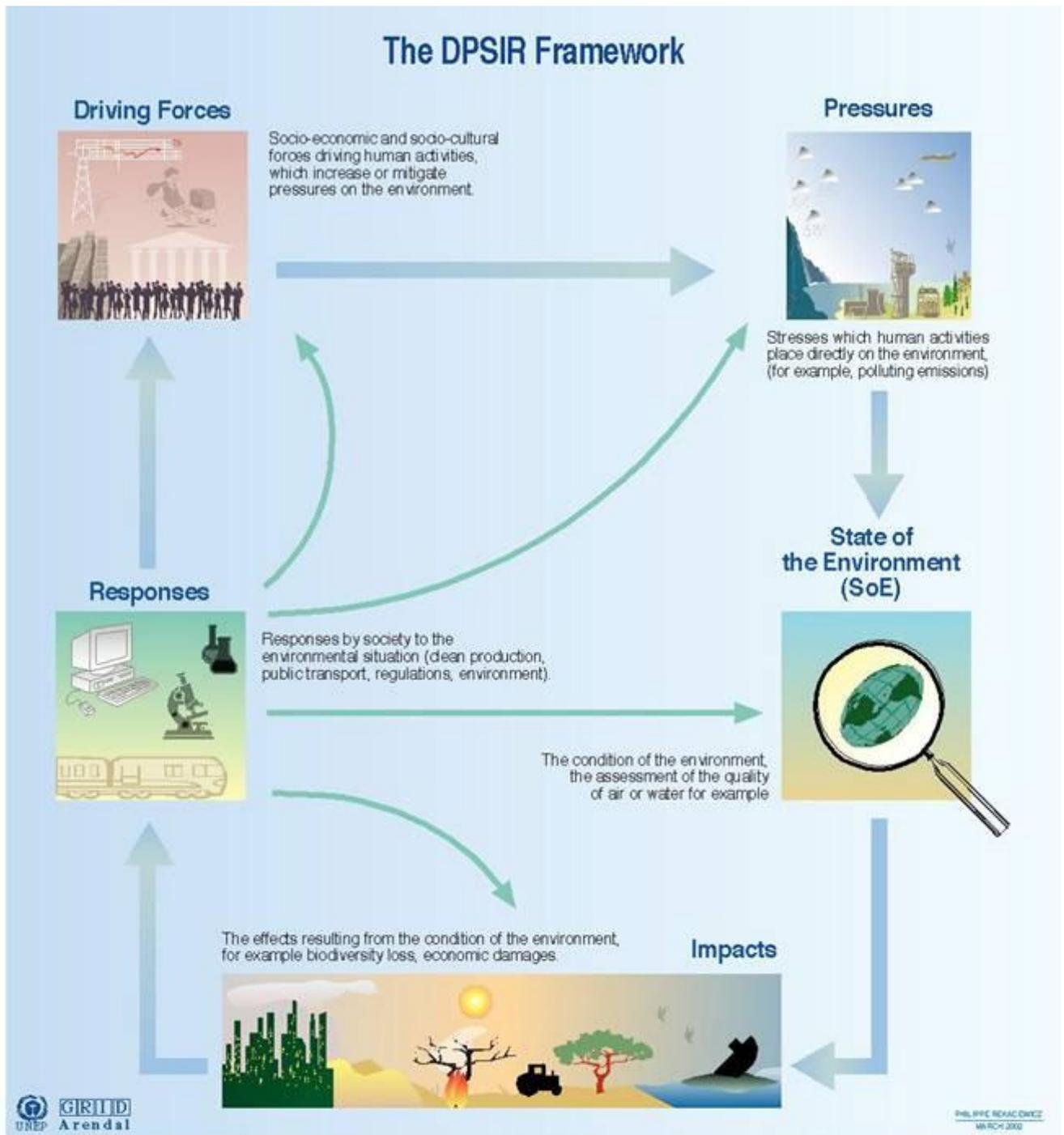
SEZIONE C: RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E WEB

Al termine del presente Capitolo si riporta il fac-simile di scheda (Tabella 4), al cui interno sono evidenziate in maiuscoletto corsivo alcune brevi indicazioni utili alla sua compilazione.

In allegato al presente rapporto sono invece accluse le schede relative a tutti gli indicatori selezionati e individuati, di cui a quanto illustrato nel successivo Capitolo. Le sezioni B e C ovviamente sono state compilate soltanto per quegli indicatori per i quali si è già in possesso dei relativi dati (ad esempio quelli già presenti nell’ADA). In fondo alla sezione B è previsto un sintetico commento ai dati, laddove presenti, e l’espressione di una valutazione del *trend*, ove possibile.

In ultimo, è importante evidenziare che il lavoro di selezione degli indicatori, sin qui brevemente descritto nelle sue linee principali e nei suoi capisaldi teorici, è un’attività per sua natura dinamica e non statica. La comparsa di nuove problematiche in campo ambientale, l’evoluzione delle tecniche di raccolta ed elaborazione dei dati, l’esaurirsi delle funzioni svolte da alcuni indicatori e l’esigenza di individuarne di nuovi, sono tutti fattori che rendono necessaria, a distanza di anni, una completa e approfondita revisione dei *set* precedentemente consolidati, al fine di adeguarli alla nuova situazione e alle nuove esigenze informative che ne conseguono.

Figura 1. Modello DPSIR



Source : Global International Water Assessment (GIWA), 2001 ; European Environmental Agency (EEA).

Tabella 4. Fac-simile di scheda indicatore

<p>STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA' - SNB Proposta di un set d'indicatori della Strategia</p> <p>SCHEDA INDICATORE</p> <p>N° <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/></p>

SEZIONE A: METADATI

A0: DEFINIZIONE DELL'INDICATORE

<p>Nome dell'indicatore <i>RIPORTARE IL NOME INDICATORE, SINTETICO E QUANTO PIÙ AUTOESPLICATIVO POSSIBILE</i></p>	
<p>Elemento costitutivo della biodiversità <i>EVIDENZIARE L'ELEMENTO COSTITUTIVO DELLA BIODIVERSITA' DI RIFERIMENTO (PER GLI INDICATORI DI STATO)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> SPECIE <input type="checkbox"/> HABITAT <input type="checkbox"/> HABITAT E PAESAGGIO
<p>Area di lavoro SNB <i>EVIDENZIARE L'AREA O LE AREE DI LAVORO SNB DI RIFERIMENTO (PER GLI INDICATORI DI VALUTAZIONE)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1a. SPECIE, HABITAT E PAESAGGIO (SPECIE E HABITAT) <input type="checkbox"/> 1b. SPECIE, HABITAT E PAESAGGIO (PAESAGGIO) <input type="checkbox"/> 2. AREE PROTETTE <input type="checkbox"/> 3. RISORSE GENETICHE <input type="checkbox"/> 4. AGRICOLTURA <input type="checkbox"/> 5. FORESTE <input type="checkbox"/> 6. ACQUE INTERNE <input type="checkbox"/> 7. AMBIENTE MARINO <input type="checkbox"/> 8. INFRASTRUTTURE E TRASPORTI <input type="checkbox"/> 9. AREE URBANE <input type="checkbox"/> 10. SALUTE <input type="checkbox"/> 11. ENERGIA <input type="checkbox"/> 12. TURISMO <input type="checkbox"/> 13. RICERCA E INNOVAZIONE <input type="checkbox"/> 14. EDUCAZIONE, INFORMAZIONE, COMUNICAZIONE E PARTECIPAZIONE <input type="checkbox"/> 15. L'ITALIA E LA BIODIVERSITÀ NEL MONDO

Macro-obiettivo SNB di riferimento

COMPILARE SOLO PER GLI INDICATORI DI VALUTAZIONE, INDICANDO IL NUMERO (DA 1 A 36) E LA DESCRIZIONE DEI MACRO-OBIETTIVI DI RIFERIMENTO DI CUI ALL'AREA O ALLE AREE DI LAVORO SOPRA INDICATE

--

Data di compilazione (gg/mm/aaaa)	
Compilatore (cognome e nome)	

A1: DESCRIZIONE e MOTIVAZIONE DELL'INDICATORE

Descrizione dell'indicatore

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INDICATORE (ESPLICITAZIONE DEL NOME INDICATORE)

--

Scopo dell'indicatore

EVIDENZIARE LO SCOPO DELL'INDICATORE IN RIFERIMENTO AI MACRO-OBIETTIVI SOPRA INDICATI

--

Criteri di selezione

PER CIASCUN CRITERIO SELEZIONARE LE OPZIONI CHE MEGLIO LO CARATTERIZZANO.

DATO CHE UN INDICATORE SELEZIONATO DEVE POSSEDERE CONTEMPORANEAMENTE CARATTERISTICHE PROPRIE DEI TRE REQUISITI ("MISURABILITÀ", "RILEVANZA E UTILITÀ", "SOLIDITÀ SCIENTIFICA"), EVIDENZIARE ALMENO UNA OPZIONE PER CIASCUN REQUISITO, CON POSSIBILITÀ DI SCELTA MULTIPLA.

Misurabilità

- Dati adeguatamente documentati e di qualità nota.
- Dati aggiornati a intervalli regolari secondo procedure affidabili.
- Dati comparabili e misurabili nel tempo.
- Dati facilmente disponibili o resi disponibili a fronte di un ragionevole rapporto costi/benefici.

Rilevanza e utilità

- È di portata nazionale oppure applicabile a temi ambientali a livello regionale ma di significato nazionale.
- È in grado di descrivere il *trend* in atto e l'evolversi della situazione ambientale.
- È semplice, facile da interpretare.
- È sensibile ai cambiamenti che avvengono nell'ambiente e collegato alle attività antropiche.
- Fornisce un quadro rappresentativo delle condizioni ambientali, delle pressioni sull'ambiente o delle risposte della società, anche in relazione agli obiettivi di specifiche normative.
- Fornisce una base per confronti a livello internazionale.
- Ha una soglia o un valore di riferimento con il quale poterlo confrontare, in modo che si possa valutare la sua significatività.

Solidità scientifica

- È basato su standard nazionali/internazionali e sul consenso nazionale/internazionale circa la sua validità.
- È ben fondato in termini tecnici e scientifici.
- Possiede elementi che consentono di correlarlo a modelli economici, previsioni e sistemi di informazione.
- Presenta attendibilità e affidabilità dei metodi di misura e raccolta dati.
- Presenta la comparabilità delle stime e delle misure effettuate nel tempo.

DPSIR

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Determinante<input type="checkbox"/> Pressione<input type="checkbox"/> Stato<input type="checkbox"/> Impatto<input type="checkbox"/> Risposta |
|--|

Limitazioni dell'indicatore

EVIDENZIARE QUALI SONO I LIMITI DELL'INDICATORE.

AD ESEMPIO:

- **DIFFICOLTÀ NEL REPERIMENTO DEI DATI NECESSARI PER LA COSTRUZIONE DELL'INDICATORE;**
- **ECESSIVO COSTO DELLA RILEVAZIONE E DELLA GESTIONE DEI DATI;**
- **ECESSIVA COMPLESSITÀ DELL'INDICATORE E CONSEGUENTE NECESSITÀ DI ELEVATE COMPETENZE DA PARTE DELL'UTENTE;**
- **BASSO LIVELLO DI DETTAGLIO DELL'INFORMAZIONE FORNITA;**
- **DISOMOGENEITÀ DEI DATI RELATIVI A DIVERSE UNITÀ TERRITORIALI/DIVERSA QUALITÀ DEI DATI;**
- **DIFFICOLTÀ NELL'AGGREGAZIONE O SCOMPOSIZIONE DEI DATI, RISPETTO ALLE MODALITÀ DI FORMAZIONE DELL'INDICATORE;**
- **ASSENZA DI VALORI DI RIFERIMENTO/CRITERI DI VALUTAZIONE.**

--

Ulteriori azioni richieste

RIPORTARE EVENTUALI MARGINI DI MIGLIORAMENTO E/O EVENTUALI PROPOSTE VOLTE A SUPERARE LE LIMITAZIONI SOPRA INDICATE O A PERFEZIONARE L'INDICATORE.

--

A2: QUALIFICAZIONE DATI

Tipologia dei dati (1)

- Normativa
- Atti amministrativi (finanziamenti, piani di azione, piani di risanamento, ecc.)
- Oggetti tutelati
- Questionari/dichiarazioni
- Altro (specificare):.....

Tipologia dei dati (2)

- Qualitativo
- Quantitativo

Frequenza di rilevazione dei dati

- Mensile
- Annuale
- Biennale
- Non definibile
- Altro (specificare):.....

Fonte dei dati

RIPORTARE GLI ENTI, ORGANISMI, AMMINISTRAZIONI, ECC. DETENTORI DEI DATI, CON POSSIBILITÀ DI SCELTA MULTIPLA

--

Disponibilità dei dati

- Scarsa disponibilità di dati
- Dati insufficienti ma è previsto un miglioramento
- Disponibilità parziale
- Disponibilità totale

A3: QUALIFICAZIONE INDICATORE

Metodologia di elaborazione dell'indicatore

DESCRIVERE SINTETICAMENTE LA METODOLOGIA DI ELABORAZIONE E I RELATIVI ALGORITMI

--

Tipo di indicatore

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Assoluto
<input type="checkbox"/> Relativo
<input type="checkbox"/> Entrambi |
|---|

Tipo di rappresentazione

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Tabella
<input type="checkbox"/> Grafico
<input type="checkbox"/> Mappa
<input type="checkbox"/> Carta tematica |
|---|

Copertura spaziale

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Nazionale (I)
<input type="checkbox"/> Regionale (R) <input type="checkbox"/> /20
<input type="checkbox"/> Provinciale (P) <input type="checkbox"/> /110
<input type="checkbox"/> Comunale (C) <input type="checkbox"/> /8.092
<input type="checkbox"/> Bacini (B)
<input type="checkbox"/> Altro (specificare):..... |
|--|

Copertura temporale

RIPORTARE IL PRIMO E L'ULTIMO ANNO DI RIFERIMENTO

--

Implementabilità dell'indicatore

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> BT: Breve termine (immediata o entro 1 anno)
<input type="checkbox"/> MT: Medio termine (tra 1 e 3 anni)
<input type="checkbox"/> LT: Lungo termine (oltre 3 anni) |
|---|

SEZIONE B: POPOLAMENTO DATI

RIPORTARE SOTTOFORMA DI TABELLA, GRAFICO, MAPPA O CARTA TEMATICA EVENTUALI ESEMPI DI ELABORAZIONE DEI DATI

Commento ai dati

NEL CASO DI POPOLAMENTO DELL'INDICATORE INSERIRE UN BREVE COMMENTO AI DATI SOPRA RIPORTATI, EVIDENZIANDO SINTETICAMENTE GLI ASPETTI PIU' SIGNIFICATIVI E GLI EVENTUALI TREND

Valutazione del trend

LADDOVE SIA POSSIBILE EVIDENZIARE UN TREND ESPRIMERE UNA VALUTAZIONE SINTETICA SUL SUO ANDAMENTO; LADDOVE NON SIA POSSIBILE SELEZIONARE L'OPZIONE "NON DETERMINABILE"

-  positivo
-  invariato
-  negativo
- Non determinabile

SEZIONE C: RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E WEB

Eventuali riferimenti bibliografici

Eventuali riferimenti web

CAPITOLO III – La selezione e l’individuazione del *set* di indicatori della SNB

III.1 - Gli indicatori di stato della SNB

Come evidenziato in premessa la SNB tiene chiaramente distinte due grandi categorie d’indicatori, che, come precisato, possono essere denominate “indicatori di stato” e “indicatori di valutazione”.

Per quanto riguarda i primi, trattandosi di indicatori non strettamente specifici della Strategia, ma atti essenzialmente a rappresentare lo stato della biodiversità in Italia, dovrebbero far riferimento al concetto di stato di conservazione soddisfacente, così come formulato nella Direttiva Habitat. Però il reperimento, a frequenza ravvicinata, dei dati necessari sarebbe oltremodo oneroso e di difficile attuazione. Quindi, per ottenere una valutazione speditiva, ci si è riferiti a *set* già selezionati in precedenza secondo i criteri prima esposti. In particolare si è fatto riferimento prevalentemente agli indicatori presenti nell’Annuario dei Dati Ambientali (ADA) dell’ISPRA, che è riconosciuta come la più organica e completa raccolta d’indicatori ambientali presente in Italia. Ciò offre anche il vantaggio della continuità d’implementazione di questi indicatori, alcuni dei quali sono presenti in Annuario sin dalla sua prima edizione (2002).

Per una valutazione di dettaglio dello stato di conservazione di specie e habitat si farà invece riferimento ai dati derivanti dai programmi di monitoraggio pluriennali, effettuati a livello nazionale e regionale, per il *reporting* ai sensi delle Direttive Habitat e Uccelli.

Data la necessità che gli indicatori selezionati rappresentino lo stato della biodiversità in modo quanto più possibile sintetico e facilmente riconducibile a dati numerici, essi, in generale, non riescono a prendere in considerazione molti lavori di natura cartografica presenti in Italia, pur significativi, i quali possono essere invece meglio valorizzati in altra forma e in altre sedi, quale, ad esempio, il Network Nazionale per la Biodiversità e il relativo portale cartografico.

Nell’ambito della presente attività, la categoria degli indicatori di stato è stata interpretata in modo estensivo, intendendola come una categoria che assolve a tutte quelle necessità informative che non sono connesse con le “risposte”, alla cui rappresentazione contribuiscono invece gli indicatori di valutazione.

Questa interpretazione non rigidamente legata alla classe “stato” del modello DPSIR consente anche di applicare meglio il modello stesso e di conseguire una maggiore completezza dell’informazione.

Per quanto detto, sotto la categoria degli indicatori di stato, in alcuni casi sono stati ricondotti anche indicatori che possono essere classificati in altre classi del modello DPSIR, quali quelle di pressione e impatto, allorché essi fossero comunque funzionali a una più completa e puntuale rappresentazione.

Gli indicatori di stato selezionati, elencati in Tabella 5, sono stati rapportati alle esigenze informative degli elementi costitutivi della biodiversità che la Strategia evidenzia in specie, habitat e paesaggio. Ogni indicatore è contraddistinto da un codice alfanumerico da S01 a S13.

Questa attività ha portato all’individuazione di 13 indicatori di cui 3 afferenti alla tematica “specie”, 7 afferenti alla tematica “habitat” e, infine, 3 afferenti contemporaneamente sia alla tematica “habitat” sia a quella “paesaggio”.

Tutti gli indicatori eccetto uno hanno possibilità d'implementazione a breve termine, cioè immediata o entro 1 anno, in quanto indicatori già esistenti e popolati.

III.2 - Gli indicatori di valutazione della SNB

Nella grande categoria degli indicatori di valutazione si sono selezionati e individuati alcuni indicatori, tutti riconducibili alla classe “risposte” del modello DPSIR, che si ritengono atti a rappresentare, nel loro complesso, le azioni svolte dagli organismi pubblici, ma talvolta anche privati, volte al raggiungimento degli obiettivi previsti dalla Strategia.

Questi indicatori si riferiscono, ad esempio, all’approvazione e al rafforzamento di normative, all’approvazione e implementazione di piani di tutela, all’erogazione di finanziamenti, ad azioni “virtuose” ai fini della sostenibilità e a quelli del miglioramento e diffusione delle conoscenze, ecc.

Essi, quindi, non sono indirizzati a misurare gli effetti a più lungo termine della Strategia sulla biodiversità, quali ad esempio la riduzione delle specie minacciate o un miglior stato di conservazione degli habitat, compito questo assolto invece dagli indicatori di stato di cui si è trattato al precedente paragrafo III.1.

In Tabella 6 è riportato il quadro riassuntivo finale, per area di lavoro e per macro-obiettivo, degli indicatori di valutazione individuati. Ogni indicatore è contraddistinto da un codice alfanumerico da V01 a V30.

Il completamento dell’attività ha portato all’individuazione di 30 indicatori che rispondono ai requisiti richiesti, anche se diversificati in termini sia di grado di rappresentatività, sia di possibilità d’implementazione. In particolare per questo ultimo aspetto 15 indicatori sono stati attribuiti alla classe d’implementabilità MT (medio termine cioè tra 1 e 3 anni) e 15 a quella BT (breve termine cioè immediata o entro 1 anno). Nessun indicatore, tra quelli selezionati, appartiene alla categoria LT (lungo termine cioè oltre 3 anni). Alla categoria BT appartengono ovviamente tutti gli indicatori già presenti nell’Annuario dei dati ambientali ISPRA. La prevalenza d’indicatori implementabili soltanto a medio termine, per la maggior parte realisticamente collocabili verso il limite più estremo della categoria temporale prevista, si giustifica in alcuni casi con la necessità di approfondire le modalità di accesso ai dati detenuti dalle fonti individuate, in altri casi con prevedibili difficoltà d’interpretazione e necessità di elaborazione di essi, in altri casi ancora con il fatto che i dati potranno essere disponibili solo tra un certo periodo di tempo.

Alcuni indicatori, pur inizialmente progettati per assolvere alle necessità informative specifiche di un unico macro-obiettivo, sono stati successivamente attribuiti a rappresentare il grado di raggiungimento di più macro-obiettivi, in genere anche di aree di lavoro diverse. A seguito di questa verifica della possibile trasversalità di ogni indicatore si può delineare il quadro riassuntivo per area di lavoro come nel prospetto riportato in Tabella 7.

In particolare 20 indicatori sono dedicati a una sola area di lavoro, mentre 10 indicatori sono applicabili a due aree di lavoro.

Tabella 5: QUADRO RIASSUNTIVO DEGLI INDICATORI DI STATO

LEGENDA

CLASSE DPSIR

P: pressione; **S:** stato; **I:** impatto

IMPLEMENTABILITA'

BT: Breve termine (immediata o entro 1 anno); **LT:** Lungo termine (oltre 3 anni)

ELEMENTO COSTITUTIVO DELLA BIODIVERSITA'	NOME INDICATORE	CLASSE DPSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
1. Specie	S01. CONSISTENZA E LIVELLO DI MINACCIA DI SPECIE ANIMALI	S/I	L'indicatore fornisce un quadro sintetico dell'attuale stato delle conoscenze sulla composizione tassonomica della fauna italiana. Descrive inoltre il grado di minaccia per la biodiversità animale sul territorio nazionale.	Fonti bibliografiche varie (vedi scheda indicatore per i dettagli) Enti Gestori Aree Protette	BT
	S02. CONSISTENZA E LIVELLO DI MINACCIA DI SPECIE VEGETALI	S/I	L'indicatore mette in evidenza sia la ricchezza floristica a livello nazionale, riportando i dati di consistenza numerica delle piante vascolari e non vascolari italiane, sia il grado di minaccia a cui esse sono soggette.	Fonti bibliografiche varie (vedi scheda indicatore per i dettagli) Enti Gestori Aree Protette	BT
	S03. DIFFUSIONE DI SPECIE ALLOCTONE ANIMALI E VEGETALI	P	L'indicatore fornisce un quadro dell'attuale presenza delle specie alloctone in Italia, descrivendone i principali gruppi tassonomici/ambientali, i <i>trend</i> e i meccanismi di introduzione nel territorio nazionale.	Fonti bibliografiche varie (vedi scheda indicatore per i dettagli) Enti Gestori Aree Protette	BT
2. Habitat	S04. DISTRIBUZIONE DEL VALORE ECOLOGICO SECONDO CARTA DELLA NATURA	S	L'indicatore descrive la distribuzione del Valore Ecologico per il territorio italiano. Ne fornisce una rappresentazione basata su una suddivisione in classi, con indicazioni qualitative e quantitative sulla distribuzione degli habitat presenti all'interno di tali classi.	MATTM ISPRA	BT

ELEMENTO COSTITUTIVO DELLA BIODIVERSITA'	NOME INDICATORE	CLASSE DFSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
	S05. SUPERFICIE FORESTALE: STATO E VARIAZIONI	S	Indicatore di stato che rappresenta, a livello nazionale, la porzione di territorio occupata dalle foreste e descrive le variazioni della copertura boscata nel tempo. Corrisponde all'indicatore 1.1 definito nel processo pan-europeo di Gestione Forestale Sostenibile (GFS) della <i>Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe</i> (MCPFE).	CFS (Corpo Forestale dello Stato)	BT
	S06. ENTITA' DEGLI INCENDI BOSCHIVI	I	Indicatore di impatto che esprime i valori annui della superficie percorsa dal fuoco (boscata, non boscata, totale e media) e il numero totale di incendi. Gli stessi dati, per gli ultimi anni, sono riportati anche disaggregati per le aree protette presenti nelle Regioni a statuto ordinario, nelle quali opera il Corpo Forestale dello Stato. E' riportata anche la distribuzione percentuale della superficie boscata percorsa dal fuoco per forma di governo e quella del numero d'incendi per tipo di causa, anche in questi casi riferite soltanto alle Regioni a statuto ordinario. Corrisponde all'indicatore 2.4 definito nel processo pan-europeo di Gestione Forestale Sostenibile (GFS) della <i>Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe</i> (MCPFE).	CFS (Corpo Forestale dello Stato)	BT
	S07. RAPPORTO INCREMENTO/UTILIZZAZIONI FORESTALI	P	Indicatore di pressione che rappresenta il bilancio tra accrescimento delle foreste ed entità dei prelievi legnosi. Corrisponde all'indicatore 3.1 definito nel processo pan-europeo di Gestione Forestale Sostenibile (GFS) della <i>Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe</i> (MCPFE).	CFS (Corpo Forestale dello Stato)	BT
	S08. EROSIONE IDRICA	I	L'indicatore fornisce una stima della possibile perdita di suolo per erosione e viene presentato tramite la comparazione tra due modelli elaborati a scala nazionale, uno empirico (USLE - Universal Soil Loss Equation) e uno fisicamente basato (PESERA - Pan-European Soil Erosion Risk Assessment) e i primi risultati dell'armonizzazione delle elaborazioni regionali in cui è possibile notare come, utilizzando dati di base di maggior dettaglio, sia possibile giungere a risultati più accurati.	ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) JRC (Joint Research Centre) Province Autonome Regioni	BT

ELEMENTO COSTITUTIVO DELLA BIODIVERSITA'	NOME INDICATORE	CLASSE DFSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
	S09. STATO ECOLOGICO DEL CORPO IDRICO	S	Lo stato ecologico di un corpo idrico (acque superficiali interne) è definito in base alla classe più bassa risultante dai dati di monitoraggio relativa agli: - elementi biologici - elementi fisico-chimici a sostegno utili ai fini interpretativi - elementi chimici a sostegno (altre sostanze non appartenenti all'elenco di priorità)	Regioni/Province Autonome, ARPA/APPA	LT
	S10. PREI - CW	S	Il PREI (<i>Posidonia Rapid Easy Index</i>) è un indice multimetrico basato su statistica univariata. Si basa sull'analisi di cinque differenti descrittori della prateria di <i>Posidonia oceanica</i>	MATTM	BT
3. Habitat e Paesaggio	S11. URBANIZZAZIONE IN AREA COSTIERA	P	L'indicatore fornisce un quadro delle variazioni di superficie di urbanizzato nelle aree costiere italiane tra il 1946 e il 2006.	ISPRA	BT
	S12. IMPERMEABILIZZAZIONE E CONSUMO DI SUOLO	P	L'indicatore evidenzia il fenomeno dell'impermeabilizzazione di suolo, strettamente collegato a quello del suo consumo, attraverso la fotointerpretazione a video di ortofoto disponibili in serie storica e la lettura di carte topografiche per un ampio campione di punti, a scelta ragionata, localizzati sull'intero territorio italiano.	ISPRA	BT
	S13. USO DEL SUOLO	P	L'indicatore descrive la variazione quantitativa dei vari tipi di aree individuate come omogenee al loro interno (agricole, urbane, industriali o commerciali, infrastrutture, ricreative, naturali e seminaturali, corpi idrici, etc.), alla scala di indagine e secondo il sistema di classificazione CORINE Land Cover.	ISPRA	BT

Tabella 6: QUADRO RIASSUNTIVO DEGLI INDICATORI DI VALUTAZIONE

LEGENDA

CLASSE DPSIR

R: risposta

IMPLEMENTABILITA'

BT: Breve termine (immediata o entro 1 anno); MT: Medio termine (tra 1 e 3 anni)

AREA DI LAVORO	MACRO-OBIETTIVO	NOME INDICATORE	CLASSE DPSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
1a. SPECIE, HABITAT E PAESAGGIO (SPECIE E HABITAT)	1. Approfondire le conoscenze sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione di habitat e specie e sui servizi ecosistemici derivanti; attuare le relative azioni di monitoraggio	V01. OSSERVATORI REGIONALI PER LA BIODIVERSITA' ISTITUITI	R	L'indicatore evidenzia il rapporto percentuale tra numero di Osservatori Regionali per la Biodiversità istituiti e numero di Regioni. L'Osservatorio Regionale per la Biodiversità è un organismo tecnico-scientifico di riferimento per la raccolta, elaborazione, interpretazione e diffusione dei dati e delle informazioni sulla biodiversità nel territorio regionale.	MATTM Assessorati all'ambiente e/o al territorio delle Regioni Siti web delle Regioni	BT
		V02. ENTI CHE HANNO ADERITO AL NETWORK NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA'	R	L'indicatore evidenzia il numero di Enti aderenti al Network Nazionale per la Biodiversità (NNB) previsto nell'ambito del "Sistema Ambiente 2010" per la raccolta, il coordinamento e la produzione, secondo metodiche standardizzate e certificate, della conoscenza tematica e il trasferimento del know-how tecnico-scientifico.	MATTM	BT
		V03. COMPLETAMENTO-DELLA CARTOGRAFIA DEGLI HABITAT DI DIRETTIVA ALL'INTERNO DELLA RETE NATURA 2000	R	L'indicatore evidenzia lo stato di avanzamento del lavoro di mappatura degli habitat d'interesse comunitario, di cui all'Allegato 1 della Direttiva Habitat, e degli habitat delle specie d'interesse comunitario, di cui all'Allegato 2 della stessa Direttiva.	MATTM Assessorati all'ambiente e/o al territorio delle Regioni Enti gestori delle aree protette	MT
		V04. PROVVEDIMENTI NORMATIVI VOLTI A PROTEGGERE I "CWR" E LE RISORSE GENETICHE VEGETALI AGRARIE E FORESTALI	R	L'indicatore evidenzia il numero di provvedimenti adottati a livello nazionale, regionale e provinciale al fine di tutelare i cosiddetti CWR (Crop Wild Relative - piante selvatiche geneticamente strettamente correlate con le corrispettive piante coltivate) e più in generale le risorse genetiche vegetali.	Normativa nazionale (Gazzetta Ufficiale), regionale (Bollettini regionali) e provinciale	MT

AREA DI LAVORO	MACRO-OBIETTIVO	NOME INDICATORE	CLASSE DPSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
		V05. PROVVEDIMENTI NORMATIVI VOLTI A PROTEGGERE LE RISORSE GENETICHE ANIMALI D'INTERESSE AGRARIO	R	L'indicatore evidenzia il numero di provvedimenti adottati a livello nazionale, regionale e provinciale al fine di tutelare le risorse genetiche animali d'interesse agrario.	Normativa nazionale (Gazzetta Ufficiale), regionale (Bollettini regionali) e provinciale	MT
	3. Attuare politiche volte a garantire lo stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie	V06. ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)	R	Indicatore di risposta che evidenzia il numero e la superficie delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) quali elementi costitutivi fondamentali della rete Natura 2000.	MATTM	BT
		V07. SPESA PRIMARIA PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE, USO E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI IN RIFERIMENTO ALLA BIODIVERSITA'	R	L'indicatore evidenzia la spesa primaria (ovvero depurata dalla componente degli interessi passivi, dei redditi da capitale e del rimborso delle passività finanziarie) sostenuta dalle Amministrazioni centrali dello Stato per attività inerenti la protezione della biodiversità e l'uso sostenibile delle risorse naturali. In particolare l'indicatore prende in considerazione la spesa primaria relativa ai seguenti settori ambientali: - 6. Protezione della biodiversità e del paesaggio (di cui alla classificazione delle spese per la "protezione dell'ambiente" CEPA - <i>Classification of Environmental Protection Activities and expenditures</i>); - 11. Uso e gestione delle foreste e 12. Uso e gestione della flora e della fauna selvatiche (di cui alla classificazione delle spese per l'"uso e gestione delle risorse naturali" CRUMA - <i>Classification of Resource Use and Management Activities and expenditures</i>). L'indicatore evidenzia inoltre la quota parte di spesa primaria dedicata ai settori su indicati (CEPA 6; CRUMA 11 e 12) rispetto alla spesa totale nazionale di tutto il settore ambientale.	Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF) - Ecorendiconto dello Stato redatto in attuazione dell'articolo 36, comma 6, della legge 196/2009.	BT
		V08. SPECIE VEGETALI SPONTANEE DI INTERESSE PROTEZIONISTICO CONSERVATE EX SITU IN BANCHE DEL GERMOPLASMA	R	L'indicatore evidenzia il numero di specie vegetali spontanee di particolare interesse protezionistico che sono conservate "ex situ" in banche del germoplasma.	Rete Italiana Banche del Germoplasma (RIBES)	BT

AREA DI LAVORO	MACRO-OBIETTIVO	NOME INDICATORE	CLASSE DPSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
1b. SPECIE, HABITAT E PAESAGGIO (PAESAGGIO)	4. Attuare politiche volte ad integrare a livello normativo i temi della tutela del paesaggio all'interno degli strumenti di pianificazione di scala vasta e di scala locale	V07. SPESA PRIMARIA PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE, USO E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI IN RIFERIMENTO ALLA BIODIVERSITA'	R	L'indicatore evidenzia la spesa primaria (ovvero depurata dalla componente degli interessi passivi, dei redditi da capitale e del rimborso delle passività finanziarie) sostenuta dalle Amministrazioni centrali dello Stato per attività inerenti la protezione della biodiversità e l'uso sostenibile delle risorse naturali. In particolare l'indicatore prende in considerazione la spesa primaria relativa ai seguenti settori ambientali: - 6. Protezione della biodiversità e del paesaggio (di cui alla classificazione delle spese per la "protezione dell'ambiente" CEPA - <i>Classification of Environmental Protection Activities and expenditures</i>); - 11. Uso e gestione delle foreste e 12. Uso e gestione della flora e della fauna selvatiche (di cui alla classificazione delle spese per l'"uso e gestione delle risorse naturali" CRUMA - <i>Classification of Resource Use and Management Activities and expenditures</i>). L'indicatore evidenzia inoltre la quota parte di spesa primaria dedicata ai settori su indicati (CEPA 6; CRUMA 11 e 12) rispetto alla spesa totale nazionale di tutto il settore ambientale.	Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF) - Ecorendiconto dello Stato redatto in attuazione dell'articolo 36, comma 6, della legge 196/2009.	BT
		V09. PIANI PAESAGGISTICI E BIODIVERSITA'	R	Indicatore di risposta che evidenzia il numero di piani paesaggistici regionali (o Piani territoriali con valore di Piano paesaggistico) approvati e redatti ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. L.vo n. 42 del 22 gennaio 2004 e sue successive modificazioni) in cui sono presenti riferimenti e considerazioni sui contenuti delle Direttive comunitarie per la salvaguardia della biodiversità (92/43/CEE HABITAT e/o 79/409/CEE UCCELLI)	Bollettini Ufficiali delle Regioni (BUR) Uffici (siti web) regionali competenti	MT
2. AREE PROTETTE	5. Rafforzare il sistema nazionale delle aree protette	V03. COMPLETAMENTO-DELLA CARTOGRAFIA DEGLI HABITAT DI DIRETTIVA ALL'INTERNO DELLA RETE NATURA 2000	R	L'indicatore evidenzia lo stato di avanzamento del lavoro di mappatura degli habitat d'interesse comunitario, di cui all'Allegato 1 della Direttiva Habitat, e degli habitat delle specie d'interesse comunitario, di cui all'Allegato 2 della stessa Direttiva.	MATM Assessorati all'ambiente e/o al territorio delle Regioni Enti gestori delle aree protette	MT

AREA DI LAVORO	MACRO-OBIETTIVO	NOME INDICATORE	CLASSE DPSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
		V06. ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)	R	Indicatore di risposta che evidenzia il numero e la superficie delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) quali elementi costitutivi fondamentali della rete Natura 2000.	MATTM	BT
		V10. STATO DI ATTUAZIONE DEGLI STRUMENTI DI GESTIONE DEI PARCHI NAZIONALI (PIANO, REGOLAMENTO, PIANO PLURIENNALE ECONOMICO E SOCIALE)	R	Indicatore di risposta che rappresenta lo stato di attuazione dei tre strumenti individuati dalla legge 394/1991 che assicurano il corretto funzionamento dei parchi nazionali e il perseguimento degli obiettivi di conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale del paese nelle aree naturali protette (artt. 9 e 32 della Costituzione e artt. 11,12 e 14 L. 394/1991).	Gazzetta Ufficiale Bollettini Ufficiali Regionali siti web delle Giunte e dei Consigli regionali Albi Pretori degli Enti Parco MATTM	MT
		V11. STATO DI ATTUAZIONE DEI REGOLAMENTI DI ESECUZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLE AREE MARINE PROTETTE	R	Indicatore di risposta che rappresenta lo stato di attuazione dello strumento di gestione delle aree marine protette che stabilisce la disciplina di organizzazione, la normativa di dettaglio e le condizioni di esercizio delle attività consentite. Questo al fine del loro corretto funzionamento e del perseguimento delle finalità di conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale del paese nelle aree naturali protette (artt. 9 e 32 della Costituzione, art. 28 legge 979/82, legge 394/1991).	Gazzetta Ufficiale MATTM Soggetti gestori AMP	BT
3. RISORSE GENETICHE	6. Conseguire il terzo obiettivo della CBD per una giusta ed equa ripartizione dei benefici che derivano dall'uso delle risorse genetiche					

AREA DI LAVORO	MACRO-OBIETTIVO	NOME INDICATORE	CLASSE DPSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
	7. Approfondire le conoscenze sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione delle risorse genetiche nazionali animali e vegetali	V12. PROGETTI DI RICERCA ITALIANI SULLE RISORSE GENETICHE VEGETALI NAZIONALI	R	L'indicatore evidenzia il numero di progetti di ricerca che riguardano le risorse genetiche vegetali con particolare riferimento alle specie coltivate (che hanno uno spiccato interesse alimentare ed industriale), alle specie cosiddette CWR (Crop Wild Relative, interessanti in quanto riserve strategiche di variabilità genetica), alle specie forestali, alle specie spontanee di interesse conservazionistico.	CNR CRA (Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura) Università italiane in genere e in particolare quelle con Dipartimenti di Genetica Vegetale di provata ed antica esperienza CFS	MT
	8. Attuare politiche volte alla conservazione delle risorse genetiche nazionali animali e vegetali	V04 PROVVEDIMENTI NORMATIVI VOLTI A PROTEGGERE I "CWR" E LE RISORSE GENETICHE VEGETALI AGRARIE E FORESTALI	R	L'indicatore evidenzia il numero di provvedimenti adottati a livello nazionale, regionale e provinciale al fine di tutelare i cosiddetti CWR (Crop Wild Relative - piante selvatiche geneticamente strettamente correlate con le corrispettive piante coltivate) e più in generale le risorse genetiche vegetali.	Normativa nazionale (Gazzetta Ufficiale), regionale (Bollettini regionali) e provinciale	MT
		V05. PROVVEDIMENTI NORMATIVI VOLTI A PROTEGGERE LE RISORSE GENETICHE ANIMALI D'INTERESSE AGRARIO	R	L'indicatore evidenzia il numero di provvedimenti adottati a livello nazionale, regionale e provinciale al fine di tutelare le risorse genetiche animali d'interesse agrario.	Normativa nazionale (Gazzetta Ufficiale), regionale (Bollettini regionali) e provinciale	MT
		V08. SPECIE VEGETALI SPONTANEE DI INTERESSE PROTEZIONISTICO CONSERVATE EX SITU IN BANCHE DEL GERMOPLASMA	R	L'indicatore evidenzia il numero di specie vegetali spontanee di particolare interesse protezionistico che sono conservate "ex situ" in banche del germoplasma.	Rete Italiana Banche del Germoplasma (RIBES)	BT
4. AGRICOLTURA	9. Attuare politiche atte a favorire la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità agricola, la tutela e la diffusione di sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturale	V13. AZIENDE AGRICOLE CHE ADERISCONO A MISURE ECOCOMPATIBILI E CHE PRATICANO AGRICOLTURA BIOLOGICA	R	L'indicatore evidenzia il rapporto percentuale tra numero di aziende agricole che adottano misure ecocompatibili e numero totale di aziende agricole. Esso evidenzia altresì il rapporto percentuale tra la superficie di aziende agricole che adottano misure ecocompatibili e quella totale delle aziende agricole.	Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali SINAB	BT

AREA DI LAVORO	MACRO-OBIETTIVO	NOME INDICATORE	CLASSE DPSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
		V14. ECOEFFICIENZA IN AGRICOLTURA	R	L'indicatore analizza la capacità dell'agricoltura nazionale di stimolare la crescita economica, riducendo al tempo stesso le pressioni e gli impatti sull'ambiente. Ciò è espresso attraverso un indice che aggrega il valore aggiunto ai prezzi di base (vale a dire la differenza tra il valore dei beni e servizi conseguiti dal settore agricolo e il valore dei beni e servizi intermedi consumati nel periodo considerato) e l'uso delle risorse, rappresentate dalla superficie agricola utilizzata, dalla superficie agricola irrigata, dai prati e pascoli permanenti, dall'uso di energia, dalle emissioni in atmosfera, dall'uso dei fertilizzanti e dei fitosanitari.	ISPRA MISE ISTAT	MT
		V15. ADOZIONE DELLE MISURE AGROAMBIENTALI	R	Indicatore di risposta che evidenzia : 1. Il finanziamento erogato (€) dalle Regioni agli operatori agricoli per tipologia di misura 2. la superficie (ettari) interessata dagli interventi per tipologia di misura L'indicatore evidenzia altresì il rapporto percentuale tra superficie interessata dagli interventi e superficie agricola totale.	Organismi predisposti al pagamento e agli aiuti in agricoltura: AGEA (Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura) Agenzie Regionali per le erogazioni in agricoltura L'Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA) ha già preso contatti con questi Organismi e, probabilmente, nei prossimi due anni i dati potranno essere a disposizione	MT
5. FORESTE	10. Approfondire le conoscenze sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione del patrimonio forestale nazionale; attuare le relative azioni di monitoraggio					

AREA DI LAVORO	MACRO-OBIETTIVO	NOME INDICATORE	CLASSE DPSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
	11. Attuare politiche di conservazione e tutela del patrimonio forestale, con particolare riferimento alla biodiversità forestale, al contributo al ciclo del carbonio, ai servizi ecosistemici	V07. SPESA PRIMARIA PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE, USO E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI IN RIFERIMENTO ALLA BIODIVERSITA'	R	L'indicatore evidenzia la spesa primaria (ovvero depurata dalla componente degli interessi passivi, dei redditi da capitale e del rimborso delle passività finanziarie) sostenuta dalle Amministrazioni centrali dello Stato per attività inerenti la protezione della biodiversità e l'uso sostenibile delle risorse naturali. In particolare l'indicatore prende in considerazione la spesa primaria relativa ai seguenti settori ambientali: - 6. Protezione della biodiversità e del paesaggio (di cui alla classificazione delle spese per la "protezione dell'ambiente" CEPA - <i>Classification of Environmental Protection Activities and expenditures</i>); - 11. Uso e gestione delle foreste e 12. Uso e gestione della flora e della fauna selvatiche (di cui alla classificazione delle spese per l'"uso e gestione delle risorse naturali" CRUMA - <i>Classification of Resource Use and Management Activities and expenditures</i>). L'indicatore evidenzia inoltre la quota parte di spesa primaria dedicata ai settori su indicati (CEPA 6; CRUMA 11 e 12) rispetto alla spesa totale nazionale di tutto il settore ambientale.	Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF) - Ecorendiconto dello Stato redatto in attuazione dell'articolo 36, comma 6, della legge 196/2009.	BT
		V16. SPESA AMBIENTALE PER IL SETTORE FORESTALE	R	L'indicatore analizza le politiche di protezione, uso e gestione delle foreste misurando la spesa ambientale sostenuta dalle amministrazioni regionali e più in generale da quelle pubbliche a questi fini.	ISTAT	BT
	12. Sviluppare livelli adeguati di pianificazione integrata tra i settori agroforestale, ambientale, di bacino ed urbanistico – infrastrutturale					
	13. Incrementare il processo di certificazione forestale, con particolare riguardo ai due marchi presenti in Italia, FSC e PEFC	V17. CERTIFICAZIONE DI GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE	R	L'indicatore analizza l'andamento del processo di Gestione Forestale Sostenibile (GFS) misurando la superficie forestale certificata secondo i due principali schemi presenti in Italia, <i>Forest Stewardship Council (FSC)</i> e <i>Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC)</i> .	FSC (Forest Stewardship Council) PEFC (Pan-european Forest Certification Council)	BT

AREA DI LAVORO	MACRO-OBIETTIVO	NOME INDICATORE	CLASSE DPSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
6. ACQUE INTERNE	14. Migliorare la conoscenza dello stato complessivo dei sistemi acquatici, per comprendere gli effetti degli impatti derivanti dalle attività umane e dai cambiamenti climatici sui sistemi fisici e sui processi biologici ad essi associati					
	15. Proteggere e preservare a scala di bacino idrografico gli ecosistemi delle acque interne e i servizi ecosistemici connessi, garantendo inoltre l'uso sostenibile dei sistemi idrici	V18. STATO DI ATTUAZIONE DEI PIANI DI GESTIONE DEI DISTRETTI IDROGRAFICI	R	Indicatore di risposta che fornisce informazioni sullo stato di adozione e poi di approvazione dei piani di gestione dei distretti idrografici (artt. 64, 65, 70, 117, 121 del Dlgs 152/2006; Art.13 e Allegato VII alla direttiva quadro sulle acque 2000/60- Legge n. 13/2009 di conversione del decreto legge 30 dicembre 2008, n. 208)	Bollettini Ufficiali Regionali (BUR) Siti web dei singoli distretti idrografici	MT
7. AMBIENTE MARINO	16. Approfondire le conoscenze sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione di habitat e specie marine, nonché sugli impatti derivanti dalle attività umane					
	17. Proteggere e preservare l'ambiente marino e costiero, contrastandone il degrado e la perdita di biodiversità, e i relativi servizi eco sistemici; laddove possibile mantenere e/o ripristinare le condizioni ottimali degli ecosistemi marini	V11. STATO DI ATTUAZIONE DEI REGOLAMENTI DI ESECUZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLE AREE MARINE PROTETTE	R	Indicatore di risposta che rappresenta lo stato di attuazione dello strumento di gestione delle aree marine protette che stabilisce la disciplina di organizzazione, la normativa di dettaglio e le condizioni di esercizio delle attività consentite. Questo al fine del loro corretto funzionamento e del perseguimento delle finalità di conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale del paese nelle aree naturali protette (artt. 9 e 32 della Costituzione, art. 28 legge 979/82, legge 394/1991).	Gazzetta Ufficiale MATTM Soggetti gestori AMP	BT
		V19. ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC) IN AMBITO MARINO	R	Indicatore di risposta che evidenzia il numero e la superficie delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) istituite in ambito marino, quali elementi costitutivi fondamentali della rete Natura 2000.	MATTM	BT
V20. AREE MARINO-COSTIERE SOTTOPOSTE A RIPRISTINO AMBIENTALE	R	Indicatore di risposta che evidenzia la superficie delle aree sottoposte a interventi di ripristino ambientale finanziati da MATTM e Regioni ad esclusione delle aree portuali.	MATTM Regioni	MT		

AREA DI LAVORO	MACRO-OBIETTIVO	NOME INDICATORE	CLASSE DPSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
	18. Garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità marina e costiera e dei relativi servizi ecosistemici nelle politiche economiche e di settore, anche al fine di garantire l'uso sostenibile delle risorse dell'ambiente marino e costiero					
8. INFRASTRUTTURE E TRASPORTI	19. Ridurre gli impatti sulla biodiversità derivanti dalla realizzazione ed esercizio delle infrastrutture e limitare il consumo di suolo	V21. QUALITÀ DELL'ARIA AI FINI DELLA PROTEZIONE DELLA VEGETAZIONE E DEGLI ECOSISTEMI NATURALI IN RELAZIONE ALLE RETI INFRASTRUTTURALI	R	Indicatore di risposta utile a evidenziare il rispetto dei limiti normativi delle emissioni previsti a tutela di importanti componenti della biodiversità in aree occupate da infrastrutture di trasporto.	ISPRA Sistema agenziale ARPA/APPA	MT
	20. Integrare nella pianificazione territoriale le politiche per la mobilità, le infrastrutture e i trasporti, per una ponderazione sincronica degli effetti sulle componenti ambientali e della biodiversità					
9. AREE URBANE	21. Migliorare la conoscenza dello stato ecologico degli ambienti urbani					
	22. Proteggere e preservare gli ecosistemi urbani	V22. PIANO DEL VERDE	R	Indicatore di risposta che fornisce l'informazione circa la presenza/assenza del piano del verde nei Comuni capoluogo di Provincia.	ISTAT Comuni capoluogo di Provincia	BT
	23. Integrare nella pianificazione urbanistica locale obiettivi relativi alla conservazione della biodiversità	V22. PIANO DEL VERDE	R	Indicatore di risposta che fornisce l'informazione circa la presenza/assenza del piano del verde nei Comuni capoluogo di Provincia.	ISTAT Comuni capoluogo di Provincia	BT

AREA DI LAVORO	MACRO-OBIETTIVO	NOME INDICATORE	CLASSE DPSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
10. SALUTE	24. Approfondire le conoscenze dei rischi e degli impatti sulla salute da effetti sulla biodiversità correlati a cambiamento e variabilità del clima	V23. VALUTAZIONE DELL'ANDAMENTO E/O ANOMALIE DELLA DISTRIBUZIONE DI VETTORI PATOGENI CORRELATI AI CAMBIAMENTI CLIMATICI SUL TERRITORIO NAZIONALE	R	L'indicatore mostra l'andamento e/o le eventuali anomalie di distribuzione di vettori competenti (per la trasmissione di malattie infettive agli animali e/o all'uomo) correlati agli effetti sulla biodiversità conseguenti a cambiamento e variabilità del clima sul territorio nazionale.	Ministero della Salute (settore umano e veterinario) ARPA/APPA Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IZS) Dipartimenti prevenzione ASL ISS Agenzie di Sanità Pubblica ISPRA Network ricercatori	MT
	25. Tutelare e gestire in modo sostenibile specie vegetali e animali importanti ai fini della sicurezza alimentare e a quelli terapeutici					
	26. Integrare gli aspetti di rilievo per la salute pubblica umana nei piani e programmi di tutela e conservazione della biodiversità					
	27. Prevenire le malattie derivanti da squilibri biologici	V24. SISTEMI DI SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA PRESENTI SUL TERRITORIO NAZIONALE PER MALATTIE INFETTIVE TRASMESSE DA VETTORI	R	L'indicatore mostra il numero di regioni che hanno attivato sistemi di sorveglianza per malattie infettive trasmesse da vettori. L'indicatore mostra la presenza di raccomandazioni nazionali per la sorveglianza delle malattie trasmesse attraverso vettori. L'indicatore fornisce l'andamento ed il numero di casi umani, per area geografica, delle malattie trasmesse attraverso vettori.	Ministero della Salute (settore umano); ISS; Assessorati Sanitari delle Regioni; Dipartimenti prevenzione ASL; Agenzie di Sanità Pubblica	BT
11. ENERGIA	28. Mitigare gli impatti sulla biodiversità derivanti dall'approvvigionamento energetico	V25. QUALITÀ DELL'ARIA AI FINI DELLA PROTEZIONE DELLA VEGETAZIONE E DEGLI ECOSISTEMI NATURALI IN RELAZIONE ALLE INDUSTRIE DI PRODUZIONE ENERGETICA	R	Indicatore di risposta utile a evidenziare il rispetto dei limiti normativi delle emissioni previsti a tutela di importanti componenti della biodiversità in aree occupate da industrie di produzione energetica.	ISPRA Sistema agenziale ARPA/APPA	MT
	29. Integrare le politiche energetiche con quelle ambientali e territoriali					

AREA DI LAVORO	MACRO-OBIETTIVO	NOME INDICATORE	CLASSE DPSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
12. TURISMO	30. Prevenire e minimizzare gli impatti sulle componenti della biodiversità e sul paesaggio derivanti dall'attività turistica e favorire azioni di ripristino	V26. AGRITURISMI	R	L'indicatore riporta il numero degli agriturismi prendendo in esame la loro composizione, il numero dei posti letto e le attività agrituristiche offerte. Per agriturismo si intende l'offerta di ospitalità da parte di un'azienda agricola che ha ottenuto l'apposita autorizzazione e ha adeguato le proprie strutture per svolgere tale attività. L'indicatore evidenzia anche il numero di agriturismi con certificazione Ecolabel	ISTAT ISPRA	BT
	31. Promuovere l'integrazione tra conservazione e uso sostenibile della biodiversità e sviluppo del turismo					
13. RICERCA E INNOVAZIONE	32. Promuovere e sostenere la ricerca scientifica sulla biodiversità e sui meccanismi di funzionamento degli ecosistemi	V12. PROGETTI DI RICERCA ITALIANI SULLE RISORSE GENETICHE VEGETALI NAZIONALI	R	L'indicatore evidenzia il numero di progetti di ricerca che riguardano le risorse genetiche vegetali con particolare riferimento alle specie coltivate (che hanno uno spiccato interesse alimentare ed industriale), alle specie cosiddette CWR (Crop Wild Relative, interessanti in quanto riserve strategiche di variabilità genetica), alle specie forestali, alle specie spontanee di interesse conservazionistico.	CNR CRA (Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura) Università italiane in genere e in particolare quelle con Dipartimenti di Genetica Vegetale di provata ed antica esperienza CFS	MT
	33. Raccogliere dati sulla biodiversità attuandone il monitoraggio, anche al fine di implementare i principali indicatori in materia	V01. OSSERVATORI REGIONALI PER LA BIODIVERSITA' ISTITUITI	R	L'indicatore evidenzia il rapporto percentuale tra numero di Osservatori Regionali per la Biodiversità istituiti e numero di Regioni. L'Osservatorio Regionale per la Biodiversità è un organismo tecnico-scientifico di riferimento per la raccolta, elaborazione, interpretazione e diffusione dei dati e delle informazioni sulla biodiversità nel territorio regionale.	MATTM Assessorati all'ambiente e/o al territorio delle Regioni Siti web delle Regioni	BT
		V02. ENTI CHE HANNO ADERITO AL NETWORK NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA'	R	L'indicatore evidenzia il numero di Enti aderenti al Network Nazionale per la Biodiversità (NNB) previsto nell'ambito del "Sistema Ambiente 2010" per la raccolta, il coordinamento e la produzione, secondo metodiche standardizzate e certificate, della conoscenza tematica e il trasferimento del know-how tecnico-scientifico.	MATTM	BT

AREA DI LAVORO	MACRO-OBIETTIVO	NOME INDICATORE	CLASSE DPSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
14. EDUCAZ., INFORMAZ., COMUNIC. E PARTECIP.	34. Rafforzare il ruolo dell'educazione, dell'informazione e della comunicazione come fattori di sensibilizzazione e percezione delle tematiche relative alla biodiversità	V27. OFFERTA DI EDUCAZIONE AMBIENTALE ORIENTATA ALLA SOSTENIBILITÀ NELL'AREA TEMATICA BIODIVERSITÀ	R	L'indicatore fornisce una stima del numero complessivo di progetti di educazione ambientale orientata alla sostenibilità e di attività puntuali di sensibilizzazione, divulgazione ed educazione ambientale relativi al tema Biodiversità, promossi a livello nazionale, regionale e provinciale. Questo indicatore è utilizzato anche nell'Annuario dei Dati Ambientali ISPRA (ADA), cap. 18 Area tematica Educazione Ambientale, quale componente del più ampio indicatore denominato "Offerta di educazione ambientale orientata alla sostenibilità", che si riferisce a diversi argomenti ambientali e ai dati raccolti attualmente soltanto dal Sistema ISPRA-ARPA/APPA.	MATM MIUR Regioni Province ISPRA ARPA/APPA Enti Parco Aree Marine Protette	MT
	35. Migliorare il livello di informazione, formazione e sensibilizzazione sull'importanza della biodiversità dei diversi soggetti aventi un ruolo attivo in materia (decisori politici, amministratori, educatori)	V28. ALTA FORMAZIONE PER LA TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ	R	Indicatore di risposta che mira a fornire una stima del numero di corsi di laurea specialistici sul tema biodiversità, nonché dei dottorati di ricerca e master/percorsi post lauream attivati presso le università italiane pubbliche e private dedicati allo stesso tema. I master, concepiti in ottica di curricula interdisciplinari, offrono la possibilità di formare professionalità altamente specializzate sul tema della biodiversità.	Università pubbliche e private - relativi siti web Enti/istituti di formazione accreditati - relativi siti web Enti Gestori Aree Protette	MT
15. L'ITALIA E LA BIODIVERSITÀ NEL MONDO	36. Contribuire a rafforzare l'efficacia della governance internazionale per la biodiversità e i servizi ecosistemici, anche attraverso l'incremento delle risorse finanziarie destinate a progetti che favoriscano direttamente la biodiversità e la riduzione dell'impatto degli interventi e degli scambi internazionali sulla biodiversità e i servizi ecosistemici	V29. NUMERO DI CONTROLLI SVOLTI IN APPLICAZIONE CITES	R	L'indicatore evidenzia il numero e l'esito dei controlli effettuati dai Nuclei Operativi CITES (NOC) del CFS per verificare il rispetto della Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione (CITES - <i>Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora</i>)	CFS	BT

AREA DI LAVORO	MACRO-OBIETTIVO	NOME INDICATORE	CLASSE DFSIR	DESCRIZIONE INDICATORE	FONTE DEI DATI	IMPLEMENTABILITA'
		V30. SPESA PER LA COOPERAZIONE E SVILUPPO FINALIZZATA ALLA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ (“RIO MARKERS”)	R	L'indicatore evidenzia la spesa dell'Italia per le attività di cooperazione internazionale finalizzate ai principali obiettivi di conservazione della biodiversità individuati nell'ambito della Convenzione sulla Biodiversità (<i>Convention on Biological Diversity</i> - CBD). La stima di detta spesa è effettuata attraverso i cosiddetti “ <i>Rio markers</i> ” che consentono di quantificare i contributi finanziari di ciascun paese donatore rispetto ai perseguimenti delle tre Convenzioni di Rio e quindi anche della CBD.	Ministero degli Affari Esteri (MAE)	BT

**Tabella 7. Numero di indicatori di valutazione per area di lavoro
(tra parentesi il numero di indicatori a breve termine)**

AREA DI LAVORO (ADL)	N. INDICATORI
1a. SPECIE, HABITAT E PAESAGGIO (SPECIE E HABITAT)	8 (4)
1b. SPECIE, HABITAT E PAESAGGIO (PAESAGGIO)	2 (1)
2. AREE PROTETTE	4 (2)
3. RISORSE GENETICHE	4 (1)
4. AGRICOLTURA	3 (1)
5. FORESTE	3 (3)
6. ACQUE INTERNE	1 (0)
7. AMBIENTE MARINO	3 (2)
8. INFRASTRUTTURE E TRASPORTI	1 (0)
9. AREE URBANE	1 (1)
10. SALUTE	2 (1)
11. ENERGIA	1 (0)
12. TURISMO	1 (1)
13. RICERCA E INNOVAZIONE	3 (2)
14. EDUCAZIONE, INFORMAZIONE, COMUNICAZIONE E PARTECIPAZIONE	2 (0)
15. L'ITALIA E LA BIODIVERSITÀ NEL MONDO	2 (2)

