

## Piano nazionale di ripristino

### 1. Informazioni di base

1.1. Stato membro	IT
1.2. Data di presentazione del piano	2026-04-22
1.3. Organismo/organismi responsabili o di coordinamento	<i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri</i>  Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica; Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste
1.4. Il presente piano nazionale di ripristino è una versione riveduta? (articolo 19)	<i>Si/No</i> <i>In caso affermativo, completare il riquadro Informazioni supplementari I</i>  No
1.5. Sintesi del piano nazionale di ripristino	<i>Testo libero, massimo 10 000 caratteri</i>  La sintesi sarà elaborata per la consegna alla Commissione Europea dopo aver raccolto tutte le misure e aver completato la fase partecipativa; in tal modo si potranno presentare dati quantitativi di sintesi sulle misure e informazioni ben consolidate.

### Parte A — Informazioni generali per tutti gli obiettivi

### 2. Preparazione e stesura del piano nazionale di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera w))

#### 2.1. Partecipazione del pubblico (articolo 14, paragrafo 20, e articolo 15, paragrafo 3, lettera w))

2.1.1. Sintesi del processo di preparazione, esito della partecipazione del pubblico e coinvolgimento dei portatori di interessi	<p><i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.</i></p> <p><i>Questa sezione verrà aggiornata alla luce dei risultati della consultazione pubblica del PNR e della consultazione VAS del rapporto preliminare.</i></p> <p>Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, insieme al Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste, con il supporto tecnico e scientifico dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, è responsabile dell'organizzazione delle consultazioni pubbliche del Piano Nazionale di Ripristino.</p> <p>Si è avviata la <b>consultazione pubblica</b> rivolta a tutti i cittadini e ai portatori di interesse, fondamentale per la redazione del Piano Nazionale per il Ripristino (PNR), suddivisa in <b>quattro fasi</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 23/04/2026 - 15/05/2026, Prima raccolta dei contributi sul testo del PNR: vengono pubblicate online la bozza del PNR e la lista delle misure e viene avviata la consultazione pubblica.</li> <li>2) 15/05/2026 - 09/06/2026, Seconda raccolta dei contributi eventuale: il testo del Piano, integrato con i dati pervenuti durante la Fase 1, viene rimesso in consultazione.</li> <li>3) 09/06/2026 - 10/07/2026, Redazione del report finale della consultazione: vengono analizzate tutte le esperienze, le priorità e le proposte raccolte. Viene poi redatto un report finale che darà conto degli esiti di tutto il processo partecipativo.</li> <li>4) 31/07/2026 - 01/09/2026, Consegna Piano Nazionale del Ripristino alla Commissione Europea: viene inviata la bozza del PNR alla Commissione europea.</li> </ol>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Data la complessità e l'elevato carattere tecnico-scientifico del Piano, la consultazione è articolata in <b>diverse sezioni informative accessibili a tutti</b> e progettate per rispondere a esigenze, livelli di approfondimento e tipologie di contributi differenti.</p> <p>Per la consultazione sono disponibili <b>tre strumenti differenziati</b>, pensati per raccogliere contributi diversi al fine di migliorare e implementare il Piano, quali un questionario generale rivolto a tutti, anche a coloro che hanno una conoscenza non approfondita del Regolamento; un questionario specifico rivolto soprattutto ai portatori di interesse e coloro che hanno una conoscenza più approfondita del Regolamento e di uno o più argomenti specifici del Piano; una scheda delle misure, rivolto soprattutto a enti, università, associazioni e soggetti con competenze ambientali in possesso di dati utili, per proporre nuove misure da inserire nel Piano.</p> <p>In data 4/02/26 è stata inoltre avviata la <b>consultazione nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica</b>. Attualmente, la consultazione è nella fase di scoping del Rapporto Preliminare del PNR: tale fase definisce i contenuti, il livello di dettaglio e l'ambito delle analisi da inserire nel futuro Rapporto Ambientale, include la consultazione con i Soggetti con Competenze Ambientali e ha l'obiettivo di focalizzare l'indagine sugli impatti significativi del PNR. Inoltre, da settembre 2026 verrà avviata la consultazione del Rapporto Ambientale relativo al Piano.</p>
<p><b>2.2. 2.2 Considerazioni relative alla diversità delle situazioni in varie regioni (art.14, paragrafo 16, lettera c), e articolo 15, paragrafo 6)</b></p>	
<p>2.2.1. Considerazioni sulla diversità delle situazioni nelle regioni, comprese le esigenze sociali, economiche e culturali, le caratteristiche regionali e locali e la densità della popolazione (articolo 14, paragrafo 16, lettera c) e articolo 15, paragrafo 6) (facoltativo)</p>	<p>a) <i>Considerazioni trasversali (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i>  b) <i>Considerazioni relative ad articoli specifici – indicare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli</i>  c) <i>Considerazioni relative ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri</i></p>
<p><b>2.3. Considerazioni relative alla situazione specifica delle regioni ultraperiferiche (se del caso) (articolo 14, paragrafo 16, lettera c) e articolo 15, paragrafo 3, lettera o))</b></p>	
<p>2.3.1. Considerazioni relative alla grande distanza, all'insularità, alla superficie ridotta e alla topografia e al clima difficili nelle regioni ultraperiferiche</p>	<p><i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri</i>  Non pertinente</p>
<p>2.3.2. Considerazioni sulla biodiversità nelle regioni ultraperiferiche</p>	<p><i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.</i>  Non pertinente</p>
<p>2.3.3. Considerazioni sui costi associati per la protezione e il ripristino degli ecosistemi delle regioni ultraperiferiche</p>	<p>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.  Non pertinente</p>
<p><b>3. Contributi ai traguardi e agli obiettivi generali di cui all'Articolo 1</b></p>	
<p>3.1. Contributo agli obiettivi generali di cui all'articolo 1, paragrafo 1 (facoltativo)</p>	<p><i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.</i></p>

<p>3.2. Estensione delle zone terrestri e marine soggette a misure di ripristino entro il 2030</p>	<p>a) <i>Estensione indicativa delle zone terrestri che devono essere interessate da misure di ripristino efficaci basate sulla superficie entro il 2030 (km<sup>2</sup>)</i></p> <p>b) <i>Estensione indicativa delle zone marine che devono essere interessate da misure di ripristino efficaci basate sulla superficie entro il 2030 (km<sup>2</sup>)</i></p>
<p>3.3. Estensione delle zone terrestri e marine soggette a misure di ripristino entro il 2050 (facoltativo)</p>	<p>a) <i>Miglior stima o intervallo di valori dell'estensione indicativa delle zone terrestri che devono essere interessate da misure di ripristino efficaci basate sulla superficie entro il 2050 (km<sup>2</sup>)</i></p> <p>b) <i>Miglior stima o intervallo di valori dell'estensione indicativa delle zone marine che devono essere interessate da misure di ripristino efficaci basate sulla superficie entro il 2050 (km<sup>2</sup>)</i></p>
<p><b>4. Benefici collaterali generali, politiche correlate e informazioni finanziarie</b></p>	
<p><b>4.1. Benefici collaterali e impatti generali (articolo 15, paragrafo 3, lettere r) e s))</b></p>	
<p>4.1.1. Benefici collaterali per la mitigazione dei cambiamenti climatici (articolo 15, paragrafo 3, lettera r)</p>	<p>a) <i>Benefici collaterali trasversali (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>Le misure di ripristino degli ecosistemi previste nel Piano Nazionale di Ripristino (PNR) generano significativi co-benefici per la mitigazione dei cambiamenti climatici, contribuendo al raggiungimento degli obiettivi climatici dell'Unione europea. Il ripristino degli ecosistemi terrestri, costieri e marini e delle acque interne rafforza la loro naturale capacità di assorbimento del carbonio, sostenendo l'aumento delle rimozioni nette di gas a effetto serra e il percorso verso la neutralità climatica entro il 2050 e oltre.</p> <p>In particolare, il ripristino di foreste, zone umide, torbiere, praterie e habitat costieri migliora la capacità di sequestro e stoccaggio del carbonio nella biomassa e nei suoli, riducendo al contempo le emissioni associate al degrado degli ecosistemi. Negli ecosistemi agricoli gli interventi che mirano al rafforzamento della biodiversità e all'aumento dello stock di carbonio organico nei suoli, favorendo l'aumento della fertilità del suolo, comportano un minore utilizzo di fertilizzanti azotati sintetici, principali responsabili delle emissioni di protossido di azoto (N<sub>2</sub>O) in atmosfera. Gli interventi di rinaturazione di fiumi e pianure alluvionali, previsti dall'articolo 9 del Regolamento 2024/1991, contribuiscono a riattivare le funzioni e i processi naturali degli ecosistemi e, con essi, la regolazione dei cicli del carbonio e dell'acqua, con il conseguente aumento della resilienza di tali cicli. Il ripristino della connettività e con essa del corridoio fluviale consente altresì la naturale mitigazione del rischio di alluvioni e, al contempo, la ricarica delle falde. Negli ecosistemi urbani e periurbani, azioni quali la creazione e il recupero di spazi verdi, alberature, tetti verdi e zone umide urbane aumentano l'assorbimento di CO<sub>2</sub> e migliorano il microclima, con effetti indiretti di riduzione dei consumi energetici.</p> <p>In ambiente marino, le misure di ripristino e tutela delle praterie di fanerogame marine e di <i>Posidonia oceanica</i> in particolare sono fondamentali per consentire a questi habitat di mitigare l'acidificazione dei mari, favorendo la fissazione e il sequestro del carbonio e contrastando attivamente l'abbassamento del pH con la fotosintesi e la produzione di ossigeno.</p> <p>Il rafforzamento della biodiversità attraverso misure di ripristino degli ecosistemi incrementa la resilienza ai cambiamenti climatici migliorando la funzionalità degli ambienti naturali e la loro capacità di adattarsi alle variazioni climatiche. Ecosistemi più diversificati risultano infatti più efficaci nel mantenere le loro funzioni di regolazione climatica e nel fornire servizi ecosistemici fondamentali, inclusa la prevenzione e riduzione dei rischi legati a eventi climatici estremi quali alluvioni, siccità e ondate di calore.</p>

	<p>Nel complesso, le misure previste dal PNR integrano in modo sinergico gli obiettivi di mitigazione climatica, adattamento e tutela della biodiversità, massimizzando i benefici ambientali e socioeconomici e contribuendo a una risposta efficace e duratura alla crisi climatica.</p> <p>b) <i>Benefici collaterali relativi ad articoli specifici – indicare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli (facoltativo)</i></p> <p>c) <i>Benefici collaterali relativi ad articoli specifici, testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri (facoltativo)</i></p>
<p>4.1.2. Benefici collaterali per la neutralità in termini di degrado del suolo (articolo 15, paragrafo 3, lettera r))</p>	<p>a) <i>Benefici collaterali trasversali (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>Per gli habitat agricoli (art.11), misure quali ripristinare/creare elementi di connessione del paesaggio (nuclei di vegetazione naturale), prevenire l'espansione di aree agricole a scapito di aree naturali (come previsto anche dal GLO2 dell'UNCCD), riumidificare le torbiere drenate per uso agricolo, adottare pratiche di agricoltura sostenibile (<i>minimum tillage</i> o <i>no tillage</i>, rotazioni colturali, fertilizzanti organici, drenaggio e irrigazione programmata), e il passaggio all'agricoltura biologica contribuiscono al rallentamento/arresto di processi di degrado del suolo (erosione, compattazione, perdita di carbonio organico, squilibrio di nutrienti, perdita di biodiversità) e all'aumento della resistenza alla siccità. La corretta gestione idrica agisce positivamente su ritenzione e infiltrazione, ristagno idrico e salinizzazione. Inoltre, la riduzione e, ancor di più, l'eliminazione di fertilizzanti e prodotti fitosanitari favoriscono la biodiversità del suolo e riducono il rischio di acidificazione e contaminazione dei suoli e delle acque sotterranee.</p> <p>Per gli habitat forestali (art.12), il mantenimento di boschi strutturalmente complessi, la conversione del taglio raso a boschi autoctoni, e il ripristino di boschi su terreni precedentemente utilizzati per l'arboricoltura hanno effetti positivi su erosione, perdita di carbonio organico e di biodiversità, resistenza alla siccità, ritenzione e infiltrazione.</p> <p>Per gli ecosistemi di acqua dolce (art. 4), nel ridurre l'apporto di inquinanti ai corpi idrici, inclusi i nutrienti apportati dall'attività antropica, si hanno benefici indiretti anche per limitare il degrado del suolo.</p> <p>Nelle aree urbane (art.8), l'aumento (creazione di aree verdi, boschi o zone umide al posto di aree pavimentate), il mantenimento e il miglioramento del verde esistente (aumento della sua complessità e della sua biodiversità) prevengono e mitigano gli effetti del consumo di suolo e apportano miglioramenti alla biodiversità del suolo, allo stoccaggio di carbonio organico e all'infiltrazione idrica, favoriti da azioni di deimpermeabilizzazione, depavimentazione, ripristino del suolo e rinverdimento.</p> <p>Riguardo alle attività di estrazione di risorse e produzione di energia, tutte le misure volte a interrompere/ evitare la rimozione di suolo portano benefici diretti, soprattutto in termini di erosione. Anche il ripristino degli habitat su terreni precedentemente utilizzati, preparati per l'estrazione, danneggiati dal deposito di materiale di estrazione o a causa della costruzione e funzionamento di infrastrutture, migliora la biodiversità, la ritenzione e l'infiltrazione e l'accumulo di carbonio organico.</p> <p>Le misure finalizzate al controllo e all'eradicazione di specie esotiche invasive e di malattie, agenti patogeni e parassiti, indirettamente portano benefici per rallentare processi di degrado del suolo quali l'erosione, la perdita di biodiversità e di carbonio organico.</p> <p>Infine, le misure previste per gli art. 4 e 9, insieme a quelle per il ripristino degli habitat perifluviali, andranno a contrastare gli impatti degli eventi naturali estremi, influenzando positivamente le caratteristiche fisiche e chimiche del suolo e la sua conservazione.</p>

	<p>b) <i>Benefici collaterali relativi ad articoli specifici – indicare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli (facoltativo)</i></p> <p>c) <i>Benefici collaterali relativi ad articoli specifici, testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri (facoltativo)</i></p>
<p>4.1.3. Impatti socioeconomici prevedibili e benefici stimati delle misure di ripristino di cui agli articoli da 4 a 12 (articolo 15, paragrafo 3, lettera s))</p>	<p>a) <i>Impatti socioeconomici e benefici stimati trasversali (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>La ricerca scientifica degli ultimi 30 anni ha dimostrato che la nostra società dipende dai <a href="#">beni e dai servizi prodotti dalla natura</a>, i cosiddetti servizi ecosistemici. Il loro valore può essere monetizzato e, in Italia, è stato stimato, in via sperimentale, il valore annuo al 2018 di <a href="#">quattro servizi ecosistemici</a>: fornitura di acqua 1,3 mld; controllo delle alluvioni 46,8 mld; fruizione 8,4 mld; impollinazione 1,9 mld. Ecosistemi degradati implicano la <a href="#">perdita di questi e altri servizi</a>, con conseguenze ambientali, sociali ed economiche negative per tutta la società. Nella <a href="#">Valutazione d'impatto del Regolamento</a> è stato stimato per l'Italia che il ripristino e il mantenimento degli ecosistemi terrestri (esclusi quelli urbani) tra il 2022 e il 2050 potrebbero generare benefici annui di circa 2,4 mld € a fronte di 261 mln di investimenti annui per realizzare gli interventi, con un rapporto di circa 9,2 a 1. L'inazione comporterebbe, invece, una perdita cumulata di 60 mld € entro il 2050.</p> <p>Fra i benefici attesi prodotti dal ripristino si evidenziano:</p> <p>Miglioramento dei servizi ecosistemici, tra cui il sequestro di carbonio, la regolazione climatica, la mitigazione degli eventi estremi, il miglioramento della qualità e quantità dell'acqua e del suolo, la conservazione della biodiversità, l'aumento della resilienza territoriale. Un esempio del valore dei servizi perduti viene dal <a href="#">consumo di suolo</a>, uno dei molti fattori di pressione antropica a cui sono esposti gli ecosistemi; tra il 2023 e il 2024 il servizio di regolazione del regime idrologico perso a causa del consumo di suolo corrisponde a circa 500 mln €/anno, il servizio di purificazione dell'acqua a circa 10 mln €/anno.</p> <p>Sviluppo economico “verde”, grazie anche all'attivazione di programmi agro-climatico-ambientali e di strumenti di finanza innovativa (<i>green bond</i>, crediti di biodiversità, pagamenti per servizi ecosistemici). Sebbene i settori primari dovranno affrontare costi di transizione e possibili perdite nel breve periodo, il miglioramento degli ecosistemi garantirà a lungo termine il riassorbimento delle spese sostenute e un guadagno netto grazie alla maggiore produttività e resilienza ai cambiamenti climatici. Gli oneri iniziali possono essere mitigati immediatamente tramite sussidi europei e nazionali o investimenti privati.</p> <p>Nuovi posti di lavoro e mantenimento quelli esistenti nei settori ambientale, dell'economia circolare, dell'ecoturismo. Considerando gli ordini di grandezza sull'occupazione legata a interventi di conservazione/ripristino a <a href="#">scala UE</a>, è possibile ipotizzare per l'Italia 50.000/80.000 nuovi posti di lavoro diretti e indiretti nel medio periodo (2030-2050), scalando le stime europee rispetto alla popolazione nazionale.</p> <p>Miglioramento di salute, benessere psicofisico e qualità della vita migliorando la qualità dell'aria e dell'acqua, favorendo la regolazione del clima locale (effetti positivi delle aree verdi nelle città e misure dell'art. 8), aumentando il valore socioculturale del territorio e riducendo i rischi di alluvioni, siccità, incendi. Effetti positivi indiretti si potranno avere sulla coesione sociale.</p>

	<p>Innovazione tecnologica e ricerca scientifica in vari settori coinvolti nel ripristino (vivaistica, agronomia, selvicoltura, ecologia applicata, architettura verde, eco-idraulica, telerilevamento, nuove soluzioni basate sulla natura).</p> <p>b) <i>Impatti socioeconomici e benefici stimati relativi ad articoli specifici – indicare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli (facoltativo)</i></p> <p>c) <i>Impatto socioeconomico e benefici stimati relativi ad articoli specifici, testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri (facoltativo)</i></p>
<p>4.1.4. Altri potenziali impatti e benefici collaterali (p.es. elenco di obiettivi di sviluppo sostenibile, sicurezza alimentare, piano d'azione per l'inquinamento zero) (facoltativo)</p>	<p>a) <i>Impatti e benefici collaterali trasversali (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>Le misure previste dal PNR hanno effetti trasversali in termini di impatti e benefici per il raggiungimento degli obiettivi di altre strategie e politiche. Tali effetti richiedono un approccio integrato per massimizzare le sinergie e ridurre eventuali conflitti tra settori. Il PNR non rappresenta, infatti, solo una misura ambientale ma è un driver che contribuisce contemporaneamente alla tutela del capitale naturale, alla resilienza climatica dei territori, alla sicurezza alimentare e alla transizione ecologica.</p> <p>Importanti sono le sinergie con la <a href="#">Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile</a>, lo strumento nazionale per attuare gli obiettivi dell'Agenda 2030 e orientare le politiche ambientali e territoriali, economiche e sociali a livello nazionale. In tale prospettiva, l'attuazione del PNR rappresenta un'opportunità di accelerazione di quanto programmato nella Strategia, con benefici legati al rafforzamento delle politiche per la biodiversità, all'integrazione tra politiche ambientali, agricole e climatiche e al miglioramento della resilienza degli ecosistemi e dei territori. L'attuazione coordinata della Strategia e del PNR necessita di un coordinamento multilivello in riferimento alla coerenza e al monitoraggio del contributo dei livelli subordinati agli obiettivi, nonché a possibili conflitti con attività economiche nel breve periodo.</p> <p>Si rilevano specifiche sinergie del PNR anche con la <a href="#">COM(2022)133 Proteggere la sicurezza alimentare e rafforzare la resilienza dei sistemi alimentari</a> in una prospettiva di rafforzamento nel lungo periodo. Le misure previste dal PNR, se da un lato potranno presentare alcuni effetti negativi nel breve periodo (riduzione delle aree coltivabili, aumento dei costi per la transizione verso pratiche agricole più sostenibili, mediazione tra misure di conservazione/ripristino e produzione), dall'altro sono necessarie per il rafforzamento complessivo della resilienza dei sistemi alimentari. Infatti, tutti gli interventi funzionali ad invertire il declino degli impollinatori, a migliorare lo stato dei suoli, ad aumentare la capacità degli agroecosistemi di adattarsi ai cambiamenti climatici e a ridurre la dipendenza da input esterni, hanno benefici diretti ed indiretti sulla biodiversità (inclusa quella agraria), sui sistemi alimentari ad essa collegati e sulla salute pubblica.</p> <p>Infine, il PNR e il <a href="#">Piano di Azione europea Zero Pollution</a> rappresentano politiche complementari e coordinate: l'uno, agendo sul ripristino degli ecosistemi, ne aumenta direttamente e indirettamente la capacità di assorbimento di CO<sub>2</sub> e di filtrazione degli inquinanti, di purificazione delle acque, di miglioramento dello stato del suolo ecc.; l'altro incide sulla riduzione delle pressioni sugli ecosistemi causate dagli inquinanti dell'aria, dell'acqua e del suolo. Dalle sinergie tra le due politiche potranno generarsi benefici economici e sociali indiretti quali la sicurezza alimentare, il miglioramento della salute pubblica e la riduzione dei costi sanitari e ambientali. Anche in questo caso, potenziali criticità nella messa in sinergia potranno essere dovute a conflitti tra obiettivi</p>

	<p>ambientali e attività economiche, ai costi di implementazione e alla necessità di coordinamento tra questi e altri strumenti e strategie europee e nazionali.</p> <p>b) <i>Impatti e benefici collaterali relativi ad articoli specifici – indicare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli</i></p> <p>c) <i>Impatti e benefici collaterali relativi ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri</i></p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.2. Politiche e misure prese in considerazione

<p>4.2.1. Considerazione degli scenari di cambiamento climatico per la pianificazione del tipo e dell'ubicazione delle misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera t), punto i))</p>	<p>a) <i>Considerazioni trasversali (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>Il Regolamento 2024/1991 richiede che la pianificazione del tipo e dell'ubicazione delle misure sia coerente con gli scenari climatici futuri e che il PNR garantisca l'efficacia e la resilienza delle misure nel medio-lungo periodo.</p> <p>Pertanto, è opportuno fare riferimento a scenari climatici europei, nazionali e, laddove disponibili, regionali per garantire una precisione territoriale delle valutazioni climatiche. Gli scenari devono includere, attraverso opportuni indicatori e indici climatici, le variazioni della temperatura media e massima, delle precipitazioni stagionali, la frequenza e intensità degli eventi estremi (ondate di calore, piogge intense e siccità), il rischio incendi nonché l'innalzamento della temperatura e del livello del mare per valutare gli impatti sugli ecosistemi marini e i fenomeni di erosione costiera. A riguardo si può fare riferimento alle proiezioni climatiche descritte nel <a href="#">Piano Nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici</a> e ai relativi <a href="#">dati disponibili</a>. Inoltre, devono essere presi in considerazione i diversi scenari emissivi disponibili (SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP5-8.5) e orizzonti temporali (2030, 2050, 2100).</p> <p>Gli scenari climatici devono orientare la selezione delle misure di ripristino, scegliendo quelle più adeguate. Nel caso delle foreste la scelta potrebbe ricadere tra quelle con specie autoctone, più resilienti alla siccità e funzionali ad un'adeguata gestione del rischio incendi. Per le zone umide, è auspicabile mirare all'ampliamento delle aree di laminazione e all'aumento della capacità di ritenzione idrica dei suoli. Per quanto riguarda gli ecosistemi costieri, la priorità di intervento potrebbe essere la rinaturalizzazione delle spiagge e la ricostituzione e la protezione delle dune, così come la protezione delle aree potenzialmente esposte all'innalzamento del mare. Per gli ecosistemi urbani, la mappatura delle isole di calore può indirizzare gli interventi di ripristino basati su depavimentazione e realizzazione di spazi verdi. Relativamente ai fiumi, è opportuno mirare ad aumentare la resilienza agli eventi di piena, mentre per praterie e pascoli ad una gestione adattativa per il contrasto alla desertificazione e alla perdita di produttività. Per gli ecosistemi agricoli gli interventi che mirano all'aumento dello <i>stock</i> di carbonio organico nei suoli contribuiscono a migliorare i servizi ecosistemici degli stessi. Oltre ad aumentare la fertilità, il carbonio organico stabilizza la struttura del suolo rispetto all'erosione, aumenta la capacità di scambio e quindi la capacità di filtraggio, migliora porosità, permeabilità e ritenzione idrica fondamentali per l'infiltrazione e lo stoccaggio dell'acqua.</p> <p>Per la localizzazione degli interventi sono necessarie, oltre alla conoscenza dei possibili <i>hazard</i> climatici e dell'esposizione del territorio, anche le mappe di vulnerabilità climatica per l'analisi di idoneità futura degli habitat. Le aree selezionate dovranno essere quelle con maggiore probabilità di mantenere o recuperare funzionalità ecologiche nel lungo periodo.</p> <p>In ambito marino saranno privilegiati gli ecosistemi costituiti dalle praterie di fanerogame marine, importanti sia perché fondamentali per la biodiversità e il sequestro del carbonio, sia per il loro contributo alla</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>stabilità costiera, gravemente minacciata dagli eventi meteorologici estremi, sempre più frequenti.</p> <p>Infine, nell'ottica di un periodico aggiornamento degli scenari climatici, è necessario prevedere altresì una revisione periodica delle misure adottate. Quindi ogni misura del Piano deve essere basata su una corretta valutazione climatica, localizzata in aree con idoneità attuale e futura, progettata per essere resiliente e aggiornabile nel tempo; tale approccio richiede il coordinamento tra le diverse istituzioni coinvolte.</p> <p>b) <i>Considerazioni relative ad articoli specifici – indicare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli (facoltativo)</i></p> <p>c) <i>Considerazioni relative ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri (facoltativo)</i></p>
<p>4.2.2. Considerazione delle informazioni disponibili al momento della pianificazione sulle trasformazioni inevitabili degli habitat causate direttamente dai cambiamenti climatici (articolo 4, paragrafo 14, lettera b), articolo 4, paragrafo 15, lettera b), articolo 4, paragrafo 16, lettera b), articolo 5, paragrafo 11, lettera b), articolo 5, paragrafo 12, lettera b), articolo 5, paragrafo 13, lettera b), articolo 12, paragrafo 4, lettera b) (facoltativo)</p>	<p><i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.</i></p> <p>Per quanto riguarda gli ambienti marini, la sensibilità delle praterie di fanerogame marine ai cambiamenti climatici è funzione della natura delle pressioni che questi ultimi determinano. In genere, gli impatti principali subiti dai popolamenti bentonici marini sono legati all'acidificazione delle acque, all'aumento della temperatura e del livello del mare, e all'intensità degli eventi estremi.</p>
<p>4.2.3. Considerazione delle informazioni disponibili al momento della pianificazione su casi di forza maggiore su vasta scala, comprese le catastrofi naturali (articolo 4, paragrafo 14, lettera a), articolo 4, paragrafo 15, lettera a), articolo 4, paragrafo 16, lettera a), articolo 5, paragrafo 11, lettera a), articolo 5, paragrafo 12, lettera a), articolo 5, paragrafo 13, lettera a), articolo 12, paragrafo 4, lettera b) (facoltativo)</p>	<p><i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.</i></p> <p>In ambito marino possibili catastrofi naturali potranno essere legate, per le praterie di fanerogame marine al verificarsi di eventi estremi di forte intensità, in grado di provocare danni elevatissimi nelle parti più costiere delle praterie e nelle strutture a <i>récif barrière</i>, per i fondali a coralligeno, a fenomeni di mortalità massiva di gorgonie, spugne e altri invertebrati strutturanti sessili a causa delle anomalie termiche estive del termoclino.</p>
<p>4.2.4. Considerazione del potenziale delle misure di ripristino in termini di riduzione al minimo dell'impatto dei cambiamenti climatici sulla natura, di prevenzione o di attenuazione degli effetti delle catastrofi naturali, e di sostegno all'adattamento</p>	<p>a) <i>Considerazioni trasversali (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>Le misure di ripristino previste contribuiscono in modo significativo al rafforzamento della resilienza climatica, alla riduzione del rischio di catastrofi naturali e alla promozione dell'adattamento basato sui servizi ecosistemici.</p> <p>Il ripristino di habitat degradati (foreste, zone umide, ecosistemi fluviali, aree agricole e sistemi costieri) e l'aumento del verde negli ambienti urbani favoriscono l'aumento della capacità di assorbimento del carbonio, la stabilizzazione dei suoli e il miglioramento del microclima locale.</p>

(articolo 15, paragrafo 3, lettera t), punto ii))

Gli interventi di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua e il ripristino delle zone umide aumentano la capacità di laminazione naturale delle piene, riducendo il rischio di inondazioni e migliorando la ricarica delle falde. Allo stesso tempo, la rinaturalizzazione delle aree costiere, attraverso dune e barriere naturali, contribuisce alla riduzione degli effetti dell'innalzamento del livello marino, quali l'erosione costiera e l'impatto delle mareggiate.

Nelle aree montane e collinari, il ripristino della copertura vegetale, la gestione sostenibile dei versanti e la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua torrentizi riducono il rischio di frane, colate detritiche ed erosione del suolo, aumentando la stabilità geomorfologica. In ambito agricolo, pratiche di ripristino degli elementi di connettività e di diversificazione del paesaggio come siepi e filari, fasce tampone vegetate, sistemi agroforestali e le pratiche di gestione del suolo migliorano la resilienza delle produzioni e rafforzano la capacità degli agroecosistemi di adattarsi a stress climatici.

Nelle aree urbane, la necessità di riconformare gli strumenti urbanistici ed edilizi in linea con gli obiettivi del Regolamento, rivedere le previsioni urbanistiche e compensare eventuali interventi già autorizzati con la riduzione dei suoli artificializzati, l'aumento della permeabilità e della copertura arborea, le soluzioni basate sulla natura, l'integrazione di tetti e pareti verdi sugli edifici esistenti o di nuova costruzione permettono di migliorare la capacità di adattamento, di ridurre l'impatto dei cambiamenti climatici, di prevenire o attenuare gli effetti delle precipitazioni più intense e delle ondate di calore.

Nel complesso, le misure pianificate, integrando mitigazione e adattamento, generano benefici multipli quali l'aumento della biodiversità, il miglioramento della qualità dell'acqua e dell'aria, la continuità ecologica, la protezione delle comunità locali e il rafforzamento della resilienza socio-ecologica a lungo termine. Tali interventi contribuiscono inoltre alla riduzione della vulnerabilità dei territori e alla capacità di risposta ai cambiamenti climatici, sia perché contribuiscono a ridurre le alterazioni sul ciclo idrologico, sia perché consentono di disporre di maggiori superfici vegetate in grado di mitigare gli effetti delle catastrofi naturali.

b) *Considerazioni relative ad articoli specifici – indicare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli (facoltativo)*

c) *Considerazioni relative ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri (facoltativo)*

Art. 4 e 11. Formazioni erbose semi-naturali. Le misure individuate riguardano il contenimento dell'avanzata di specie arbustive ed arboree o di specie vegetali alloctone; l'arricchimento floristico con specie favorevoli agli impollinatori selvatici; il recupero delle aree di prateria degradate. Queste misure favoriscono la formazione di un paesaggio diversificato, con un mix di praterie aperte e macchie di vegetazione nativa arbustiva e arborea, aumentando così la resilienza ecosistemica contro eventi climatici estremi (es. siccità). Le praterie sono importanti "pozzi di carbonio" e in esse, a differenza delle foreste dove il carbonio è accumulato principalmente nella biomassa aerea, oltre il 70% della produzione annuale di biomassa avviene nel suolo (SOM - Soil Organic Matter). La sostanza organica nel suolo, cruciale per la mitigazione, ha un ruolo molto importante anche per l'adattamento: stabilizza la struttura del suolo e favorisce la formazione di aggregati, rendendo il suolo meno erodibile; aumenta la porosità e la permeabilità del suolo, favorendo lo scambio di gas e nutrienti (fertilità) al suo interno e aumentando l'infiltrazione dell'acqua e la ritenzione idrica.

Art. 4 e 12. Formazioni forestali. Le misure individuate riguardano il miglioramento di struttura e composizione degli ambienti forestali e della loro funzionalità ecologica, oltre che l'aumento delle nicchie

	<p>ecologiche e il ripristino di adeguate fasce ecotonali. Questi interventi contribuiscono a trasformare foreste semplici e uniformi in ecosistemi dinamici e complessi, capaci di tollerare meglio stress come siccità, parassiti e incendi, e di supportare una maggiore biodiversità. Gli interventi di incremento e miglioramento dei microhabitat nelle aree ecotonali mirano a potenziare la connettività ecologica, favorendo gli spostamenti delle specie più sensibili alle variazioni climatiche.</p> <p>Art. 4 e 9. Gli interventi selezionati aumentano la connettività ecologica e la resilienza degli ecosistemi fluviali e ripariali, sia attraverso una migliore gestione degli ecosistemi, sia attraverso interventi di riqualificazione della vegetazione ripariale. Il ripristino della vegetazione nativa lungo i corsi d'acqua crea zone d'ombra e riduce la temperatura dell'acqua; il ripristino delle aree cuscinetto contribuisce a filtrare inquinanti, nutrienti e sedimenti di origine antropica veicolati attraverso il ruscellamento superficiale. Gli interventi di ripristino della connessione tra il corso d'acqua e la sua piana alluvionale favoriscono il movimento nelle tre dimensioni spaziali di acqua, sedimenti e biota, inclusa la fauna ittica, di materia ed energia, riattivando i processi ecologici, inclusa la riattivazione del corridoio fluviale e con esso della capacità di naturale espansione delle piene, con riduzione del rischio a valle, la ricarica delle falde e la mitigazione degli effetti degli eventi siccitosi.</p> <p>Art. 5. Le pressioni considerate per l'ambito marino sono quelle principalmente tese a contrastare il degrado delle foreste algali, delle praterie di fanerogame marine, del coralligeno, dei fondi a mare e dei coralli profondi. Ciò per consentire a detti popolamenti marini di offrire in modo efficace i loro servizi ecosistemici, a partire dal sequestro del carbonio e per il loro contributo alla stabilità costiera, gravemente minacciata dagli eventi meteorologici estremi, sempre più frequenti.</p> <p>Art. 8. Negli ecosistemi urbani, è necessario evitare nuovo consumo di suolo per evitare di dover obbligatoriamente ricorrere a complessi interventi di compensazione ecologica e/o di ripristino della natura attraverso la depavimentazione; è, infatti, necessario tutelare il suolo per garantirne la disponibilità ai fini del ripristino e dell'incremento di biodiversità e servizi ecosistemici fondamentali.</p>
<p>4.2.5. Considerazione delle sinergie con le strategie o i piani nazionali di adattamento e con le relazioni nazionali di valutazione del rischio di catastrofi (articolo 15, paragrafo 3, lettera t), punto iii))</p>	<p>a) <i>Considerazioni trasversali (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>Nel perseguire la riduzione del rischio di frane e di alluvioni, la gestione sostenibile delle risorse idriche, la prevenzione degli incendi, la mitigazione degli effetti delle ondate di calore e la protezione delle zone costiere, gli obiettivi del PNR sono fortemente sinergici e coerenti rispetto alle finalità del <a href="#">Piano Nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici</a> (PNACC) e alla normativa nazionale che incentiva l'utilizzo di interventi di riqualificazione fluviale per la mitigazione del rischio di alluvioni e al contempo il miglioramento della qualità ecologica delle acque.</p> <p>Il ripristino di ecosistemi degradati, come ad esempio zone umide, foreste, boschi ripariali, sistemi fluviali e dunali, e il miglioramento del loro stato di salute, previsto dal PNR, non sono infatti finalizzati al solo recupero della biodiversità ma anche all'aumento della capacità di fronteggiare condizioni climatiche estreme, come ad esempio siccità, alluvioni, incendi, e di recuperare quelle condizioni funzionali a riattivare, dopo <i>shock</i> di natura climatica, quei servizi ecosistemici fondamentali che permettono ai territori di affrontare in maniera più efficace e sostenibile gli impatti dei cambiamenti climatici.</p> <p>Tali azioni si interconnettono, in particolare, con le azioni <i>green</i> o basate sulla natura, che il PNACC considera come componente fondamentale della propria strategia, dal momento che si basano sull'uso o sulla gestione sostenibile dei servizi ecosistemici per la riduzione degli impatti del cambiamento climatico. Comune ai due Piani è anche l'approccio multi-beneficio: le soluzioni <i>green</i> sono ritenute</p>

	<p>particolarmente efficaci in quanto spesso generano benefici collaterali, migliorando non solo la resilienza climatica ma anche la qualità ambientale e sociale dei territori.</p> <p>Le misure previste comportano l'aggiornamento degli strumenti urbanistici e edilizi in linea con gli obiettivi unionali e con gli indirizzi della Carta costituzionale (art. 9 e 41), del <a href="#">Piano per la Transizione Ecologica</a> (PTE) e della <a href="#">Strategia nazionale del Verde Urbano</a>. In questo quadro, l'obiettivo del <i>no net land take</i> al 2030 previsto dal PTE costituisce una cerniera tra tutela della biodiversità, transizione ecologica e ricadute territoriali ed urbanistiche. Il PTE colloca il contrasto al consumo di suolo e al dissesto idrogeologico tra le aree prioritarie di intervento, richiamando la necessità di disciplinare compiutamente strumenti e governance che facilitino la rigenerazione urbana e il ripristino dei suoli artificializzati, aggiornando gli obiettivi della Strategia per il Verde Urbano.</p> <p>Le misure previste sono considerate prioritarie e come tali incentivate nei programmi di misure nei Piani di gestione del rischio di alluvioni, nei piani di assetto idrogeologico relativo alle frane, nelle misure dei piani di gestione di bacino per quanto riguarda la siccità.</p>
	<p>b) <i>Considerazioni relative ad articoli specifici – indicare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli (facoltativo)</i></p> <p>c) <i>Considerazioni relative ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri (facoltativo)</i></p> <p>Art. 8 Il Regolamento stabilisce un quadro legislativo direttamente esecutivo, nonché scadenze anche a breve termine, per il ripristino degli ecosistemi urbani e le Amministrazioni centrali e gli Enti territoriali, al fine di migliorare la capacità di adattamento dell'ecosistema urbano e mitigare gli effetti del dissesto idrogeologico, anche nelle more dell'aggiornamento degli strumenti edilizi, urbanistici e territoriali, sono, quindi, tenuti a rispettare nelle pratiche amministrative quanto previsto del Regolamento in termini di non riduzione di spazi verdi urbani e di copertura arborea tra il 2024 e il 2030 e del loro incremento dal 2031.</p> <p>La loro azione amministrativa, quindi, deve evitare atti contrari agli obblighi comunitari e porta alla necessità di aggiornare gli strumenti urbanistici, che non possono prevedere la riduzione di spazi verdi e di copertura arborea rispetto ai livelli del 2024, di aggiornare a tal fine anche le previsioni urbanistiche ed edilizie, di fare compensazione ecologica di eventuali interventi già autorizzati e di individuare i suoli in cui aumentare la presenza di spazi verdi e di copertura arborea attraverso interventi di depavimentazione e rinverdimento sia ai fini della compensazione, sia ai fini del loro incremento a partire dal 2031.</p> <p>Per tali motivi, in base all'art. 288 del TFUE, occorre considerare che le aree classificate come spazi verdi urbani o a copertura della volta arborea urbana nelle zone di ecosistemi urbani, in assenza di preventivi interventi di ripristino di superfici almeno equivalenti, rientrano nella categoria dei vincoli conformativi con destinazione a verde priva di indice di edificabilità e come tali devono essere considerati negli strumenti territoriali, urbanistici ed edilizi e negli atti delle Amministrazioni anche se diversamente previsto negli strumenti previgenti da aggiornare.</p>
<p>4.2.6. Panoramica dell'interazione tra le misure incluse nel piano nazionale di ripristino e il piano nazionale per l'energia e il clima (articolo 15, paragrafo 3, lettera t), punto iv))</p>	<p>a) <i>Panoramica trasversale (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>Il PNR è costruito in coerenza con il <a href="#">Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima</a> (PNIEC), con l'obiettivo di garantire un approccio integrato tra politiche per la biodiversità, il clima e l'energia. Il PNIEC definisce i principali obiettivi nazionali in materia di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra in linea con il quadro europeo per la neutralità climatica.</p>

	<p>Le misure di ripristino previste dal PNR contribuiscono in modo complementare al conseguimento di tali obiettivi. In particolare, il ripristino e la gestione sostenibile degli ecosistemi forestali, delle zone umide, delle torbiere e dei suoli agricoli degradati rafforzano la capacità di sequestro e stoccaggio del carbonio, sostenendo gli obiettivi nazionali di rimozione delle emissioni nel settore <a href="#">LULUCF</a> (<i>Land Use, Land-Use Change and Forestry</i>) e contribuendo alla riduzione complessiva delle emissioni nette. Il miglioramento della qualità dei suoli e della funzionalità ecosistemica favorisce inoltre una maggiore resilienza agli impatti climatici, riducendo il rischio di perdita di carbonio dovuta a degrado del suolo, siccità o altri eventi estremi.</p> <p>Il PNR e il PNIEC hanno un approccio condiviso anche sulle soluzioni basate sulla natura, che affiancano le misure tecnologiche di mitigazione climatica. Negli ecosistemi urbani e periurbani, gli interventi di rinaturazione e incremento delle infrastrutture verdi contribuiscono sia all'assorbimento di CO<sub>2</sub> sia alla riduzione dei consumi energetici legati al raffrescamento, in sinergia con gli obiettivi di efficienza energetica del PNIEC.</p> <p>Al fine di evitare potenziali conflitti tra ripristino degli ecosistemi e sviluppo delle infrastrutture energetiche rinnovabili, l'art. 6 del Regolamento 2024/1991 prevede che la pianificazione e localizzazione di impianti quali parchi eolici, campi fotovoltaici e infrastrutture idroelettriche tengano conto delle aree oggetto di ripristino, degli habitat prioritari e delle aree a elevato valore di biodiversità. In tale contesto, anche il PNIEC prevede di privilegiare l'installazione di impianti da fonti rinnovabili, in particolare fotovoltaici ed eolici, su superfici già artificializzate o non idonee ad altri usi, come aree edificate, aree industriali dismesse o aree marginali, al fine di ridurre il consumo di suolo e minimizzare gli impatti territoriali.</p> <p>Le misure del PNR mirano a evitare incoerenze tra decarbonizzazione e tutela degli ecosistemi, garantendo che la transizione energetica non comprometta la resilienza ambientale. Il criterio di "area idonea" non consente deroghe automatiche agli obblighi di ripristino, soprattutto negli ecosistemi urbani. La conservazione degli spazi verdi e della copertura arborea resta prioritaria rispetto alla trasformazione tecnologica. Le nuove installazioni privilegiano fotovoltaico su tetti, infrastrutture esistenti e suoli già impermeabilizzati. In caso di interventi su spazi verdi o a copertura arborea, gli obiettivi dell'art. 8 rendono necessaria una compensazione ecologica locale con depavimentazione e rinverdimento di area equivalente o superiore.</p> <p>Nel complesso, l'interazione tra PNR e PNIEC rafforza la coerenza delle politiche nazionali, minimizzando i conflitti nell'uso del suolo e massimizzando le sinergie tra mitigazione climatica, transizione energetica e ripristino della natura, in un'ottica di sviluppo sostenibile e di lungo periodo.</p> <p>b) <i>Panoramica relativa ad articoli specifici – indicare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli (facoltativo)</i></p> <p>c) <i>Panoramica relativa ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri (facoltativo)</i></p>
<p>4.2.7. Considerazione delle principali politiche dell'UE e nazionali pertinenti per la biodiversità (articolo 14, paragrafo 14) (facoltativo)</p>	<p>a) <i>Considerazioni trasversali (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>I contenuti del PNR sono coerenti con diverse politiche e strategie europee e nazionali per la conservazione della biodiversità e contribuiscono in modo sostanziale al loro consolidamento.</p> <p>Le Direttive Natura (<a href="#">Habitat</a> e <a href="#">Uccelli</a>) costituiscono il cuore della politica comunitaria in materia di conservazione della biodiversità e sono la base legale su cui si fonda la rete Natura 2000, principale strumento dell'UE per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna selvatiche minacciate o rare a livello comunitario. Le conoscenze di base per l'attuazione degli articoli 4 e 5 del Regolamento</p>

derivano direttamente dalle rendicontazioni delle due Direttive Natura. Molte delle misure di ripristino incluse nel PNR sono le misure di conservazione previste dalle Regioni e dalle Province Autonome a seguito della messa in mora complementare alla procedura d'infrazione europea 2015/2163. Pertanto, il PNR non solo è coerente con le due Direttive Natura, ma ne rappresenta anche un fondamentale strumento di attuazione.

La [Strategia europea per la Biodiversità 2030](#) (SEB) si prefigge di favorire la ripresa della biodiversità in Europa entro il 2030 a beneficio delle persone, del pianeta, del clima e dell'economia. Il PNR ne è uno degli strumenti operativi ed attuativi poiché ha lo scopo di ripristinare la biodiversità e gli ecosistemi, fissando obiettivi vincolanti a livello dell'UE. L'attuazione del PNR supporterà il raggiungimento degli impegni (*national pledges*) che ciascun Stato Membro definisce. In attuazione alla SEB, la [Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030](#) (SNB) delinea una visione nazionale incentrata sulla necessità di invertire la tendenza alla perdita di biodiversità e al conseguente collasso degli ecosistemi. La SNB è incardinata su due obiettivi strategici: costruire una rete coerente di aree protette terrestri e marine (30% del territorio nazionale con il 10% di aree rigorosamente protette); ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini raggiungendo almeno il 30% di ripristino di habitat e specie in stato non soddisfacente, in particolare attuando obiettivi e misure di conservazione dentro i siti Natura 2000. Il PNR si configura, quindi, come uno degli strumenti di attuazione della SNB perché da un lato l'aumento del territorio protetto potrà essere realizzato con misure di ripristino passive, cioè istituendo nuovi siti Natura 2000 e nuove aree protette o ponendo sotto tutela integrale porzioni di aree già esistenti, dall'altro, l'obiettivo del 30% di ripristino entro il 2030 è uno dei cardini di tutte le misure degli articoli 4 e 5. Con riferimento all'Azione 3 della SNB la necessità di garantire la connessione ecologico-funzionale delle aree protette a scala locale, nazionale e sovranazionale attraverso la pianificazione e implementazione di reti ecologiche, potrà rappresentare un'opportunità per rendere maggiormente efficaci e sinergiche le misure di ripristino previste.

b) *Considerazioni relative ad articoli specifici – indicare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli*

c) *Considerazioni relative ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri*

Art.5 Nel contesto marino il PNR, considerato fino al 2050, oltre a rispondere pienamente a quanto previsto dalle Direttive Habitat e Uccelli e alla Strategia EU per la biodiversità al 2030, è perfettamente in linea con gli obiettivi della [Direttiva Quadro per la Strategia Marina \(MSFD\)](#), favorendo il raggiungimento del buono stato ambientale; la piena sinergia tra PNR e MSFD è dimostrata anche dal fatto che varie misure già previste dalla MSFD rappresentano a tutti gli effetti misure di ripristino (soprattutto passivo), degli habitat e degli habitat di specie; allo stesso modo il monitoraggio dei descrittori della Strategia Marina fornirà informazioni essenziali per valutare l'efficacia delle misure del PNR.

Art.8. Le misure previste per gli ecosistemi urbani sono strutturate per far confluire obiettivi comuni anche ad altri piani e strategie di livello nazionale. In questo quadro, l'obiettivo del *no net land take* al 2030 si integra e rafforza gli obiettivi previsti dal [Piano per la Transizione Ecologica](#) (PTE) (tutela della biodiversità per garantire la piena funzionalità degli ecosistemi e delle infrastrutture verdi in una città resiliente, aumentare la superficie e migliorare la funzionalità ecosistemica delle infrastrutture verdi a scala territoriale, locale e del verde con finalità culturali e percettive, salute e benessere psico-fisico dei cittadini) e dalla [Strategia Nazionale del Verde Urbano](#) (SVE) (incremento della copertura di alberi e aree verdi, riduzione delle superfici impermeabilizzate, riferimento strutturale e funzionale delle aree verdi urbane). Comune a PTE e SVE è, inoltre, l'obiettivo di conservare e promuovere la biodiversità nei centri urbani per il ripristino della naturalità diffusa e dei processi ecologici e per contribuire a ridurre l'inquinamento atmosferico e le isole di calore, favorire l'adattamento al cambiamento climatico. Le misure sono in linea anche con gli obiettivi della SNB 2030 che prevede l'arresto della perdita

	<p>di ecosistemi verdi urbani e periurbani e il rinverdimento urbano attraverso soluzioni basate sulla natura (NBS), oltre a collegare in modo esplicito neutralità del degrado del territorio e bilancio zero di consumo di suolo.</p> <p>Art. 9 Nel contesto della tutela delle acque, di cui alla <a href="#">Direttiva 2000/60/CE</a>, le misure previste in particolare dall'art. 9, di riconnessione dei corpi idrici nelle tre dimensioni, contribuiranno non solo al miglioramento dello stato ecologico dei corpi idrici, per cui lo stato di scorrimento libero costituisce obiettivo più ambizioso, ma anche alla mitigazione degli estremi idrologici, quali siccità e alluvioni. Le misure di cui all'art. 9 costituiscono altresì misure integrate o <i>win-win</i> per il Piano di gestione del rischio di alluvioni, di cui alla <a href="#">Direttiva 2007/60/CE</a>. Inoltre, le misure previste dal PNR aumenteranno la capacità di naturale ritenzione delle acque e l'attenuazione della contaminazione, nonché l'aumento della capacità auto depurativa delle stesse, contribuendo così al raggiungimento degli obiettivi della <a href="#">Strategia europea sulla resilienza idrica</a>.</p> <p>Art. 10 In riferimento al tema impollinatori, le misure previste per l'art. 10 attuano l'Iniziativa Europea Impollinatori (COM(2023) 35 final) oltre ad allinearsi con l'Azione B4.1 (Sotto-Azioni B.4.1.a) e b)) e azione B.5 (Sotto-Azione B5.2.b) della SNB al fine di dare piena attuazione al <a href="#">Piano d'azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari</a> (PAN) con particolare riguardo alle misure indicate nel <a href="#">D.M. 10/3/2015</a> per la tutela degli impollinatori, della biodiversità legata agli agroecosistemi e degli ecosistemi acquatici in particolare nei Siti Natura 2000 e nelle aree protette.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2.8. Panoramica dell'interazione con il piano strategico nazionale nell'ambito della politica agricola comune (PAC) (articolo 15, paragrafo 5)

a) *Considerazioni trasversali (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)*

Il [Piano strategico nazionale della PAC 2023-2027](#) (PSP) attua una strategia unitaria per lo sviluppo sostenibile (economico, sociale e ambientale) in modo complementare e integrato alle disposizioni del PNR, mettendo in sinergia gli strumenti della PAC e gli interventi dello sviluppo rurale a favore delle aree rurali dei settori agroalimentare e forestale, nonché per la conservazione, tutela e gestione delle risorse naturali e ambientali, nel perseguimento degli impegni internazionali e degli obiettivi strategici europei e nazionali in materia ambientale, forestale, adattamento al cambiamento climatico e transizione ecologica.

Obiettivi generali del PSP 2023-2027 sono il potenziamento della competitività del sistema in ottica sostenibile, il rafforzamento della resilienza e della vitalità dei territori rurali, la tutela del patrimonio agrosilvopastorale e della sua diversità biologica e bio-culturale, la promozione del lavoro agricolo e forestale di qualità e la sicurezza sui posti di lavoro, il sostegno alla capacità di attivare scambi di conoscenza, ricerca e innovazioni e l'ottimizzazione del sistema di governance.

In questo quadro, il PNR massimizza l'efficacia ambientale e climatica degli interventi del PSP 2023-2027 individuando su obiettivi condivisi le priorità di intervento e le misure specifiche di ripristino, coordinatamente ad altri strumenti di policy ambientale vigenti a livello nazionale ([Strategia Nazionale Foreste](#), [Strategia Nazionale per la biodiversità](#), [Strategia per la mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici](#), [Gestione dei Distretti idrografici](#) e [Direttiva 2000/60/EC Acque](#), [Direttiva 2008/50/EC](#) e [Direttiva \(EU\) 2016/2284 Qualità dell'aria](#), [Direttiva 2009/147/EC Uccelli](#) e [Direttiva 92/43/EEC Habitat](#)).

Gli interventi del PSP 2023-2027 svolgono così una azione sinergica nel perseguimento degli obiettivi del Piano nazionale di ripristino, soprattutto nell'ottica di:

- tutelare il consistente patrimonio di biodiversità legato alla varietà di habitat e specie;
- conservare o ricreare la complessità ed elevata diversificazione del paesaggio rurale, caratterizzato da una diffusa presenza di elementi caratteristici, con alcune eccezioni in aree agricole intensive;
- valorizzare le pratiche sostenibili nella elevata quota di superficie agricola e forestale ricadente in aree Natura 2000 e in aree naturali protette, e l'elevata quota di superficie agricola con caratteristiche ad alto valore naturale,
- promuovere la diffusione di pratiche agricole e forestali sostenibili e interventi per la conservazione del paesaggio, la tutela degli Habitat di interesse prioritario e degli ecosistemi naturali, la creazione e il ripristino di habitat laddove carenti.

b) *Panoramica relativa ad articoli specifici – indicare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli (facoltativo)*

c) *Panoramica relativa ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri (facoltativo)*

4.2.9. Individuazione delle pratiche agricole e forestali esistenti, compresi gli interventi della PAC, che contribuiscono agli obiettivi di ripristino (articolo 14, paragrafo 10, e articolo 15, paragrafo 5)

Le pratiche agricole proposte nel PNR includono interventi obbligatori nel sostegno PAC (impegni BCAA - PSP 2023-2027) e altri interventi di gestione e investimento volontari che possono essere sostenuti anche dal [Piano Strategico della Politica Agricola Comunitaria](#) (PSP) e che risultano utili al ripristino della natura. Le pratiche agricole PSP considerate riguardano: gestione sostenibile dei prodotti fitosanitari (impegni volontari come produzione integrata, riduzione uso fitofarmaci, ecc.); adozione e mantenimento metodi di agricoltura biologica; gestione attiva di prati e pascoli permanenti; colture di interesse ecologico con misure specifiche per gli impollinatori; inerbimento delle colture arboree; conversione di seminativi a prati e pascoli; colture a perdere; creazione di corridoi e fasce ecologiche; gestione di infrastrutture verdi e paesaggio: creazione di boschetti nei campi e di sistemi macchia-radura, creazione di prati e zone umide, marcite e una rete idraulica minore; creazione e/o mantenimento di aree terrazzate agricole e muretti in pietra tradizionali.

Le pratiche forestali proposte nel PNR includono le attività obbligatorie di gestione forestale sostenibile definite dalla normativa forestale vigente ([D.Lvo 34/2018](#), leggi e regolamenti regionali), e altri interventi di gestione e investimento volontari previsti dal PSP 2023-2027 e da strumenti di finanziamento nazionali e regionali, utili al ripristino della natura e coerenti con quanto disposto dalle Strategie Nazionali [Foreste](#) e [Biodiversità](#).

La normativa forestale nazionale e regionale si applica su tutta la superficie forestale, nelle aree naturali protette ([L. 394/1991](#)) e nei siti della Rete Natura 2000 (Direttiva 92/43/CEE) nei quali ad essa si aggiungono le misure sito specifiche di conservazione. Le pratiche forestali PSP individuate per il contesto forestale italiano, caratterizzato da una scarsa pianificazione e un diffuso abbandono delle pratiche di gestione tradizionali, riguardano: incremento della pianificazione forestale (PGF e PFIT); mantenimento di pratiche tradizionali sostenibili e più vicine alla natura; interventi colturali di difesa fitosanitaria, prevenzione degli incendi boschivi; rimboschimenti e imboschimenti; divieto del taglio a raso in boschi d'alto fusto e boschi cedui non matricinati; divieto di conversione di boschi governati o avviati a fustaia in boschi governati a ceduo; divieto di sostituzione di soprassuoli autoctoni con specie esotiche; rinaturalizzazione di imboschimenti artificiali; tutela di specie autoctone rare e sporadiche; obbligo di rilascio di piante a invecchiamento indefinito e necromassa in piedi e a terra. Gli strumenti di pianificazione forestale definiscono modalità gestionali, individuano interventi e pratiche efficaci alla valorizzazione, tutela e utilizzazione del patrimonio e rappresentano il principale strumento per individuare aree ad alto valore naturale dove attuare interventi di conservazione o ripristino sito-specifici.

b) *Interventi della PAC: indicare uno o più tipi di intervento dall'elenco codici degli interventi della PAC (utilizzando il sistema di classificazione del JRC del 2024 basato sulle pratiche agricole, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/33560>).*

**Si veda Tabella *t4 2 9 CAP interventions* in appendice.**

<p>4.2.10. Considerazione di progetti relativi a materie prime strategiche o critiche (articolo 14, paragrafo 15) (facoltativo)</p>	<p>a) <i>Considerazioni trasversali (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>b) <i>Considerazioni relative ad articoli specifici – indicare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli</i></p> <p>c) <i>Considerazioni relative ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri</i></p>
<p>4.2.11. Sinergie con i piani nazionali di ripristino di altri Stati membri, ove possibile (articolo 14, paragrafo 17)</p>	<p>a) <i>Panoramica trasversale (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>L'Italia riconosce al contesto marino ed alpino un ruolo strategico per attuare la cooperazione transfrontaliera. Infatti, in tali contesti la gestione degli ecosistemi richiede, un approccio coordinato che superi i confini nazionali per garantire la coerenza ecologica delle misure di ripristino e di mantenimento, la resilienza climatica e/o la gestione di pressioni condivise. La prospettiva transfrontaliera permette di razionalizzare gli sforzi di ripristino, allineando gli obiettivi regionali e nazionali, rafforzando i riferimenti ai meccanismi di cooperazione esistenti, affrontando a scala vasta gli impatti climatici e identificando gli ecosistemi prioritari.</p> <p>Nel contesto marino, l'architettura della collaborazione transfrontaliera fa riferimento, su scala unionale, a specifiche Direttive europee (<a href="#">Direttiva Quadro sulla Strategia Marina</a>, <a href="#">Direttiva Quadro Acque</a>, <a href="#">Direttiva per Pianificazione dello Spazio Marittimo</a>, <a href="#">Direttive Habitat</a> e <a href="#">Uccelli</a>) e, su scala mediterranea, alla <a href="#">Convenzione di Barcellona</a> (EcAp/IMAP) e alla <a href="#">Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo della FAO</a> (per le misure di conservazione che integrino la gestione delle attività alieutiche). A questi strumenti quadro si affiancano gli accordi <a href="#">RAMOGE</a> e l'<a href="#">accordo Pelagos</a> per l'omonimo "Santuario dei Cetacei": ambedue impegnano l'Italia, il Principato di Monaco e la Francia nella tutela della biodiversità marina, nella lotta all'inquinamento e nella sensibilizzazione dell'opinione pubblica.</p> <p>Nel contesto alpino vi è una consolidata cooperazione transfrontaliera, facilitata e promossa dai governi e dalle autorità regionali che collaborano alla <a href="#">Convenzione delle Alpi</a> e alla <a href="#">Strategia Macroregionale Alpina EUSALP</a>, nonché da varie iniziative non governative. Le autorità governative e le amministrazioni regionali dei paesi alpini, il mondo della ricerca e le organizzazioni osservatrici della Convenzione delle Alpi potranno contribuire a promuovere il ripristino della natura offrendo la condivisione delle conoscenze e il coinvolgimento dei portatori di interesse.</p> <p>Sia per il contesto alpino che per quello marino si potranno perseguire due approcci transfrontalieri complementari finalizzati a rendere il più possibile efficaci le attività di ripristino:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripristino armonizzato attraverso la condivisione delle conoscenze, delle metodologie e delle buone pratiche consolidate nei vari Paesi, e attraverso l'adozione di protocolli di monitoraggio e di indicatori comuni; in mare tali azioni potrebbero interessare, ad esempio, il ripristino di habitat di particolare valenza ecologica come le praterie di fanerogame marine, le foreste di macroalghe infralitorali (<i>Cystoseira sensu lato</i>), il coralligeno e l'habitat ad ostriche, e la biocenosi dei coralli profondi.</li> <li>• La definizione di misure comuni per il ripristino di habitat chiave e ambienti transfrontalieri. In tal caso si potranno individuare e applicare le migliori di tecniche di ripristino per ecosistemi, habitat</li> </ul>

e specie transfrontaliera; individuare le aree per interventi condivisi per generare maggiori benefici dell'azione del singolo Paese; dare priorità ad aree riconosciute come strategiche per affrontare pressioni comuni (diffusione di specie aliene invasive, effetti del cambiamento climatico, anomalie termiche delle acque per l'ambiente marino, ecc.), partendo da esperienze pilota già condotte nell'ambito degli Accordi internazionali Pelagos e RAMOGE.

b) *Panoramica relativa ad articoli specifici – indicare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli (facoltativo)*

c) *Panoramica relativa ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri (facoltativo)*

- **Priorità per la Regione Alpina.**

Ripristinare la connettività ecologica delle aree per consentire e migliorare i processi ecologici (migrazione, flusso genico, rafforzamento della resilienza complessiva dell'ecosistema, ecc.) (art. 4, 9, 11).

Ripristinare habitat terrestri di alto valore. Le foreste, comprese le foreste secolari e le foreste di faggi patrimonio UNESCO, sono importanti ecosistemi transfrontalieri: tra le aree di particolare interesse vi sono gli ecosistemi forestali collegati alle Riserve MAB come le Alpi Giulie e le zone adiacenti (Slovenia, Italia, Austria) (art. 12). Anche i pascoli montani e alto-montani e le praterie sommitali sono importanti nell'ambito della gestione transfrontaliera; tra le aree ritenute di particolare interesse rientrano l'ambito del Triangolo Retico (Svizzera, Austria, Italia) e il contesto del massiccio del Monte Bianco e di altre zone di alta montagna (art. 4, 9, 11, 12).

Ripristinare le pianure alluvionali, gli ecosistemi d'acqua dolce e le torbiere. I grandi laghi, come il Lago Maggiore, sono aree transfrontaliere prioritarie per il mantenimento della connettività ecologica e della qualità delle acque, nonché per affrontare le crescenti pressioni antropiche (turismo, urbanizzazione, agricoltura). Anche gli ecosistemi fluviali sono considerati aree critiche essendo sottoposti a diverse pressioni (frammentazione degli habitat, agricoltura, inquinamento da nutrienti, specie aliene invasive). In Italia ambiti di intervento di interesse transfrontaliero sono il fiume Ticino e il Lambro, soggetti ad un'elevata pressione antropica e alla frammentazione ecologica. Inoltre, le zone umide, in particolare le torbiere, sono importanti in termini di biodiversità e quali serbatoi di carbonio; attività di ripristino e riумidificazione delle torbiere sono già in atto nel Parco Nazionale del Mercantour (Italia e Francia) e nei sistemi fluviali dell'Isel, Mur e Drava (Austria, Slovenia, Italia). (art. 4, 9, 8, 11).

- **Priorità per l'ambiente marino.**

Un elemento cardine della strategia transfrontaliera marina (art.5), riguarda la tutela degli habitat fondamentali per le specie di interesse comunitario e internazionale. In linea con la Direttiva Habitat, l'identificazione e il ripristino di aree critiche per specie come il tursiopo (*Tursiops truncatus*) o la tartaruga marina (*Caretta caretta*) richiedono un coordinamento che superi i confini delle rispettive Zone Economiche Esclusive (ZEE) o, nel caso dell'Italia, della Zona di Protezione Ecologica (ZPE).

Allo stesso modo, l'attuazione degli impegni assunti nell'ambito della **Convenzione di Bonn** sulle specie migratrici, e del relativo **Accordo ACCOBAMS** per i cetacei in Mediterraneo, rappresenta una priorità per mitigare le pressioni con un

	<p>approccio efficace a livello transfrontaliero. Le azioni coordinate si concentreranno su:</p> <p>Ripristino della connettività tra i diversi bacini marini, assicurando che le rotte migratorie non siano frammentate da barriere antropiche o degrado ambientale. Gestione degli habitat critici, identificando e proteggendo in modo congiunto le aree di particolare valore biologico, come siti di nidificazione o praterie sottomarine, essenziali per il ciclo vitale di specie migratrici. Monitoraggio armonizzato, attraverso protocolli comuni e facilitando lo scambio di dati tra i diversi Stati membri per la valutazione della resilienza ecosistemica su scala regionale.</p>
<p>4.2.12. Altre politiche prese in considerazione, se del caso (facoltativo)</p>	<p>a) <i>Considerazioni trasversali (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>b) <i>Considerazioni relative ad articoli specifici – indicare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli</i></p> <p>c) <i>Considerazioni relative ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri</i></p> <p>Art. 8. L'articolo 8 intervenendo sugli ecosistemi urbani comporta ricadute inevitabili sugli strumenti territoriali, urbanistici e edilizi, consentendo alle amministrazioni comunali di far prevalere le ragioni della natura su quelle dell'uso del suolo a fini urbanistici e edilizi. L'introduzione del principio di non riduzione delle aree verdi fino al 2030 e il progressivo incremento dal 2031 aiuta i Comuni a dare precedenza a tutti gli interventi che non comportano riduzione delle aree non edificate. Gli ecosistemi urbani sono considerati dal Regolamento come ambiti particolarmente fragili dove la tutela della biodiversità e dei relativi servizi ecosistemici risulta urgente e connessa con il benessere e la salute degli abitanti. La tutela degli ecosistemi urbani è quindi coerente con l'approccio One Health. In tema di salute e ambiente interviene già anche l'art. 41 della Costituzione ricordando che l'iniziativa privata non deve svolgersi in modo da recare danno all'ambiente e alla salute. Oltre all'art. 41, va ricordata l'importanza dell'articolo 9, così come integrato dalla legge costituzionale 11 febbraio 2022 n. 1, che impegna la Repubblica nel tutelare "l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni". La Carta costituzionale prevede, quindi, che il governo del territorio sia sempre esercitato subordinatamente alla tutela dell'ambiente e dell'ecosistema per due ragioni chiave: i) la tutela dell'ambiente e dell'ecosistema è materia esclusiva dello Stato, mentre il governo del territorio è materia concorrente; ii) la riforma degli artt. 9 e 41 conferma il ruolo dell'ambiente come principio fondamentale e la tutela ambientale come vincolo prevalente e strutturale rispetto alle scelte urbanistiche o territoriali. Il Regolamento è un atto legislativo vincolante, direttamente applicabile ed esecutivo, con efficacia immediata e portata generale, finalizzata anche a garantire l'uniformità del diritto nell'Unione e non richiede atti di recepimento nazionale. Per questo i suoi obiettivi sono giuridicamente vincolanti e determinano obblighi che prevalgono sulle disposizioni nazionali, incluse le norme urbanistiche e edilizie comunali, che devono essere disapplicate qualora cadano in contrasto con essi, anche nelle more di un aggiornamento degli strumenti urbanistici ed edilizi di detti Comuni. Inoltre, i principi della Carta costituzionale rappresentano riferimenti conformativi della legislazione ordinaria. Pertanto, gli obiettivi del Regolamento possono prendere la forma, negli strumenti urbanistici, di invariante sovraordinate e non derogabili, parimenti i principi introdotti dalla Carta costituzionale in materia di tutela dell'ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi indirizzano l'azione dell'amministrazione nella concreta e cogente applicazione del</p>

Regolamento, che a tali principi, compiutamente, si informa, imponendone l'estrinsecazione attraverso il PNR.

#### 4.3. Sintesi delle informazioni finanziarie

4.3.1. Stima delle esigenze di finanziamento per l'attuazione delle misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera u)) In fase di elaborazione

4.3.1.1. Esigenze di finanziamento stimate (in EUR) per attuare il piano nazionale di ripristino (misure di ripristino e di non deterioramento, misure orizzontali)

*I. per il periodo da agosto 2020 a luglio 2024, migliori stime (facoltativo)*

*II. per il periodo da agosto 2024 a giugno 2032, migliori stime*

*III. per il periodo da luglio 2032 a dicembre 2050, migliori stime o intervalli di valori*

*Per ciascuno dei periodi di cui sopra, indicare le informazioni seguenti. Sarà possibile compilare le cifre sulla base delle informazioni fornite per ciascuna misura nella parte C, sezione 14.*


Ogni Stato Membro è tenuto a indicare nel proprio Piano Nazionale di Ripristino una stima in euro del fabbisogno finanziario per l'attuazione delle misure previste per tutto il territorio nazionale e tutta la durata del Piano (articolo 15, paragrafo 3, lettera u del Regolamento 2024/191). Questa stima viene poi revisionata con gli aggiornamenti del Piano secondo la scansione temporale prevista dal Regolamento.

Seguendo le indicazioni della Commissione Europea, i costi stimati sono ripartiti fra le misure orizzontali (ad esempio il monitoraggio dell'efficacia degli interventi), le misure per tipo di ecosistema e altri costi non connessi a obiettivi specifici. Sono inoltre distinti in costi una tantum e costi ricorrenti; gli uni riguardano azioni o interventi effettuati una volta nel periodo considerato, gli altri riguardano azioni o interventi per lo più gestionali che si ripetono annualmente. Inoltre i costi sono separati fra i tre periodi di attuazione delle misure (2020-2024, 2024-2032, 2032-2050) e sono annualizzati (EUR/anno), ossia sono la media annua delle spese una tantum e il costo annuo previsto per le spese ricorrenti.

Le stime complessive presentate in questa bozza del Piano derivano dalle ipotesi di spesa delle singole misure per ciascun articolo. Tutti i soggetti coinvolti nella preparazione della bozza (gli Enti pubblici che hanno proposto le misure, i compilatori del Piano ISPRA e CREA, MASE e MASAF) hanno contribuito a costruire tali stime sulla base delle migliori conoscenze oggi disponibili, di analoghe esperienze precedenti (per esempio i Quadri di Azioni Prioritarie 2021-2027 di Natura 2000), dei costi di interventi di ripristino svolti nel recente passato, della programmazione del Piano Strategico PAC 2023-2027 e di altre informazioni economiche di vario tipo.

Date le difficoltà insite nel prevedere i costi di azioni e interventi molto complessi, articolati e di lunga durata, circa il 38% delle misure è privo di ipotesi di spesa. Le stime qui presentate sono quindi una sottostima del fabbisogno reale ma rappresentano comunque la migliore ipotesi possibile nel quadro delle conoscenze attuali, come richiesto dalla Commissione Europea. Le stime complessive saranno affinate man mano che si perfezioneranno le misure proposte o saranno incluse nuove misure.

Circa il 18% del fabbisogno totale stimato riguarda misure qualificate dagli Enti proponenti come avviate, in corso o già attuate, dimostrando che molti Enti hanno iniziato a operare per il ripristino degli ecosistemi già prima dell'esistenza del Piano. È il caso, ad esempio, di molte misure in fase di attuazione grazie a progetti Life,



Interreg e Horizon oppure attraverso fondi PNRR (per esempio il progetto di ripristino degli habitat marini “MER”), fondi nazionali FSC già stanziati dal MASE (Linea di Azione “Azioni e interventi in attuazione del Piano nazionale di ripristino - Regolamento UE 2024/1991”) o interventi del Piano Strategico PAC 2023-2027.

---

PERIODO 2020-2024		Costi una tantum / del progetto (EUR/anno)		Costi annuali di funzionamento (EUR/anno)	
		Totale	Nell'ambito di Natura 2000 (facoltativo)	Totale	Nell'ambito di Natura 2000 (facoltativo)
<b>A</b>	<b>Misure orizzontali:</b>				
A.1	Monitoraggio e comunicazione	112.053,44	42.245,00		
A.2	Ricerca, anche per colmare le lacune di conoscenze				
A.3	Altro (facoltativo, campo/i di testo libero, massimo 100 caratteri ciascuno)	17.800,00	13.350,00		
<b>B</b>	<b>Misure per tipo di ecosistema</b>				
B.1	Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)	191.640,25	167.584,22		549,50
B.2	Ecosistemi delle formazioni erbose	101.280,00	129.438,02		28.160,77
B.3	Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali		322.773,62		107.307,69
B.4	Ecosistemi forestali	20.880,25	99.974,47		
B.5	Ecosistemi di lande e arbusteti	15.224,79	6.958,33		
B.6	Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati		3.716,16		13.261,54
B.7	Ecosistemi delle terre coltivate				
B.8	Ecosistemi urbani	72.377.875,00			
B.9	Ecosistemi marini	16.666,00			
B.10	Altri ecosistemi				
<b>C</b>	<b>Altre misure non connesse a ecosistemi specifici (facoltativo)</b>				
C.1	Altro (facoltativo, campo/i di testo libero, massimo 100 caratteri ciascuno)				
	<b>Totale</b>	<b>72.853.419,73</b>	<b>786.039,83</b>		<b>149.279,50</b>

PERIODO 2024-2032		Costi una tantum / del progetto (EUR/anno)		Costi annuali di funzionamento (EUR/anno)	
		Totale	Nell'ambito di Natura 2000 (facoltativo)	Totale	Nell'ambito di Natura 2000 (facoltativo)
<b>A</b>	<b>Misure orizzontali:</b>				
A.1	Monitoraggio e comunicazione	768.666,00	319.110,44	2.673.200,00	
A.2	Ricerca, anche per colmare le lacune di conoscenze	844.377,78	205.836,00		
A.3	Altro (facoltativo, campo/i di testo libero, massimo 100 caratteri ciascuno)	27.616.199,00	27.998,00	11.044.000,00	
A.9	Altro (facoltativo, campo/i di testo libero, massimo 100 caratteri ciascuno)		9.906,02		
<b>B</b>	<b>Misure per tipo di ecosistema</b>				
B.1	Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)	1.245.557,74	11.186.397,60	361.000,00	572.989,46
B.2	Ecosistemi delle formazioni erbose	26.666,67	2.852.341,06	35.314.000,00	5.653.630,95 €
B.3	Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali	162.465,77	4.181.432,03 €		9.829.365,81
B.4	Ecosistemi forestali	170.555,56	1.937.221,80 €	23.000.000,00	1.592.998,22
B.5	Ecosistemi di lande e arbusteti	55.555,56	33.171.295,00 €		96.833,33
B.6	Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati	88.672,00	5.435.899,19 €		1.022.395,43
B.7	Ecosistemi delle terre coltivate	13.333,33		467.000.000,00	
B.8	Ecosistemi urbani	24.904.808,18	27.999,00	1.896.246.685,00	
B.9	Ecosistemi marini	10.937.806,42	5.395.360,18 €		9.777,78
B.10	Altri ecosistemi		42.533,30		78.944,44
<b>C</b>	<b>Altre misure non connesse a ecosistemi specifici (facoltativo)</b>				
C.1	Altro (facoltativo, campo/i di testo libero, massimo 100 caratteri ciascuno)		60.687,00	774.571,68	861.827,36
	<b>Totale</b>	<b>66.834.664,00</b>	<b>64.854.016,63 €</b>	<b>2.436.413.456,68</b>	<b>19.718.762,79 €</b>

PERIODO 2032-2050		Costi una tantum / del progetto (EUR/anno)				Costi annuali di funzionamento (EUR/ anno)			
		Totale	Nell'ambito di Natura 2000 (fac)	N2000 min (fac.)	N2000 max (fac.)	Totale	Nell'ambito di Natura 2000 (facoltativo)	N2000 min (fac.)	N2000 max (fac.)
<b>A</b>	<b>Misure orizzontali:</b>								
A.1	Monitoraggio e comunicazione	750.000,00	300.000,00			2.375.200,00			
A.2	Ricerca, anche per colmare le lacune di conoscenze								
A.3	Altro (facoltativo, campo/i di testo libero, massimo 100 caratteri ciascuno)					11.044.000,00			
A.9	Altro (facoltativo, campo/i di testo libero, massimo 100 caratteri ciascuno)		100.000,00						
<b>B</b>	<b>Misure per tipo di ecosistema</b>								
B.1	Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)		291.363,35			100.000,00	71.293,32		
B.2	Ecosistemi delle formazioni erbose		190.559,33	5.300,00	9.500,00	2.314.000,00	2.048.900,74		
B.3	Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali		1.098.255,91				15.092,59		
B.4	Ecosistemi forestali		2.200,00			23.000.000,00			
B.5	Ecosistemi di lande e arbusteti		2.500,00						
B.6	Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati		446.385,66						
B.7	Ecosistemi delle terre coltivate		1.000,00						
B.8	Ecosistemi urbani					611.254.653,00			
B.9	Ecosistemi marini		1.623.000,00						
B.10	Altri ecosistemi								
<b>C</b>	<b>Altre misure non connesse a ecosistemi specifici (facoltativo)</b>								
C.1	Altro (facoltativo, campo/i di testo libero, massimo 100 caratteri ciascuno)		750,00	3.000,00	6.000,00		750,00	1.000,00	2.500,00
	<b>Totale</b>	<b>750.000,00</b>	<b>4.056.014,26</b>	<b>8.300,00</b>	<b>15.500,00</b>	<b>650.087.853,00</b>	<b>2.136.036,65</b>	<b>1.000,00</b>	<b>2.500,00</b>

<p>4.3.1.2. Sostegno finanziario stimato ai portatori di interessi destinatari delle misure di ripristino o di nuovi obblighi derivanti dall'attuazione del regolamento</p>	<p>I. <i>per il periodo da agosto 2020 a luglio 2024, migliori stime (facoltativo)</i></p> <p>II. <i>per il periodo da agosto 2024 a giugno 2032, migliori stime</i></p> <p>III. <i>per il periodo da luglio 2032 a dicembre 2050, migliori stime o intervalli di valori</i></p> <p><i>Per ciascuno dei periodi di cui sopra, indicare:</i></p> <p>a) <i>una descrizione (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>b) <i>un importo stimato o un intervallo di valori, come opportuno (in EUR)</i></p> <p><u>Questa sezione è in fase di compilazione.</u></p> <p>Esempi di meccanismi di sostegno finanziario che si stanno prendendo in considerazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensazione finanziaria diretta</li> <li>• Strumenti finanziari pubblici (inclusi, ad esempio, i Fondi Europei di Sviluppo Regionale, i pagamenti PAC, ecc.)</li> <li>• Meccanismi di finanziamento privato</li> <li>• Incentivi fiscali</li> <li>• Prodotti assicurativi contro rischi e catastrofi</li> <li>• Sovvenzioni per l'innovazione e la ricerca</li> <li>• Sovvenzioni a comunità/cooperative per iniziative di ripristino</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>4.3.1.3. Fonti indicative di finanziamento pubblico previsto</p>	<p>I. <i>per il periodo da agosto 2020 a luglio 2024, migliori stime (facoltativo)</i></p> <p>II. <i>per il periodo da agosto 2024 a giugno 2032, migliori stime</i></p> <p>III. <i>per il periodo da luglio 2032 a dicembre 2050, migliori stime o intervalli di valori</i></p> <p><i>Per ciascuno dei periodi di cui sopra, indicare:</i></p> <p>a) <i>una descrizione (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>b) <i>un importo stimato o un intervallo di valori, come opportuno (in EUR)</i></p> <p><u>Questa sezione è in fase di compilazione.</u></p> <p>L'attuazione del Regolamento rappresenta una sfida finanziaria significativa. In ambito UE, è stato proposto di alimentare il Fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC) attraverso il 25% dei proventi delle aste ETS (Emissione Trade System) per sostenere la transizione ecologica.</p> <p>A livello nazionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alcune risorse sono disponibili nell'ambito dell'Accordo per la Coesione MASE FSC 2021-2027 sottoscritto il 31.10.2025 scorso tra il MASE e il Governo. Sono stati già allocati 82.400.416,61€ per la realizzazione della Linea di Azione "Azioni e interventi in attuazione del Piano nazionale di ripristino (Regolamento UE 2024/1991)". Per la finalizzazione di tale linea di azione, il MASE ha chiesto alle Regioni e Province autonome di presentare progetti di ripristino e ha già raccolto 83 progetti.</li> <li>• Per l'attività di predisposizione del Piano, condotte da ISPRA nell'ambito della convenzione sopraccitata, il</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>MASE ha stanziato, sui propri capitoli di spesa, un importo massimale di 1.540.960,29 € per il periodo 2025-2028 (30 mesi).</p>
<p>4.3.1.4. Fonti indicative di finanziamento privato previsto</p>	<p>I. <i>per il periodo da agosto 2020 a luglio 2024, migliori stime (facoltativo)</i></p> <p>II. <i>per il periodo da agosto 2024 a giugno 2032, migliori stime</i></p> <p>III. <i>per il periodo da luglio 2032 a dicembre 2050, migliori stime o intervalli di valori</i></p> <p><i>Per ciascuno dei periodi di cui sopra, indicare:</i></p> <p>a) <i>una descrizione (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>b) <i>un importo stimato o un intervallo di valori, come opportuno (in EUR)</i></p> <p><u>Questa sezione è in fase di compilazione.</u></p> <p>Esempi di meccanismi di sostegno finanziario che si stanno prendendo in considerazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniziative di responsabilità sociale d'impresa</li> <li>• Obbligazioni legate alla sostenibilità (sustainability-linked bonds)</li> <li>• Investimenti privati e fondi ambientali</li> <li>• Fondi per le infrastrutture verdi</li> <li>• Programmi di gestione del territorio (land stewardship)</li> <li>• Sistemi di compensazione della biodiversità (biodiversity offsetting)</li> <li>• Partenariati pubblico-privati</li> <li>• Filantropia e Organizzazioni Non Governative</li> <li>• Fondi fiduciari per la conservazione (Conservation Trust funds)</li> <li>• Mercati del carbonio</li> </ul>
<p>4.3.1.5. Cofinanziamento e finanziamento previsti con gli strumenti di finanziamento dell'Unione</p>	<p>I. <i>per il periodo da agosto 2020 a luglio 2024, migliori stime (facoltativo)</i></p> <p>II. <i>per il periodo da agosto 2024 a giugno 2032, migliori stime</i></p> <p>III. <i>per il periodo da luglio 2032 a dicembre 2050, migliori stime o intervalli di valori</i></p> <p><i>Per ciascuno dei periodi di cui sopra, indicare:</i></p> <p>a) <i>una descrizione (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>b) <i>un importo stimato o un intervallo di valori, come opportuno (in EUR)</i></p> <p><u>Questa sezione è in fase di compilazione.</u></p> <p>Esempi di meccanismi di sostegno finanziario che si stanno prendendo in considerazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmi LIFE</li> <li>• Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale</li> <li>• Fondo europeo di sviluppo regionale</li> <li>• Horizon Europe</li> <li>• Fondo per una transizione giusta</li> <li>• Fondo per l'innovazione</li> </ul>

**4.3.2. Sovvenzioni che incidono negativamente sul conseguimento degli obiettivi e sull'adempimento degli obblighi stabiliti dal regolamento (articolo 15, paragrafo 3, lettera v))**

4.3.2.1. Indicazione delle sovvenzioni che incidono negativamente sul conseguimento degli obiettivi e sull'adempimento degli obblighi stabiliti dal regolamento

a) *Indicare a) o b). Se si seleziona a), fornire informazioni nei campi i), ii) e iii).*

- a) Indicazioni semplificate in linea con le relazioni e gli orientamenti esistenti
- i. Sovvenzioni ai combustibili fossili dannose per l'ambiente e altre sovvenzioni all'energia dannose per l'ambiente (individuate attraverso le relazioni a norma del regolamento (UE) 2018/1999 sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima) (Campo per testo libero, suggeriti massimo 1 000 caratteri)
  - ii. Sovvenzioni non destinate all'energia, dannose per l'ambiente, individuate in linea con il documento di orientamento elaborato secondo la decisione (UE) 2022/591 relativa a un programma generale di azione dell'Unione per l'ambiente fino al 2030. (Campo per testo libero, suggeriti massimo 1 000 caratteri)

- iii. Altre indicazioni di sovvenzioni che incidono negativamente sul conseguimento degli obiettivi e sull'adempimento degli obblighi di cui al regolamento (facoltativo) (Campo per testo libero, suggeriti massimo 1 000 caratteri)

I dati qui presentati sono contenuti nel [Catalogo dei sussidi ambientalmente dannosi e dei sussidi ambientalmente favorevoli, redatto annualmente dal MASE](#) (art. 68 L. 221/2015) e si riferiscono al 2024. I criteri per la selezione dei sussidi seguono le Linee Guida della Commissione Europea.

i. Le sovvenzioni alle fonti fossili, dannose per l'ambiente, si articolano in 30 misure per un importo di circa 10,6 miliardi di euro. Le misure selezionate, che superano il miliardo annuo sono:

- IVA agevolata per l'energia elettrica per uso domestico, per un valore pari a 3,1 mld €. Questa non incentiva il risparmio energetico ma i consumi, causando quindi impatti negativi. In generale, la generazione di energia elettrica contribuisce al 23% delle emissioni nazionali di gas serra e produce inquinanti atmosferici che incidono negativamente su tutte le componenti ambientali.
- Agevolazione sui prodotti energetici impiegati come carburanti per la navigazione aerea, marittima e per trasporto merci e passeggeri, per un valore totale pari a 4 mld €: incentiva l'utilizzo dei carburanti di origine petrolifera (carboturbo, kerosene, bunker fuel e gasolio), causando rilevanti emissioni di gas serra e inquinanti atmosferici, con le conseguenze sopra descritte.
- Contributo per il "mercato delle capacità", per un valore pari a 1,4 mld €. Il sussidio produce impatti rilevanti, soprattutto perché sostiene l'uso di tecnologie fossili.
- Agevolazione dei prodotti energetici nei lavori agricoli, per un valore pari a 1 mld €. L'agevolazione per gasolio e benzina ne incoraggia l'utilizzo a discapito di alternative meno impattanti, mantenendo alti i livelli di emissioni.

ii. Fra le sovvenzioni non energetiche dannose sono state selezionate 18 misure, per un totale di circa 6,3 miliardi di euro. Sotto il profilo economico, queste sono destinate a sostenere principalmente i consumi (6 mld €) e solo in minima parte la produzione. Le misure per i consumi sono 6:

- Le due principali riguardano l'acquisto di abitazioni, con un importo complessivo di 5,5 mld €. Queste hanno l'obiettivo di promuovere il mercato delle nuove costruzioni; ad esse sono associati effetti negativi, fra cui l'aumento di consumo di suolo a discapito di aree naturali e semi-naturali, l'impermeabilizzazione del terreno e l'urbanizzazione dispersiva.
- La terza misura più rilevante riguarda l'agevolazione fiscale per l'acqua pubblica e le acque minerali, per un valore pari a 339 mln €. Questa non incentiva il risparmio e l'uso efficiente di una risorsa scarsa qual è l'acqua, il cui ciclo di produzione comporta sprechi della risorsa ed impatti ambientali e sanitari.
- Le restanti tre misure ammontano complessivamente a 167 mln € e riguardano la gestione dei rifiuti e due categorie di possesso di auto storiche.

Le misure per la produzione sono 12:

- Il settore più interessato è quello agricolo con 4 misure e 154 mln €. Le più impattanti riguardano l'IVA agevolata per fertilizzanti (105 mln €) e fitosanitari (45 mln €), determinando forti impatti sulle acque superficiali e sotterranee, sul suolo, sulla biodiversità agricola (es. impollinatori selvatici, uccelli comuni, erpetofauna, fauna edafica) e sulla salute umana.
- Seguono le costruzioni con 4 misure e 68 mln €. Le misure maggiormente impattanti sono l'esenzione IMU per le imprese costruttrici (54,7 mln €) e l'agevolazione IVA per le imprese costruttrici per la locazione di immobili (13,9 mln €). Entrambe stimolano le nuove costruzioni, generando fra i vari impatti l'aumento del consumo di suolo.
- Le restanti 4 misure, per un ammontare complessivo di 58 mln €, sono l'attività di trattamento dei rifiuti, di fornitura di energia elettrica, ed estrattiva e sportiva.

I sussidi qui riportati, in particolare gli incentivi alle fonti fossili, alla produzione agricola e al settore dei trasporti, precludono la coerenza con il Regolamento per il Ripristino della Natura, ostacolano l'efficacia del ripristino e non seguono il principio "chi inquina paga". La progressiva riforma o eliminazione di tali sussidi è una condizione necessaria affinché l'Italia possa raggiungere gli obiettivi di ripristino degli ecosistemi stabiliti dal Regolamento nonché la mitigazione dei cambiamenti climatici e la transizione ecologica.

b) *Indicazioni libere*  
(Campo per testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.)

## 5. Campi relativi al monitoraggio, alla valutazione dell'efficacia e alla revisione delle misure

5.1. Descrizione del monitoraggio dello stato (e delle tendenze) degli habitat e della qualità (e tendenze) degli habitat di specie nelle zone soggette a ripristino a norma degli articoli 4 e 5 (articolo 15 (3), lettera p))

a) *Descrizione trasversale (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)*

Il monitoraggio dello stato e delle tendenze degli habitat, e della qualità degli habitat delle specie nelle aree soggette a ripristino ai sensi degli articoli 4 e 5 del PNR, sarà basato su un sistema integrato tra livelli nazionale e regionale.

Le informazioni e i dati oggi disponibili derivano da diverse fonti: i monitoraggi per la rendicontazione ex articolo 17 della Direttiva Habitat e art. 12 della Direttiva Uccelli svolti dalle Regioni/PP.AA., dai parchi nazionali e da altri enti, i monitoraggi ex art. 11 della Direttiva Quadro Strategia Marina e altri. A questi si affiancano numerose banche dati tematiche, sistemi informativi geografici e contributi provenienti dalla ricerca scientifica. Gli sforzi di monitoraggio sistematico di specie e habitat si sono concentrati finora prevalentemente nei siti della Rete Natura 2000.

Il monitoraggio finora attuato presenta criticità strutturali: forte disomogeneità metodologiche tra Regioni e PP AA che producono dati non comparabili; assenza di coordinamento nazionale; copertura territoriale discontinua soprattutto fuori Natura 2000, aggiornamento dei dati spesso insufficiente. È in corso un processo di armonizzazione dei protocolli e di rafforzamento delle capacità di raccolta e analisi dei dati, anche attraverso l'uso di tecnologie innovative (telerilevamento, modellistica, strumenti digitali) e la formazione degli operatori.

Nel complesso, lo stato degli habitat in Italia evidenzia criticità diffuse. Molti habitat di interesse comunitario sono in stato di conservazione sfavorevole o cattivo, con pressioni riconducibili a cambiamenti nell'uso del suolo, intensificazione agricola, urbanizzazione, frammentazione, specie invasive, cambiamenti climatici e altro. In parecchi casi lo stato di conservazione degli habitat è sconosciuto. La qualità degli habitat delle specie mostra tendenze variabili, con alcune situazioni di miglioramento locale ma un quadro generale ancora fragile.

Le tendenze rilevate indicano che, in assenza di interventi sia a livello locale sia su larga scala, molti habitat continuano a deteriorarsi. Non mancano tuttavia casi di interventi di ripristino dell'ultimo decennio che dimostrano l'efficacia delle misure quando queste sono adeguatamente pianificate, finanziate a lungo termine e realizzate con tutti i soggetti interessati (per esempio progetti Life come [Ponderat](#) per l'eradicazione di specie aliene, [ReDune](#) per la ricostruzione delle dune, [Lagoon Refresh](#) per ripristinare il gradiente salino lagunare).

Le misure saranno basate sulle migliori conoscenze disponibili e sulle evidenze scientifiche più recenti, coerenti con le specificità ecologiche dei siti e le pressioni locali; dovranno avere obiettivi chiari e monitorabili; si dovranno allocare risorse adeguate e garantire il coordinamento fra i soggetti attuatori e i portatori di interesse, così da massimizzare l'efficacia degli interventi e i benefici nel tempo. Per ogni intervento o gruppo di interventi si dovranno quindi assicurare un'adeguata

pianificazione, il corretto finanziamento per l'intera durata dell'intervento e una efficace attuazione.

b) *Descrizione relativa specificamente all'articolo 4 (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri, facoltativo)*

In Italia le Regioni e le Province autonome sono i principali enti attuatori del Regolamento e del relativo Piano dentro la Rete Natura 2000.

In linea con quanto consentito dal Regolamento, fino al 2030 gli interventi di ripristino per gli habitat terrestri, d'acqua dolce e gli habitat di specie di cui all'Articolo 4 saranno concentrati prevalentemente all'interno dei siti della rete Natura 2000. In questo contesto, il monitoraggio delle condizioni e delle tendenze degli habitat e della qualità degli habitat di specie si baserà sui protocolli di raccolta dei dati già consolidati nell'ambito della rendicontazione prevista dall'art. 17 della Direttiva Habitat (92/43/CEE) e dall'art. 12 della Direttiva Uccelli, illustrati nei manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario in Italia (ISPRA, Serie Manuali e linee guida, [140](#), [141](#), [142/2016](#)).

L'adozione di questa continuità metodologica garantisce la comparabilità dei dati raccolti con le valutazioni dello stato di conservazione prodotte nell'ambito del V ciclo di reporting, consentendo di misurare gli effetti delle misure di ripristino, in particolare sui parametri target "struttura e funzioni" degli habitat e "qualità e quantità degli habitat" per le specie.

Sebbene i protocolli di raccolta dei dati sopra richiamati siano già adottati dalla gran parte delle Regioni/PP.AA., sarà necessario trovare soluzioni efficaci per armonizzare i sistemi di monitoraggio fra le Regioni/PP.AA., tenendo presenti gli obiettivi quantitativi di ripristino stabiliti per l'intero territorio nazionale e applicandoli anche agli ecosistemi e agli interventi di ripristino fuori dalla Rete Natura 2000 dopo il 2030. Questo permetterà di colmare le lacune di conoscenza di base sullo stato degli habitat e degli habitat di specie, obiettivo prioritario del PNR, soprattutto fuori dalla Rete Natura 2000.

Eventuali aggiornamenti metodologici, ivi inclusa la scelta di indicatori mirati sull'efficacia del ripristino, saranno adottati in coerenza con le linee guida elaborate dalla Commissione Europea e dall'Agenzia Europea dell'Ambiente.

c) *Descrizione relativa specificamente all'articolo 5 (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri, facoltativo)*

In linea con quanto consentito dal Regolamento, fino al 2030 gli interventi di ripristino degli habitat e degli habitat di specie di cui all'Articolo 5 saranno realizzati prevalentemente, ma non esclusivamente, nei siti marini della rete Natura 2000. In questo contesto generale, il monitoraggio delle condizioni e delle tendenze degli habitat e della qualità degli habitat di specie si baserà sui sistemi e i protocolli già consolidati nell'ambito della rendicontazione prevista dalla Direttiva Habitat e dalla Direttiva Uccelli ([ISPRA Manuali e Linee Guida 190/2019](#)). Questi saranno integrati, ove rilevante per scopo geografico e habitat/habitat di specie considerato, con i monitoraggi condotti per la Direttiva Quadro Strategia Marina (MSFD; 2008/56/UE) e la Direttiva Quadro Acque (2000/60/CE).

Per molti habitat, verrà prioritizzata la valutazione sito-specifica della condizione ed estensione in corrispondenza delle aree dove è stato identificato uno stato di degrado e sono state realizzate misure di ripristino, sia attivo che

passivo, ovvero mediante misure di rimozione delle pressioni e tutela tali da favorire i processi naturali.

Considerate le differenze che intercorrono tra le classificazioni degli habitat *sensu* Direttiva Habitat, Direttiva Quadro Strategia Marina e i tipi di habitat identificati nel contesto del Regolamento di Ripristino, particolare attenzione sarà dedicata alla selezione di indicatori, metodologie e valutazioni già disponibili, che consentano di misurare in modo robusto e coerente gli effetti delle misure di ripristino sui parametri "struttura e funzioni" degli habitat e "qualità e quantità degli habitat per le specie" permettendo così di ridurre gli oneri aggiuntivi per le amministrazioni Regionali e favorendo la valutazione dell'efficacia degli interventi nel lungo periodo. Eventuali aggiornamenti metodologici saranno adottati in coerenza con le linee guida elaborate dalla Commissione Europea e dall'Agenzia Europea dell'Ambiente, tenendo conto anche degli esiti delle attività tecniche di gruppi di lavoro tematici quali ad esempio il TG Seabed (istituito nella Common Implementation Strategy della MSFD) per habitat di fondo mobile (Gruppo 7). Il ricorso a indicatori e metodologie standardizzate già in uso a livello nazionale e comunitario assicura l'integrazione con le attività di monitoraggio esistenti.

Si osserva come, considerata la risoluzione spaziale ed ecologica richiesta dal Regolamento, e nonostante gli ingenti sforzi condotti negli ultimi due decenni sia dagli enti pubblici sia dal mondo della ricerca scientifica, vi sia un diffuso gap di conoscenza su una molteplicità di habitat marini sia in termini di estensione che di condizione e stato favorevole di riferimento, dovuto anche alla vastità dell'ambiente marino e alla sua elevata complessità; questo gap rappresenta una condizione particolarmente sfidante che necessita di azioni di monitoraggio e studio condotte ad hoc – ovvero a integrazione dei monitoraggi comunitari - come ad esempio la conduzione di monitoraggi e studi a scala nazionale tra i quali ve ne sono alcuni già in corso relativi agli habitat del gruppo 1 e alla mappatura degli habitat dei monti sottomarini.

5.2. Descrizione del processo di valutazione dell'efficacia delle misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera p))

a) *Descrizione trasversale (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)*

Il processo di valutazione dell'efficacia delle misure sarà una componente strutturale dell'approccio adattativo di attuazione del PNR e del Regolamento sul ripristino. I risultati del monitoraggio saranno utilizzati in modo sistematico per verificare il grado di conseguimento degli obiettivi specifici e generali e per orientare la revisione periodica e il miglioramento delle misure. In tale contesto, la valutazione dell'efficacia accompagnerà ogni misura durante il suo ciclo di vita configurandosi come un sistema dinamico, basato sull'integrazione tra strumenti esistenti e nuovi strumenti orientati ai risultati.

Un aspetto critico da affrontare sarà l'eterogeneità degli approcci di valutazione dell'efficacia, che riflette la distribuzione delle competenze tra Amministrazioni centrali, regionali e locali. Ciò limita la comparabilità dei risultati e la possibilità di elaborare una valutazione complessiva dell'efficacia delle misure di ripristino su scala nazionale. Inoltre, la disponibilità disomogenea di dati a lungo termine ostacola l'analisi delle tendenze e degli impatti cumulativi.

Per affrontare tale criticità sarà sviluppato, entro il primo ciclo di rendicontazione, un insieme di linee guida

metodologiche nazionali per la valutazione dell'efficacia delle misure. Tali linee guida includeranno un set di indicatori, a partire da quelli già esistenti, e terranno conto delle esperienze maturate dagli enti attuatori e da altri soggetti, anche nell'ambito di programmi europei quali LIFE, Interreg e Horizon Europe (es. [Biodiversa+](#), Progetto NatureRestoreR). Di rilevanza sarà anche il confronto con la comunità scientifica nazionale (es. Accademie, società scientifiche, [NBFC](#)) per lo sviluppo di approcci innovativi scientificamente solidi. Le linee guida definiranno criteri minimi comuni per la selezione degli indicatori, assicurando che essi siano specifici, misurabili, comparabili e replicabili.

Sempre per ridurre la suddetta criticità sarà necessario produrre uno o più schemi standard per la valutazione dell'efficacia delle singole misure, utilizzabili con facilità dagli Enti attuatori e consultabili dal pubblico. Il sistema di valutazione di riferimento è il "Sistema a 5 stelle" sviluppato dalla [Society for Ecological Restoration](#) adattato al contesto nazionale, con una scala progressiva che valuti il recupero dell'ecosistema rispetto a condizioni di riferimento. Per ciascun gruppo di misure sarà predisposto un piano di monitoraggio e valutazione che preveda: (i) indicatori selezionati, (ii) valori di riferimento (baseline), (iii) target da conseguire, (iv) risultati del monitoraggio, (v) valutazione periodica dei progressi e (vi) analisi dell'efficacia complessiva. I dati raccolti confluiranno in un sistema informativo nazionale, anche avvalendosi della piattaforma del [Network Nazionale della Biodiversità](#), e saranno sottoposti a procedure di armonizzazione al fine di garantire coerenza e qualità.

Sarà necessario sviluppare anche indicatori trasversali per valutare l'utilità delle misure al raggiungimento delle finalità generali del Regolamento previste dall'art.1 (mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, neutralità del degrado del suolo, sicurezza alimentare); per questi si farà riferimento ove possibile a indicatori già sviluppati a livello europeo, anche da parte dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, del Centro Comune di Ricerca (JRC) e di altri Stati membri, al fine di garantire coerenza e comparabilità a livello dell'Unione.

b) *Descrizione relativa ad articoli specifici – indicare uno o più articoli (facoltativo, selezionare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli)*

c) *Descrizione relativa ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri (facoltativo)*

art. 4 La valutazione dell'efficacia delle misure di ripristino fino al 2030 si basa su un modello di governance decentrata, nel quale la responsabilità operativa dell'attuazione e del monitoraggio delle misure è affidata alle Regioni e alle Province Autonome, nonché agli enti gestori delle aree naturali protette e alle Autorità di bacino, in quanto identificati come enti attuatori. Relativamente ai siti della Rete Natura 2000, oggetto delle azioni prioritarie di ripristino fino al 2030, il successo degli interventi sarà misurato attraverso la variazione dei parametri chiave del reporting della Direttiva Habitat (ex art.17) e della Direttiva Uccelli (ex art.12), con particolare riferimento agli indicatori 'Strutture e Funzioni' e 'Habitat per la specie'. L'efficacia sarà confermata dal passaggio delle superfici di habitat da uno stato 'non buono' a 'buono' e dal miglioramento della quantità e della qualità degli habitat di specie.

art. 5 La valutazione dell'efficacia delle misure di ripristino verrà condotta mediante monitoraggio dello stato e dell'estensione degli habitat marini nelle aree di intervento, utilizzando in primo luogo i framework di monitoraggio già previsti da norme esistenti (le due Direttive Natura, la Strategia Marina, la Direttiva Quadro Acque) ed indicatori consolidati. La frequenza di monitoraggio sarà declinata considerando i tempi attesi di ripristino.

art. 10 Il processo di valutazione dell'efficacia delle misure di ripristino per gli insetti impollinatori, si articola attraverso la definizione di obiettivi chiari e misurabili, legati allo stato di conservazione degli insetti impollinatori. Si selezionano indicatori appropriati, come abbondanza, diversità, presenza di specie chiave e qualità degli habitat. Viene stabilita una condizione iniziale (baseline) prima dell'attuazione delle misure. Il monitoraggio viene svolto con metodologie standardizzate (EU-PoMS – Reg. UE 2025/2188) e ripetute nel tempo, con un sistema di indicatori per valutare sia le tendenze dell'abbondanza e della diversità delle specie di impollinatori comuni, che le tendenze del numero totale di specie di impollinatori (comuni e rare) osservate annualmente a livello nazionale. I gruppi considerati per il monitoraggio standardizzato sono api, sirfidi, farfalle e falene (escluse le microfalene). I dati raccolti fino al 2030 saranno utilizzati per definire una baseline di riferimento utili nel tempo a valutare se i cambiamenti osservati siano attribuibili all'efficacia delle misure.

art. 11 Nel PNR, la valutazione dell'efficacia delle misure di ripristino per gli ecosistemi agricoli segue un processo strutturato e progressivo in cui vengono definiti obiettivi chiari e misurabili, coerenti con quelli europei e nazionali, e si individuano indicatori chiave (biodiversità, qualità del suolo, funzionalità ecosistemiche, resilienza produttiva). Lo stato iniziale degli ecosistemi viene documentato per disporre di una baseline di riferimento. Le misure attuate vengono monitorate tramite raccolta sistematica dei dati nel tempo. I risultati sono confrontati con la baseline e con aree di controllo non interessate dagli interventi. L'analisi valuta se i cambiamenti osservati siano attribuibili alle misure adottate. I risultati confluiscono in rapporti periodici di valutazione.

art. 13 Il processo di valutazione dell'efficacia delle misure di ripristino relative alla messa a dimora dei 3 miliardi di alberi al 2030, è connesso al valore ecologico e ambientale delle misure previste nei singoli articoli che contemplano la messa a dimora di alberi e al rispetto di condizionalità (rispetto dei principi ecologici, addizionalità, imboschimento sostenibile, monitoraggio e tracciabilità degli alberi messi a dimora imposte dal Regolamento sulla tipologia di impianti considerati). I dati vengono raccolti in rapporti periodici di valutazione, poiché il processo è indirizzato ad una gestione dinamica, orientata al miglioramento continuo delle misure e all'aggiornamento del conteggio degli alberi e degli spazi verdi a livello nazionale.

5.3. Approccio alla revisione delle misure (articolo 15, paragrafo 3, lettera p))

a) *Descrizione trasversale (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)*

L'attuazione del Piano sarà basata su un approccio alla revisione delle misure strutturato e organizzato ma al contempo dinamico e flessibile. Tale approccio si fonda sul principio della gestione adattiva, un processo continuo e iterativo di pianificazione, attuazione, monitoraggio (vedere parte 5.1), valutazione (vedere parte 5.2), revisione, nuova

pianificazione e così via. La tempistica sarà coerente con il Regolamento, che prevede le verifiche dell'efficacia delle misure al 2030, 2040 e 2050.

Questo approccio ciclico permetterà di integrare progressivamente le nuove evidenze scientifiche e tecniche e di valorizzare le migliori pratiche disponibili a livello nazionale ed europeo che emergeranno nel tempo. Le misure che, a seguito della valutazione dell'efficacia, si dimostreranno non adeguate al raggiungimento degli obiettivi saranno corrette, rafforzate o, se necessario, sostituite con interventi alternativi più efficaci e coerenti con le conoscenze aggiornate.

Un elemento centrale di questo processo sarà il coinvolgimento attivo della comunità scientifica e dei portatori di interesse, inclusi enti territoriali, comunità locali, operatori economici e organizzazioni della società civile. Tale ampio coinvolgimento contribuirà a garantire una maggiore qualità delle decisioni, favorendo l'integrazione di competenze, esperienze e bisogni diversi, nonché una più ampia condivisione delle azioni del Piano.

Attraverso questo approccio si intende assicurare che il PNR rimanga uno strumento flessibile e in grado di adattarsi nel tempo alle evoluzioni del contesto ecologico, scientifico e socioeconomico, garantendo al contempo il conseguimento degli obiettivi di ripristino stabiliti a livello europeo e delle finalità di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico e aumento della sicurezza alimentare secondo l'art. 1 del Regolamento.

b) *Descrizione relativa ad articoli specifici – indicare uno o più articoli (facoltativo, selezionare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli)*

c) *Descrizione relativa ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri (facoltativo)*

art. 4 I risultati del monitoraggio regionale degli habitat e delle specie confluiranno sistematicamente nei reporting delle Direttive Habitat (ex art. 17) e Uccelli (ex art. 12) e nelle valutazioni del grado di conservazione nei siti della Rete Natura 2000, assicurando la piena coerenza tra lo stato ecologico rilevato e gli obiettivi del PNR. Qualora il monitoraggio indichi che le misure attuate non registrano un miglioramento nei parametri chiave già citati o non siano sufficienti a prevenire un deterioramento significativo, verrà attivato un processo di identificazione delle criticità e di riesame delle azioni sito-specifiche pianificate. La revisione sarà guidata dalle più recenti evidenze scientifiche e dai criteri identificati nelle linee guida internazionali della Society for Ecological Restoration. Il sistema di monitoraggio si avvarrà di indicatori specifici di composizione biotica, funzionalità ecosistemica e resilienza, misurati attraverso rilievi in situ, anche grazie all'uso di tecnologie all'avanguardia (droni, *Terrestrial Laser Scanner*). Il processo garantirà che le misure siano riorientate o integrate per assicurare il raggiungimento dei target al 2030, 2040 e 2050, mantenendo la necessaria sinergia operativa con i Quadri di Azione Prioritaria (PAF) e i piani di gestione dei siti protetti.

art 5 La revisione delle misure per gli ecosistemi marini verrà condotta periodicamente considerando sia gli esiti dei monitoraggi della condizione/estensione che i dati sulla implementazione delle misure stesse. Questi elementi, integrati nel quadro evolutivo delle politiche (anche

	<p>settoriali) permetterà di predisporre eventuali aggiornamenti e adattamenti delle misure di concerto con i portatori di interesse.</p> <p>art. 10 I risultati delle attività di verifica verranno confrontati con gli obiettivi stabiliti e con le tendenze attese, valutando anche le pressioni persistenti (uso di pesticidi, frammentazione degli habitat, sovra pascolo e pratiche agricole intensive). Le misure meno efficaci potranno essere modificate o rafforzate attraverso decisioni formalizzate in aggiornamenti periodici del Piano, promuovendo integrazione con la PAC e le misure agro-ambientali.</p> <p>art. 11 In una prima fase si analizzeranno i risultati del monitoraggio rispetto agli obiettivi ecologici e produttivi definiti. I risultati verranno confrontati con le evoluzioni attese e con i contesti territoriali di riferimento. La revisione delle misure, che vedrà il coinvolgimento dei portatori di interesse provenienti dal mondo agricolo, per valutare la fattibilità delle diverse misure e gli impatti socioeconomici che queste comportano, dovrà tenere conto delle nuove evidenze scientifiche e delle migliori pratiche disponibili. Si provvederà a promuovere il coordinamento con le politiche agricole e di sviluppo rurale, con l'obiettivo di migliorare l'efficacia ecologica e la sostenibilità nel lungo periodo degli interventi.</p> <p>art. 13 La revisione delle misure relative al contributo nazionale all'iniziativa dei tre miliardi di alberi sarà effettuata a valle della revisione dell'attuazione delle misure previste dagli altri articoli del Regolamento, al fine di garantire la coerenza complessiva e massimizzare le sinergie tra gli interventi. La revisione terrà inoltre conto dell'eventuale aggiornamento o della pubblicazione di piani, programmi e strategie pertinenti a livello unionale, nazionale e locale, nonché dei risultati derivanti da iniziative e progetti finanziati nell'ambito di strumenti europei e nazionali, di futura attivazione.</p>
<p>5.4. Indicazioni delle disposizioni atte a garantire gli effetti continui, a lungo termine e duraturi delle misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera q))</p>	<p>a) <i>Descrizione trasversale (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i></p> <p>In fase di elaborazione</p> <p>b) <i>Descrizione relativa ad articoli specifici – indicare uno o più articoli (facoltativo, selezionare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli)</i></p> <p>c) <i>Descrizione relativa ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri (facoltativo)</i></p> <p>Art. 8 Il Regolamento è sovraordinato agli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale ai diversi livelli, e gli Enti territoriali adeguano le norme e aggiornano coerentemente gli strumenti urbanistici, in particolare eliminando le previsioni che possono comportare la perdita di spazi verdi e copertura arborea, a meno che la perdita prevista non venga compensata ecologicamente e preventivamente da aree di pari o maggiore estensione nello stesso ambito territoriale e amministrativo.</p> <p>Gli Enti territoriali potranno prevedere l'annullamento o la riduzione delle previsioni trasformativo in ragione degli obiettivi del Regolamento attraverso la revisione o l'aggiornamento dei vigenti strumenti urbanistici ed edilizi. Tale aggiornamento avrebbe lo scopo di evitare che le aree classificate come spazi verdi o copertura arborea e quelle potenzialmente destinate al loro incremento dopo il 2030</p>

	<p>siano interessate da previsioni di trasformazione e avrà consequenziali ricadute sulla pianificazione urbanistica e territoriale di livello regionale e comunale.</p> <p>Conseguentemente, si prevede che non possano essere rilasciati titoli abilitativi edilizi che comportino una riduzione netta degli spazi verdi e di copertura arborea o un danno funzionale e strutturale al suolo, inteso come luogo di ripristino degli stessi, oltre che, come componente essenziale dell'ecosistema. I Comuni individuano le aree di incremento di spazi verdi e la copertura arborea puntando, in ordine temporale, prima alla riduzione del suolo consumato e alla depavimentazione con il ripristino di terreno naturale e, poi, all' incremento della componente vegetale e/o arborea.</p> <p>All'interno delle zone di ecosistemi urbani, dove il suolo libero è risorsa ambientale limitata ed essenziale per assicurare la disponibilità e il progressivo aumento degli spazi verdi e della copertura arborea, dovrà essere necessariamente perseguito l'obiettivo dell'azzeramento del consumo e dell'impermeabilizzazione del suolo, processi questi che, evidentemente, arrecano danni alla biodiversità, all'ecosistema e all'ambiente, con conseguenze, inoltre, difficilmente compensabili nei tempi previsti dal Regolamento.</p>
<p>5.5. Indicazioni sui sistemi di monitoraggio delle misure di ripristino, comprese le modalità di funzionamento sulla base di banche dati elettroniche e sistemi di informazione geografica, e sul modo in cui massimizzano l'accessibilità e l'uso dei dati e servizi ottenuti mediante tecnologie di telerilevamento, osservazione della Terra (servizi Copernicus), sensori e dispositivi in situ o dati derivanti dalla scienza dei cittadini, sfruttando le opportunità offerte dall'intelligenza artificiale, dall'analisi e dal trattamento avanzati dei dati (articolo 20, paragrafo 9) (facoltativo)</p>	<p>a) <i>Descrizione trasversale (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</i> In fase di elaborazione</p> <p>b) <i>Descrizione relativa ad articoli specifici – indicare uno o più articoli (selezionare uno o più articoli dall'elenco dei codici degli articoli)</i></p> <p>c) <i>descrizione relativa ad articoli specifici – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri</i></p> <p>Art. 8. Ai fini del monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi fissati dal Regolamento, si prevede l'impiego dei dati derivanti dal programma europeo Copernicus. Tuttavia, a seguito del primo monitoraggio previsto dal Regolamento, nel PNR si prevede di integrare o sostituire tali fonti per la valutazione finale degli obiettivi (2040-2050) avvalendosi dei nuovi prodotti del programma nazionale IRIDE, in fase di sviluppo, al fine di garantire una valutazione più efficace del ripristino degli ecosistemi urbani sul territorio nazionale, superando i limiti di risoluzione e di accuratezza dei dati Copernicus e auspicabilmente integrando valutazioni di tipo volumetrico delle chiome della vegetazione.</p> <p>In particolare, il programma IRIDE è stato avviato nel 2021 dal Governo italiano nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e ha l'obiettivo di sviluppare un sistema per l'osservazione della Terra completo, comprendendo sia il lancio di satelliti, tra cui Radar e Ottici, al fine di ottenere una serie di servizi geospaziali elaborati dai dati satellitari e integrati con altri dati disponibili.</p> <p>La costellazione IRIDE sarà operativa da giugno 2026 e a seguire i vari prodotti derivati saranno resi operativi. In particolare, saranno disponibili immagini multispettrali alla risoluzione spaziale di 2,7 m (bande del visibile), quindi con un miglior dettaglio spaziale rispetto alle immagini Copernicus Sentinel-2. Questi dati potranno essere una ulteriore fonte di informazione per il monitoraggio della vegetazione, sia per la fotointerpretazione, sia per elaborazioni spettrali automatizzate. Inoltre, nel programma IRIDE sono in fase di sviluppo alcuni servizi di monitoraggio della copertura del suolo che potrebbero</p>

	fornire informazioni aggiornate sui cambiamenti con elevata risoluzione spaziale, ma con caratteristiche tecniche ancora in corso di definizione.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Parte B – Approccio nazionale al conseguimento degli obiettivi di ripristino e all'adempimento degli obblighi, per articolo

6. Ripristino degli ecosistemi terrestri, costieri e di acqua dolce (articolo 4)

6.1. Approccio nazionale e informazioni contestuali

6.1.1. Approccio nazionale

6.1.1.1. Panoramica descrittiva dell'approccio dello Stato membro al conseguimento degli obiettivi di ripristino e all'adempimento degli obblighi per gli ecosistemi terrestri, costieri e di acqua dolce, sulla base delle evidenze scientifiche più recenti (articolo 15, paragrafo 3, lettera c)) (facoltativo)

*Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.*

In attuazione dell'Articolo 4 del Regolamento (UE) 2024/1991, che richiede agli Stati membri di migliorare lo stato degli habitat terrestri, costieri, d'acqua dolce e marini non in buono stato, l'Italia assegna priorità, fino al 2030, alle aree ricadenti nella Rete Natura 2000 per gli interventi sugli habitat elencati nell'Allegato I.

La priorità attribuita a tali aree deriva dalla disponibilità di conoscenze e pratiche di gestione sviluppato negli anni, che ha portato a un miglioramento significativo della gestione dei siti e costituisce la base per azioni di ripristino efficaci e coerenti su scala nazionale.

La Rete Natura 2000 italiana copre circa il 19,4% del territorio terrestre e il 6,4% delle acque marine, rappresentando il nucleo territoriale strategico per contribuire all'obiettivo europeo di riportare in buono stato almeno il 30% degli habitat entro il 2030, il 60% entro il 2040 e il 90% entro il 2050.

La definizione degli obiettivi di ripristino si basa sui dati aggiornati della quinta rendicontazione ex Art. 17 della Direttiva Habitat (2019–2024), relativi a distribuzione e stato di conservazione degli habitat di Allegato I. A questi si affiancano le informazioni raccolte da Regioni e Province Autonome nell'attuazione degli obblighi europei e nel percorso di superamento della procedura di infrazione EU 2015/2163, che hanno consentito una ricognizione completa delle misure già attuate o pianificate.

L'attuale versione del Piano Nazionale di Ripristino (Art. 4) è stata elaborata sulla base di una raccolta sistematica di dati coordinata da ISPRA, che integra i contributi di Regioni e Province autonome inseriti nella Piattaforma Ripristini, strumento del Network Nazionale della Biodiversità (NNB). La piattaforma consente la raccolta strutturata di informazioni descrittive e geospaziali relative alle misure proposte, assicurando un'impostazione omogenea e l'integrazione con i sistemi di rendicontazione europei. Supporta inoltre la definizione degli obiettivi e la loro spazializzazione, in linea con il formato del Piano previsto dal regolamento europeo e con i futuri obblighi di monitoraggio. I dati finora raccolti sono attualmente in fase di valutazione per garantirne coerenza e allineamento ai requisiti europei.

La valutazione critica delle misure raccolte costituirà quindi la base per la futura pianificazione nazionale coerente, progressiva e orientata ai risultati, capace di sostenere gli obiettivi del Regolamento (UE) 2024/1991.

## 6.1.2. Informazioni contestuali sui tipi di habitat (articolo 4, paragrafi 1, 4 e 9)

6.1.2.1. Superficie totale dei tipi di habitat	<p>Indicare una delle alternative seguenti (in km<sup>2</sup>):</p> <p>a) migliore stima o intervallo di valori in base ai dati ex articolo 17 della direttiva Habitat (2013-2018)</p> <p>b) migliore stima o intervallo di valori in base ai dati ex articolo 17 della direttiva Habitat (2019-2024)</p> <table border="0"><tr><td><b>Area min (km2)</b></td><td><b>Area max (km2)</b></td></tr><tr><td>27080,2</td><td>50571,3</td></tr></table> <p>c) migliore stima o intervallo di valori in base a dati di altra fonte. Se si seleziona c), indicare la fonte, il metodo e la giustificazione (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</p>	<b>Area min (km2)</b>	<b>Area max (km2)</b>	27080,2	50571,3
<b>Area min (km2)</b>	<b>Area max (km2)</b>				
27080,2	50571,3				
6.1.2.2. Superficie totale dei tipi di habitat "non in buono stato"	<p>Indicare una delle alternative seguenti (in km<sup>2</sup>):</p> <p>a) migliore stima o intervallo di valori in base ai dati ex articolo 17 della direttiva Habitat (2013-2018)</p> <p>b) migliore stima o intervallo di valori in base ai dati ex articolo 17 della direttiva Habitat (2019-2024)</p> <p><b>Miglior stima (km2)</b></p> <p>1931,6</p> <p>c) migliore stima o intervallo di valori in base a dati di altra fonte. Se si seleziona c), indicare la fonte, il metodo e la giustificazione (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</p>				
6.1.2.3. Superficie totale dei tipi di habitat il cui stato "non è noto"	<p>Indicare una delle alternative seguenti (in km<sup>2</sup>):</p> <p>a) migliore stima o intervallo di valori in base ai dati ex articolo 17 della direttiva Habitat (2013-2018)</p> <p>b) migliore stima o intervallo di valori in base ai dati ex articolo 17 della direttiva Habitat (2019-2024)</p> <table border="0"><tr><td><b>Area min (km2)</b></td><td><b>Area max (km2)</b></td></tr><tr><td>320,2</td><td>23811,2</td></tr></table> <p>c) migliore stima o intervallo di valori in base a dati di altra fonte. Se si seleziona c), indicare la fonte, il metodo e la giustificazione (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</p>	<b>Area min (km2)</b>	<b>Area max (km2)</b>	320,2	23811,2
<b>Area min (km2)</b>	<b>Area max (km2)</b>				
320,2	23811,2				
6.1.2.4. Superficie totale da ristabilire per raggiungere superfici di riferimento favorevoli	<p>Indicare una delle alternative seguenti (in km<sup>2</sup>):</p> <p>a) migliore stima o intervallo di valori in base ai dati ex articolo 17 della direttiva Habitat (2013-2018)</p> <p>b) migliore stima o intervallo di valori in base ai dati ex articolo 17 della direttiva Habitat (2019-2024)</p> <p><b>Miglior stima (km2)</b></p> <p>1084,9</p> <p>c) migliore stima o intervallo di valori in base a dati di altra fonte. Se si seleziona c), indicare la fonte, il metodo e la giustificazione (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</p>				

6.1.3. Superfici minime da ripristinare									
I seguenti campi possono essere precompilati sulla base delle informazioni riportate nei campi al punto 6.1.2.									
6.1.3.1. Superficie minima da migliorare per tutti i tipi di habitat (articolo 4, paragrafo 1)	<p>a) <i>Entro il 2030 (migliore stima o intervallo di valori in km<sup>2</sup>, pari al 30 % del dato complessivo del campo 6.1.2.2)</i></p> <p><b>Miglior stima (km2)</b></p> <p>579,5</p> <p>b) <i>Entro il 2040 (migliore stima o intervallo di valori in km<sup>2</sup>, pari al 60 % del dato complessivo del campo 6.1.2.2)*</i></p> <p><b>Miglior stima (km2)</b></p> <p>1159,0</p> <p>c) <i>Entro il 2050 (migliore stima o intervallo di valori in km<sup>2</sup>, pari al 90 % del dato complessivo del campo 6.1.2.2)*</i></p> <p><b>Miglior stima (km2)</b></p> <p>1738,4</p> <p>* <i>Per le lettere b) e c), in sede di elaborazione del piano di ripristino e di ulteriori aggiornamenti, tenere conto di tutte le zone note come "non in buono stato" (p.es., in sede di revisione del piano, conteggiare come "non in buono stato" le zone il cui stato precedentemente era indicato come non noto).</i></p>								
6.1.3.2. Superficie minima da ristabilire per tutti i tipi di habitat (articolo 4, paragrafo 4)	<p>a) <i>Entro il 2030 (migliore stima o intervallo di valori in km<sup>2</sup>, pari al 30 % del dato complessivo del campo 6.1.2.4)</i></p> <p><b>Miglior stima (km2)</b></p> <p>325,5</p> <p>b) <i>Entro il 2040 (migliore stima o intervallo di valori in km<sup>2</sup>, pari al 60 % del dato complessivo del campo 6.1.2.4)</i></p> <p><b>Miglior stima (km2)</b></p> <p>650,9</p> <p>c) <i>Entro il 2050 (migliore stima o intervallo di valori in km<sup>2</sup>, pari al 100 % del dato complessivo del campo 6.1.2.4)</i></p> <p><b>Miglior stima (km2)</b></p> <p>1084,9</p>								
6.1.3.3. Superficie minima di cui deve essere noto lo stato, per tutti i tipi di habitat (articolo 4, paragrafo 9)	<p>a) <i>Entro il 2030 (migliore stima o intervallo di valori in km<sup>2</sup>, pari al 90 % del dato complessivo del campo 6.1.2.1)</i></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>Area min (km2)</b></td> <td style="width: 50%;"><b>Area max (km2)</b></td> </tr> <tr> <td>288,2</td> <td>21430,1</td> </tr> </table> <p>b) <i>Entro il 2040 (migliore stima o intervallo di valori in km<sup>2</sup>, pari al 100 % del dato complessivo del campo 6.1.2.1)</i></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>Area min (km2)</b></td> <td style="width: 50%;"><b>Area max (km2)</b></td> </tr> <tr> <td>320,2</td> <td>23811,2</td> </tr> </table>	<b>Area min (km2)</b>	<b>Area max (km2)</b>	288,2	21430,1	<b>Area min (km2)</b>	<b>Area max (km2)</b>	320,2	23811,2
<b>Area min (km2)</b>	<b>Area max (km2)</b>								
288,2	21430,1								
<b>Area min (km2)</b>	<b>Area max (km2)</b>								
320,2	23811,2								

<b>6.2. Piano di ripristino mirato</b>							
<b>6.2.1. Deroga ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 2</b>							
6.2.1.1. Applicazione della deroga di cui all'articolo 4, paragrafo 2	<p><i>Si/No</i></p> <p>No</p>						
6.2.1.2. In caso affermativo, indicare i tipi di habitat molto comuni e diffusi con una copertura nazionale sul territorio europeo superiore al 3 % che sono esclusi a norma dell'articolo 4, paragrafo 2	<i>Indicare uno o più tipi di habitat dall'elenco di codici degli habitat</i>						
6.2.1.3. Indicare, per ciascun tipo di habitat molto comune e diffuso individuato, la percentuale stimata scelta a norma dell'articolo 4, paragrafo 2, e la rispettiva superficie per il 2050.	<p>a) <i>Percentuale compresa tra l'80 % e il 90 % della superficie stimata "non in buono stato" e da migliorare entro il 2050</i></p> <p>b) <i>Superficie da migliorare entro il 2050 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>)</i></p>						
6.2.1.4. Per ciascun tipo di habitat molto comune e diffuso, giustificare perché le percentuali fissate non impediscono il raggiungimento o il mantenimento di uno stato di conservazione soddisfacente per il tipo di habitat (articolo 15, paragrafo 3, lettera e))	<i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.</i>						
<b>6.2.2. Miglioramento dello stato degli habitat entro il 2030 (articolo 4, paragrafo 1, lettera a))</b>							
Per tutti i tipi di habitat di cui all'allegato I del regolamento, <b>complessivamente</b> , compilare la seguente sezione:							
6.2.2.1. Gruppi (e, facoltativamente, tipi) di habitat soggetti a misure di ripristino	<p>a) <i>Indicare uno o più gruppi di habitat dall'elenco di codici dei gruppi di habitat</i></p> <table border="1"> <tr><td>Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)</td></tr> <tr><td>Ecosistemi delle formazioni erbose</td></tr> <tr><td>Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali</td></tr> <tr><td>Ecosistemi forestali</td></tr> <tr><td>Ecosistemi di lande e arbusteti</td></tr> <tr><td>Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati</td></tr> </table> <p>b) <i>Indicare uno o più tipi di habitat dall'elenco di codici degli habitat (facoltativo)</i></p>	Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)	Ecosistemi delle formazioni erbose	Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali	Ecosistemi forestali	Ecosistemi di lande e arbusteti	Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati
Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)							
Ecosistemi delle formazioni erbose							
Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali							
Ecosistemi forestali							
Ecosistemi di lande e arbusteti							
Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati							
6.2.2.2. Superficie totale indicativa degli habitat oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	<p>a) <i>Migliore stima (in km<sup>2</sup>) – pari ad almeno il 30 % della superficie totale di tutti i tipi di habitat che non sono in buono stato</i></p> <p>In fase di elaborazione.</p>						

	<i>b) Intervallo di valori (in km<sup>2</sup>, facoltativo)</i>												
6.2.2.3. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	<p><i>Informazioni geospaziali, riportate come riferimenti NUTS 3, griglie 10x10 km, griglie 1x1 km o poligoni isolati</i></p> <p><b>File spaziale: art_04_partb_6_2_2_3_2030_tuttigruppi.gpkg</b></p>												
<b>6.2.3. Deroga ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 5</b>													
6.2.3.1. Uso della deroga di cui all'articolo 4, paragrafo 5	<p><i>Si/No</i></p> <p>No</p>												
6.2.3.2. In caso affermativo, indicare i tipi di habitat oggetto di deroga a norma dell'articolo 4, paragrafo 5	Indicare uno o più tipi di habitat dall'elenco di codici dei tipi di habitat												
6.2.3.3. Indicare, per ciascun tipo di habitat individuato, la percentuale più bassa stimata scelta a norma dell'articolo 4, paragrafo 5, e la rispettiva superficie per il 2050.	<p>a) Percentuale compresa tra il 90 % e il 100 % della superficie da ristabilire entro il 2050</p> <p>b) Superficie da ristabilire entro il 2050 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>)</p>												
6.2.3.4. Per ciascun tipo di habitat individuato, giustificare il motivo per cui non è possibile mettere in atto entro il 2050 le misure di ripristino necessarie per raggiungere la superficie di riferimento favorevole del tipo di habitat specifico e giustificare la percentuale inferiore (articolo 15, paragrafo 3, lettera b))	Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.												
<b>6.2.4. Ristabilimento della superficie degli habitat fino al 2030 (articolo 4, paragrafo 4)</b>													
Per <b>ciascun</b> gruppo di tipi di habitat di cui all'allegato I del regolamento per cui è necessario il ristabilimento della superficie, occorre compilare la sezione seguente tenendo conto delle informazioni attualmente disponibili.													
6.2.4.1. Gruppo di habitat	Selezionare un gruppo di habitat dall'elenco di codici dei gruppi di habitat												
6.2.4.2. Superficie di riferimento favorevole	<p><i>Miglior stima o intervallo di valori (km<sup>2</sup>). Indicare una delle alternative seguenti:</i></p> <p>a) <i>relazione ex articolo 17 della direttiva Habitat per il periodo 2013-2018</i></p> <p>b) <i>relazione ex articolo 17 della direttiva Habitat per il periodo 2019-2024</i></p> <table border="1"> <tr> <td>Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)</td> <td>46,6</td> </tr> <tr> <td>Ecosistemi delle formazioni erbose</td> <td>6072,8</td> </tr> <tr> <td>Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali</td> <td>1040,7</td> </tr> <tr> <td>Ecosistemi forestali</td> <td>4460,5</td> </tr> <tr> <td>Ecosistemi di lande e arbusteti</td> <td>1610,9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2262,2</td> </tr> </table>	Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)	46,6	Ecosistemi delle formazioni erbose	6072,8	Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali	1040,7	Ecosistemi forestali	4460,5	Ecosistemi di lande e arbusteti	1610,9		2262,2
Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)	46,6												
Ecosistemi delle formazioni erbose	6072,8												
Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali	1040,7												
Ecosistemi forestali	4460,5												
Ecosistemi di lande e arbusteti	1610,9												
	2262,2												

	<table border="1" data-bbox="676 170 1426 230"> <tr> <td data-bbox="676 170 1177 230">Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati</td> <td data-bbox="1177 170 1426 230"></td> </tr> </table> <p data-bbox="676 277 1401 367"><i>c) altra stima o altro intervallo di valori</i> Se si seleziona c), indicare la fonte, il metodo e la giustificazione (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</p>	Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati											
Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati													
<p data-bbox="201 472 619 667">6.2.4.3. Elenco dei tipi di habitat per cui la superficie attuale è inferiore di oltre il 2 % alla superficie di riferimento favorevole (ossia i tipi di habitat per i quali sono pertinenti misure di ristabilimento)</p>	<p data-bbox="676 472 1401 533">Indicare uno o più tipi di habitat dell'elenco dei codici di tipi di habitat appartenenti al gruppo di habitat corrispondente selezionato nel campo 6.2.4.1</p> <table border="1" data-bbox="676 555 1426 1346"> <tr> <td data-bbox="676 555 1050 667">Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)</td> <td data-bbox="1050 555 1426 667">7220;91D0;1410;7110;7150;7230;7240;7210;7140;1320;1340;7120;1310</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 667 1050 808">Ecosistemi delle formazioni erbose</td> <td data-bbox="1050 667 1426 808">6110;6240;6210;6310;4090;8240;4030;5130;6220;6130;6510;6420;62A0;6520;6170;6410;6150;6230</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 808 1050 949">Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali</td> <td data-bbox="1050 808 1426 949">3270;92A0;9160;3220;91E0;3140;3120;3250;3130;3230;3170;91F0;3160;92C0;3240;3260;3150;92D0;3110</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 949 1050 1090">Ecosistemi forestali</td> <td data-bbox="1050 949 1426 1090">91H0;9350;9330;9180;9110;9190;91L0;9560;91AA;9510;9150;9170;9320;9140;91M0;9430;9340;91B0;9380;9120;9260;9250;9130</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1090 1050 1202">Ecosistemi di lande e arbusteti</td> <td data-bbox="1050 1090 1426 1202">5430;5220;5410;1430;4060;1510;5230;5330;5110;5420;5210;5320</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1202 1050 1346">Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati</td> <td data-bbox="1050 1202 1426 1346">2330;2270;8230;2250;2240;1210;2230;2260;2120;8120;8340;2110;2210;8130;8320;8110;2160;2130</td> </tr> </table>	Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)	7220;91D0;1410;7110;7150;7230;7240;7210;7140;1320;1340;7120;1310	Ecosistemi delle formazioni erbose	6110;6240;6210;6310;4090;8240;4030;5130;6220;6130;6510;6420;62A0;6520;6170;6410;6150;6230	Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali	3270;92A0;9160;3220;91E0;3140;3120;3250;3130;3230;3170;91F0;3160;92C0;3240;3260;3150;92D0;3110	Ecosistemi forestali	91H0;9350;9330;9180;9110;9190;91L0;9560;91AA;9510;9150;9170;9320;9140;91M0;9430;9340;91B0;9380;9120;9260;9250;9130	Ecosistemi di lande e arbusteti	5430;5220;5410;1430;4060;1510;5230;5330;5110;5420;5210;5320	Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati	2330;2270;8230;2250;2240;1210;2230;2260;2120;8120;8340;2110;2210;8130;8320;8110;2160;2130
Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)	7220;91D0;1410;7110;7150;7230;7240;7210;7140;1320;1340;7120;1310												
Ecosistemi delle formazioni erbose	6110;6240;6210;6310;4090;8240;4030;5130;6220;6130;6510;6420;62A0;6520;6170;6410;6150;6230												
Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali	3270;92A0;9160;3220;91E0;3140;3120;3250;3130;3230;3170;91F0;3160;92C0;3240;3260;3150;92D0;3110												
Ecosistemi forestali	91H0;9350;9330;9180;9110;9190;91L0;9560;91AA;9510;9150;9170;9320;9140;91M0;9430;9340;91B0;9380;9120;9260;9250;9130												
Ecosistemi di lande e arbusteti	5430;5220;5410;1430;4060;1510;5230;5330;5110;5420;5210;5320												
Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati	2330;2270;8230;2250;2240;1210;2230;2260;2120;8120;8340;2110;2210;8130;8320;8110;2160;2130												
<p data-bbox="201 1382 619 1464">6.2.4.4. Tipi di habitat soggetti a misure di ristabilimento fino al 2030 (facoltativo)</p>	<p data-bbox="676 1382 1401 1442">Indicare uno o più tipi di habitat dell'elenco dei codici di tipi di habitat appartenenti al gruppo di habitat corrispondente selezionato nel campo 6.2.4.1</p>												
<p data-bbox="201 1538 619 1621">6.2.4.5. Superficie totale indicativa soggetta a misure di ristabilimento fino al 2030</p>	<p data-bbox="676 1538 1385 1621">a) Migliore stima (in km<sup>2</sup>), che rappresenta almeno il 30 % della superficie supplementare necessaria per raggiungere la superficie di riferimento favorevole totale per il gruppo di habitat corrispondente</p> <p data-bbox="676 1650 895 1680">In fase di elaborazione</p> <p data-bbox="676 1704 1090 1733">b) Intervallo di valori (in km<sup>2</sup>, facoltativo)</p>												
<p data-bbox="201 1803 619 1912">6.2.4.6. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))</p>	<p data-bbox="676 1803 1378 1863">Informazioni geospaziali, riportate come riferimenti NUTS 3, griglie 10x10 km, griglie 1x1 km o poligoni isolati</p> <p data-bbox="676 1888 815 1917"><b>File spaziali:</b></p> <p data-bbox="676 1942 1318 2076">Art_04_PartB_6_2_4_6_2030_a_wetland.gpkg Art_04_PartB_6_2_4_6_2030_b_grassland.gpkg Art_04_PartB_6_2_4_6_2030_c_rivers_lakes_alluvial_reparian.gpkg Art_04_PartB_6_2_4_6_2030_d_forests_woodland.gpkg Art_04_PartB_6_2_4_6_2030_e_heath_shrub_scrub.gpkg Art_04_PartB_6_2_4_6_2030_f_rocky_dune_sparsely_vegetated.gpkg</p>												

## 6.2.5. Ripristino di habitat di specie fino al 2030 (articolo 4, paragrafo 7)

Per ciascuna specie o gruppo di specie identificati nel campo 6.2.5.1, compilare i campi successivi di questa sezione.

6.2.5.1. Specie o gruppo di specie il cui habitat necessita di ripristino ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 7

Indicare una o più specie (ossia creare un gruppo di specie) dall'elenco dei codici di specie di cui alle direttive 92/43/CEE (direttiva Habitat) e 2009/147/CE (direttiva Uccelli)

Specie associate agli ecosistemi delle zone umide (costiere e interne) per cui sono previste misure	1014;1015;1037;1042;1044;1060;1167;1175;1177;1193;1199;1215;1220;1303;1304;1305;1307;1310;1321;1428;1581;1715;1898;1903;4092;5357;6199;A021;A022;A023;A024;A026;A029;A060;A073;A081;A119;A229;A292; chiroterofauna; <i>Ponzana parva</i>
Specie associate agli ecosistemi delle formazioni erbose per cui sono previste misure	1059;1060;1062;1065;1071;1152;1167;1217;1220;1279;1279;1303;1304;1305;1307;1310;1321;1324;1419;1467;1461;1555;1604;1656;1689;1714;4027;4068;4096;4104;5357;5357;6137;6176;6199;6985;7004
Specie associate agli ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali per cui sono previste misure	1014;1041;1044;1060;1092;1093;1096;1097;1103;1107;1114;1137;1140;1152;1156;1163;1167;1175;1199;1215;1220;1279;1304;1324;1355;1426;1428;1656;1898;1991;4056;4068;4104;5086;5097;5304;5331;5349;5357;5962;6148;6152;6985;7004
Specie associate agli ecosistemi forestali per cui sono previste misure	1083;1084;1087;1088;1167;1175;1215;1303;1304;1308;1321;1324;1352;4026;4104;5357;6985
Specie associate agli ecosistemi di lande e arbusteti	1074;1531;1546;1572;1661;4114
Specie associate agli ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati per cui sono previste misure	1217;1218;1302;1303;1304;1305;1307;1308;1310;1316;1323;1324;1461;1524;1546;1591;1608;1628;1634;1643;1656;1674;1715;1751;1791;1880;1751;6137;6176;6205;6955;6909;A077;A078;A094;A464; Plecotus spp.
Specie associate a terre coltivate per cui sono previste misure	1279; A338; chiroterofauna
Specie associate ad ecosistemi urbani per cui sono previste misure	1324;1307;1321;1305;1304;1303
Specie associate ad altri ecosistemi per cui sono previste misure	1065;1096;1156;1167;1175;1193;1206;1217;1279;1303;1304;1307;1308;1321;1324;4104;5097;5349;5367;6095;6199; chiroterofauna

<p>6.2.5.2. Habitat della specie o del gruppo di specie che necessita di ripristino (e habitat non contemplati dalle sezioni relative all'articolo 4, paragrafo 1 o 4)</p>	<p>Indicare uno o più tipi di ecosistemi del seguente elenco di codici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)</li> <li>b) ecosistemi delle formazioni erbose</li> <li>c) ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali</li> <li>d) ecosistemi forestali</li> <li>e) ecosistemi di lande e arbusteti</li> <li>f) ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati</li> <li>g) terre coltivate</li> <li>h) ecosistemi urbani</li> <li>i) ecosistemi marini</li> <li>j) altri ecosistemi</li> </ul>				
<p>6.2.5.3. Superficie totale indicativa oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))</p>	<p>In km<sup>2</sup></p> <p>a) Migliore stima entro il 2030</p> <p>In fase di elaborazione</p> <p>b) Intervallo di valori entro il 2030 (facoltativo)</p>				
<p>6.2.5.4. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))</p>	<p>Informazioni geospaziali, riportate come riferimenti NUTS 3, griglie 10x10 km, griglie 1x1 km o poligoni isolati</p> <p>File spaziali allegati:</p> <p>Art_04_PartB_6_2_5_4_2030_a_wetland.gpkg  Art_04_PartB_6_2_5_4_2030_b_grassland.gpkg  Art_04_PartB_6_2_5_4_2030_c_rivers_lakes_alluvial_reparian.gpkg  Art_04_PartB_6_2_5_4_2030_d_forests_woodland.gpkg  Art_04_PartB_6_2_5_4_2030_e_heath_shrub_scrub.gpkg  Art_04_PartB_6_2_5_4_2030_f_rocky_dune_sparsely_vegetated.gpkg  Art_04_PartB_6_2_5_4_2030_g_cropland.gpkg  Art_04_PartB_6_2_5_4_2030_h_urban.gpkg  Art_04_PartB_6_2_5_4_2030_j_other.gpkg</p>				
<p><b>6.2.6. Colmare le lacune in termini di conoscenze entro il 2030 (articolo 4, paragrafo 9)</b></p>					
<p>6.2.6.1. Quota di superficie il cui stato non è noto, per tutti i tipi di habitat nel loro insieme</p>	<p>Miglior stima o intervallo di valori. Percentuale per tutti i tipi di habitat. Opzione di precompilazione basata sui dati dei campi 6.1.2.1 e 6.1.2.3.</p> <table border="1" data-bbox="667 1532 1423 1608"> <thead> <tr> <th>Area min (km2)</th> <th>Area max (km2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>288,2</td> <td>21430,1</td> </tr> </tbody> </table>	Area min (km2)	Area max (km2)	288,2	21430,1
Area min (km2)	Area max (km2)				
288,2	21430,1				
<p>6.2.6.2. Approccio e misure per colmare le lacune nelle conoscenze relative allo stato delle superfici dei tipi di habitat</p>	<p>I dati prodotti per il reporting ex art.17 ai sensi della direttiva Habitat registrano per l'Italia un significativo avanzamento delle conoscenze, evidenziato dalla diminuzione negli ultimi due cicli di rendicontazione del numero di valutazioni con stato di conservazione "sconosciuto" che, per gli habitat di interesse comunitario, sono passati da 28 casi nel terzo rapporto a 5 nel quinto report nazionale. Tale progresso è riconducibile in larga misura agli sforzi di monitoraggio condotti da Regioni e Province autonome nell'ultimo sessennio, all'interno dei siti della Rete Natura 2000.</p> <p>Permangono tuttavia rilevanti lacune informative riguardo alla distribuzione, all'estensione e allo stato di conservazione degli habitat al di fuori della Rete Natura 2000. Considerato che, solo fino al 2030 le priorità di intervento e le misure di ripristino saranno prevalentemente concentrate all'interno della rete, risulta strategico avviare sin da ora programmi di monitoraggio estesi anche alle aree esterne. Ciò consentirà non solo di colmare le attuali carenze</p>				

conoscitive, ma anche di disporre, nel periodo successivo al 2030, di una base informativa solida e omogenea, indispensabile per pianificare e attuare interventi di ripristino efficaci su scala nazionale.

L'approccio delineato nel Piano Nazionale di Ripristino si fonda su un rafforzamento progressivo e strutturato del sistema nazionale di monitoraggio, in coerenza con i riferimenti metodologici definiti nei manuali ISPRA (2016), che costituiscono il quadro tecnico di riferimento per habitat e specie di interesse unionale.

Un elemento centrale di questo processo è rappresentato dall'aggiornamento della cartografia degli habitat, mediante rilievi floristico-vegetazionali e l'integrazione di dati da telerilevamento, al fine di migliorare la precisione nella delimitazione e nella quantificazione delle superfici.

In una fase successiva, si prevede la definizione e l'applicazione di metodologie standardizzate per il rilevamento e la valutazione delle condizioni degli habitat e degli habitat di specie, con l'obiettivo di ridurre le disomogeneità metodologiche e aumentare la comparabilità e l'affidabilità delle valutazioni.

In ambito forestale, sono previsti approfondimenti specifici volti alla definizione e al monitoraggio di parametri chiave quali la quantità di necromassa, la presenza di alberi habitat e i processi di rinnovazione naturale, elementi fondamentali per una corretta caratterizzazione ecologica e funzionale degli habitat e per orientare in modo mirato gli interventi di ripristino.

Ulteriori azioni riguardano il potenziamento dei sistemi informativi per la gestione, l'analisi e la condivisione dei dati. In questo contesto, assumono particolare rilevanza la digitalizzazione delle informazioni e l'implementazione di banche dati georeferenziate interoperabili, capaci di supportare in modo efficace sia le attività di reporting sia i processi decisionali legati alla pianificazione degli interventi di ripristino.

Un ulteriore elemento qualificante è rappresentato dall'integrazione tra monitoraggi tematici e analisi delle pressioni, finalizzata a una comprensione più completa dei fattori di minaccia, in linea con le linee guida ISPRA. In tale ambito in Italia si è sviluppato nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa il progetto DigitAP, che rappresenta un esempio di pianificazione strutturata ad ampia scala e di lungo periodo del monitoraggio di habitat e specie faunistiche in tutti i Parchi Nazionali. Il progetto ha previsto la creazione di una rete di monitoraggio delle diverse componenti della biodiversità nelle aree protette, basata sull'adozione di protocolli standardizzati, sull'integrazione tra tecniche tradizionali e tecnologie avanzate (quali droni e laser scanner portatili-MLS) e su una gestione centralizzata della raccolta e dell'analisi dei dati. Questo approccio consente di incrementare l'efficienza delle attività, migliorare la qualità e la coerenza delle informazioni e contribuire in modo concreto al superamento delle lacune conoscitive, rafforzando la capacità di pianificazione e attuazione degli interventi di ripristino.

Altra prospettiva di rafforzamento delle conoscenze e di definizione di approcci metodologici a supporto della pianificazione delle azioni di ripristino è offerta dal progetto "NatureRestoreR", finanziato dal programma Horizon Europe, che vede la partecipazione attiva di ISPRA e dell'Università di Roma La Sapienza. Il progetto potrà contribuire a sviluppare modelli ecologici avanzati e fornire basi scientifiche per sostenere, rivedere e integrare il Piano Nazionale di Ripristino, migliorando la mappatura degli habitat e proponendo soluzioni metodologiche alla definizione delle superfici di riferimento (FRA), anche tramite dati satellitari e modelli di deep learning, integrando il *climate-proofing*, individuando rischi e vulnerabilità, testando soluzioni su habitat prioritari e supportando la tutela degli impollinatori.

### 6.3. Obiettivi per dopo giugno 2032 e panoramica strategica (articolo 15, paragrafo 2)

#### 6.3.1. Miglioramento dello stato degli habitat entro il 2040 e il 2050 (articolo 4, paragrafo 1, lettera b))

Per **ciascun** gruppo di tipi di habitat, compilare la seguente sezione 6.3.1 tenendo conto delle informazioni attualmente disponibili e delle stime. Per fornire una panoramica strategica è consentito riportare intervalli di valori; alcuni campi sono facoltativi.

6.3.1.1. Gruppo di habitat	Indicare un gruppo di habitat dall'elenco di codici dei gruppi di habitat												
6.3.1.2. Superficie non in buono stato per i tipi di habitat del gruppo di habitat	<p>Indicare una miglior stima o un intervallo di valori da una delle fonti seguenti (in km<sup>2</sup>):</p> <p>a) valore desunto dai dati ex articolo 17 della direttiva Habitat (2013-2018)</p> <p>b) valore desunto dai dati ex articolo 17 della direttiva Habitat (2019-2024)</p> <table border="1" data-bbox="683 853 1409 1207"> <tr> <td>Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)</td> <td>108,4</td> </tr> <tr> <td>Ecosistemi delle formazioni erbose</td> <td>517,2</td> </tr> <tr> <td>Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali</td> <td>187,1</td> </tr> <tr> <td>Ecosistemi forestali</td> <td>805,7</td> </tr> <tr> <td>Ecosistemi di lande e arbusteti</td> <td>64,5</td> </tr> <tr> <td>Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati</td> <td>248,7</td> </tr> </table> <p>c) valore da altra fonte di dati</p> <p>Se si seleziona c), occorre indicare la fonte dei dati (testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri)</p>	Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)	108,4	Ecosistemi delle formazioni erbose	517,2	Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali	187,1	Ecosistemi forestali	805,7	Ecosistemi di lande e arbusteti	64,5	Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati	248,7
Ecosistemi delle zone umide (costiere e interne)	108,4												
Ecosistemi delle formazioni erbose	517,2												
Ecosistemi fluviali, lacustri, alluvionali e ripariali	187,1												
Ecosistemi forestali	805,7												
Ecosistemi di lande e arbusteti	64,5												
Ecosistemi rocciosi, di dune e scarsamente vegetati	248,7												
6.3.1.3. Tipi di habitat indicativi soggetti a misure di ripristino (facoltativo)	<p>Indicare uno o più tipi di habitat dall'elenco di codici dei tipi di habitat</p> <p>a) Entro il 2040</p> <p>b) Entro il 2050</p>												
6.3.1.4. Superficie totale indicativa oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	<p>a) Entro il 2040 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>)</p> <p>b) Entro il 2050 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>)</p> <p>In fase di elaborazione.</p>												
6.3.1.5. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a)) (facoltativo)	<p>Per a) e b), informazioni geospaziali, riportate come riferimenti NUTS 3, griglie 10x10 km, griglie 1x1 km o poligoni isolati</p> <p>a) Entro il 2040</p> <p>b) Entro il 2050</p> <p>File spaziali:</p> <p>Art_04_PartB_6_3_1_5_2040_2050_a_wetland.gpkg          Art_04_PartB_6_3_1_5_2040_2050_b_grassland.gpkg          Art_04_PartB_6_3_1_5_2040_2050_c_rivers_lakes_alluvial_reparian.gpkg          Art_04_PartB_6_3_1_5_2040_2050_d_forests_woodland.gpkg          Art_04_PartB_6_3_1_5_2040_2050_e_heath_shrub_scrub.gpkg          Art_04_PartB_6_3_1_5_2040_2050_f_rocky_dune_sparsely_vegetated.gpkg</p>												

**6.3.2. Ristabilimento della superficie degli habitat fino al 2040 e al 2050**

Per **ciascun** gruppo di tipi di habitat, compilare la seguente sezione 6.3.2 tenendo conto delle informazioni attualmente disponibili e delle stime. Per fornire una panoramica strategica è consentito riportare intervalli di valori; alcuni campi sono facoltativi.

6.3.2.1	Gruppo di habitat	<i>Indicare un gruppo di habitat dall'elenco di codici dei gruppi di habitat</i>
6.3.2.2.	Tipi di habitat indicativi soggetti a misure di ristabilimento (facoltativo)	<i>Indicare uno o più tipi di habitat dall'elenco di codici dei tipi di habitat</i> a) <i>Entro il 2040</i> b) <i>Entro il 2050</i>
6.3.2.3.	Superficie totale indicativa oggetto di misure di ristabilimento (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	a) <i>Entro il 2040 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>)</i> b) <i>Entro il 2050 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>)</i>  In fase di elaborazione.
6.3.2.4.	Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a)) (facoltativo)	<i>Per a) e b), informazioni geospaziali, riportate come riferimenti NUTS 3, griglie 10x10 km, griglie 1x1 km o poligoni isolati</i> a) <i>Entro il 2040</i> b) <i>Entro il 2050</i>  File spaziali:  <b>Art_04_PartB_6_3_2_4_2040_2050_a_wetland.gpkg</b> <b>Art_04_PartB_6_3_2_4_2040_2050_b_grassland.gpkg</b> <b>Art_04_PartB_6_3_2_4_2040_2050_c_rivers_lakes_alluvial_reparian.gpkg</b> <b>Art_04_PartB_6_3_2_4_2040_2050_d_forests_woodland.gpkg</b>

**6.3.3 Ripristino di habitat di specie fino al 2050 (articolo 4, paragrafo 7)**

Per ciascuna specie o gruppo di specie identificati nel campo 6.2.5.1, compilare i campi successivi di questa sezione.

6.3.3.1.	Superficie totale indicativa oggetto di misure di ripristino (facoltativo)	<i>In km<sup>2</sup></i> a) <i>Migliore stima entro il 2040</i> b) <i>Migliore stima entro il 2050</i> c) <i>Intervallo di valori entro il 2040</i> d) <i>Intervallo di valori entro il 2050</i>
6.3.3.2.	Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a)) (facoltativo)	<i>Informazioni geospaziali, riportate come riferimenti NUTS 3, griglie 10x10 km, griglie 1x1 km o poligoni isolati</i> a) <i>Entro il 2040</i> b) <i>Entro il 2050</i>

**6.3.4. Colmare le lacune in termini di conoscenze entro il 2040 (articolo 4, paragrafo 9)**

6.3.4.1.	Approccio e misure per colmare le lacune nelle conoscenze relative allo stato delle superfici dei tipi di habitat fino al 2040 (100 %) (facoltativo)	<i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.</i>
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

#### 6.4. Misure per prevenire un deterioramento significativo (articolo 15, paragrafo 3, lettere f), g) e h))

6.4.1. Approccio per i) prevenire il deterioramento significativo nelle zone soggette a misure di ripristino e in cui sono stati raggiunti un buono stato e una qualità sufficiente degli habitat delle specie e ii) garantire il costante miglioramento dello stato delle zone soggette a misure di ripristino, conformemente all'articolo 4, paragrafo 11 (articolo 15, paragrafo 3, lettera f))

*Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.*

Al fine di assicurare il non deterioramento delle aree interessate dagli interventi di ripristino e promuovere il miglioramento continuo dello stato di conservazione degli habitat, verranno definiti un insieme integrato di azioni gestionali, di monitoraggio e di regolazione delle pressioni antropiche.

In primo luogo, verranno attivati programmi di monitoraggio periodico delle condizioni degli habitat e delle specie, in particolare dei parametri di struttura e funzioni degli habitat attraverso rilievi sulla presenza e copertura delle specie vegetali, la qualità idrologica, la presenza di specie chiave e specie invasive e l'identificazione delle pressioni e delle minacce. I risultati del monitoraggio saranno utilizzati per l'adattamento delle misure gestionali secondo un approccio di gestione adattativa, che includa:

- controllo, contenimento ed eradicazione delle neofite invasive;
- mantenimento delle condizioni ecologiche, ad esempio mediante sfalcio, decespugliamento selettivo o pascolo controllato nel caso specifico degli habitat pratici;
- gestione della vegetazione ripariale e forestale attraverso diradamenti selettivi e utilizzo di specie autoctone;
- mantenimento dei regimi idrologici naturali nelle zone umide e negli ambienti fluviali.

Per prevenire fenomeni di degrado, sarà necessario introdurre misure volte alla diminuzione delle pressioni antropiche, quali:

- istituzione di fasce tampone lungo corsi d'acqua e habitat sensibili;
- limitazione o eliminazione dell'uso di mezzi meccanici impattanti e delle lavorazioni del suolo nelle aree interessate;
- gestione sostenibile delle attività agricole e forestali nelle aree limitrofe le zone soggette al ripristino;
- regolamentazione delle attività antropiche al fine di ridurre il disturbo alla fauna in particolare nelle aree più sensibili legate alle diverse fasi del ciclo vitale delle specie (riproduzione, nidificazione, alimentazione, svernamento, ecc)

Un ruolo centrale e strategico nel garantire il continuo miglioramento delle condizioni nelle aree oggetto di ripristino sarà svolto inoltre dal ripristino passivo, inteso come scelta gestionale consapevole volta a riattivare i processi naturali interrotti, con l'obiettivo di garantire che le azioni di ripristino siano scientificamente solide e finanziariamente sostenibili.

Una parte importante sarà costituita anche dalle azioni volte alla manutenzione delle opere realizzate, (es. controllo dell'interrimento, stabilità delle sponde, funzionalità delle isole galleggianti), che garantiranno la funzionalità ecologica nel tempo. Saranno promossi interventi finalizzati al miglioramento progressivo degli habitat, quali:

- favorire processi di ricolonizzazione spontanea
- creazione di nuove zone umide o apertura di radure;
- miglioramento della connettività ecologica;
- utilizzo esclusivo di materiale di propagazione autoctono e certificato.

Le misure saranno attuate in coerenza con i Piani di gestione dei siti Natura 2000 e con gli strumenti di pianificazione territoriale vigenti e garantito il coordinamento tra enti gestori, amministrazioni e portatori di interesse.

6.4.2. Approccio per prevenire il deterioramento significativo delle zone che ospitano i tipi di habitat di cui all'allegato I del regolamento e che sono in buono stato o necessarie per conseguire gli obiettivi di ripristino a norma dell'articolo 4, paragrafo 12 (articolo 15, paragrafo 3, lettera h))

*Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.*

Sono state individuate due macrocategorie strategiche fondamentali per il mantenimento dello stato di conservazione degli habitat: il controllo delle specie aliene invasive (IAS) e la gestione attiva degli habitat aperti e umidi all'interno dei siti Natura 2000. Queste direttrici costituiscono il cuore di un approccio integrato, volto a prevenire il deterioramento degli habitat di allegato I attraverso azioni coordinate e continuative.

La pressione esercitata dalle IAS rappresenta uno dei principali fattori di minaccia per la biodiversità. Gli interventi comprendono rimozione manuale e meccanica, cercinatura, taglio selettivo, sfalci ripetuti, trappolaggio mirato per la fauna acquatica e installazione di recinzioni anti-intrusione per le specie più impattanti. Tali azioni sono integrate da programmi pluriennali di monitoraggio, fondamentali per valutare l'efficacia degli interventi e prevenire fenomeni di ricolonizzazione.

Parallelamente, si promuove la gestione attiva degli ambienti aperti, quali praterie, radure e habitat dunali. In questi contesti, la principale criticità è rappresentata dalla successione naturale verso formazioni arbustive e forestali. Le principali misure adottate includono sfalcio tardivo, trinciatura selettiva e pascolo estensivo regolato, con l'obiettivo di mantenere una struttura vegetazionale eterogenea e contenere la copertura arbustiva entro soglie ecologicamente sostenibili. Tali interventi consentono di preservare la diversità floristica e di garantire habitat idonei per le numerose specie che li abitano.

Negli ambienti umidi risultano essenziali interventi di contenimento delle specie invasive e azioni volte a contrastare i processi di interrimento. La conservazione di microhabitat diversificati è infatti cruciale per il mantenimento delle comunità faunistiche e per la stabilità degli equilibri ecologici.

Un'ulteriore direttrice strategica riguarda la gestione idrologica, elemento chiave per la funzionalità di torbiere, stagni e zone umide. I principali interventi prevedono la regolazione dei livelli idrici, il ripristino di canali e la creazione di nuove pozze. Il mantenimento di un regime idrico stabile favorisce la conservazione delle comunità vegetali igrofile e della fauna legata alle acque basse, contribuendo alla stabilità ecologica complessiva.

A queste linee principali si affiancano azioni trasversali che rafforzano l'efficacia del piano. Tra queste rientrano la gestione forestale, che include diradamenti selettivi e incremento della necromassa per sostenere la biodiversità e la resilienza degli ecosistemi attraverso monitoraggi e attività volte al miglioramento degli habitat.

Ulteriori misure complementari comprendono la conservazione ex situ di specie vegetali minacciate e la rinaturalizzazione del paesaggio agricolo tramite siepi e filari, conservazione o messa in posto di alberi fuori foresta, creazione di fasce di rispetto e creazione di sottopassi per la fauna.

Particolare rilievo assume la gestione dei processi ecologici, soprattutto negli habitat dipendenti da pratiche tradizionali, dove si promuove il mantenimento di attività agricole a basso impatto. A ciò si affianca un solido impianto regolamentare volto a prevenire il deterioramento degli habitat attraverso vincoli d'uso, aggiornamento degli strumenti di gestione e definizione di soglie di allerta precoce.

Infine, un elemento cruciale sarà rappresentato dal rafforzamento della connettività ecologica, attraverso la creazione di fasce tampone e il miglioramento degli elementi di collegamento del paesaggio, contribuendo ad aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici e alle pressioni antropiche per gli ecosistemi e le specie legate ad essi.

<p>6.4.3. Nei casi in cui si applica l'articolo 4, paragrafo 13, fornire una spiegazione del sistema di misure di compensazione, di monitoraggio e di comunicazione del deterioramento (articolo 15, paragrafo 3, lettera g), punto i))</p>	<p><i>Indicare a) e/o b); le lettere c) e d) sono entrambe obbligatorie:</i></p> <p>a) <i>tipo di habitat cui si applica l'articolo 4, paragrafo 13 (indicare uno o più tipi di habitat dell'elenco di codici dei tipi di habitat)</i></p> <p>b) <i>habitat della specie (indicare uno o più ecosistemi dall'elenco di codici degli ecosistemi)</i></p> <p>c) <i>regione biogeografica per ciascun tipo di habitat o habitat della specie</i></p> <p>d) <i>testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri</i></p>
<p>6.4.4. Nei casi in cui si applica l'articolo 4, paragrafo 13, fornire una spiegazione di come garantire che ciò non incida sul conseguimento degli obiettivi (articolo 15, paragrafo 3, lettera g), punto ii))</p>	<p><i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.</i></p>

**Per indicare le misure di ripristino di cui all'articolo 4 utilizzare la parte C**

## **7. Ripristino degli ecosistemi marini (articolo 5)**

Gli Stati membri senza sbocco sul mare non riferiscono in merito alla sezione "7. Ripristino degli ecosistemi marini (articolo 5)".  
 Gli Stati membri possono utilizzare il riquadro Informazioni supplementari II per integrare la presente sezione con informazioni su tipi di habitat specifici.

### **7.1. Approccio nazionale e informazioni contestuali**

#### **7.1.1. Approccio nazionale**

7.1.1.1. Panoramica descrittiva dell'approccio dello Stato membro al conseguimento degli obiettivi di ripristino e all'adempimento degli obblighi per gli ecosistemi marini, sulla base delle evidenze scientifiche più recenti (articolo 15, paragrafo 3, lettera c)) (facoltativo)

In ambito marino la valutazione della condizione e distribuzione degli habitat ed il relativo monitoraggio sono influenzati in modo significativo da aspetti di natura tecnica, logistica ed economica con difficoltà che si accrescono con l'aumento della profondità e della distanza dalla costa. I gap di conoscenza sull'estensione, la condizione e l'area favorevole di riferimento degli habitat marini italiani, uniti alla urgenza della loro conservazione e ripristino, richiedono però azioni immediate e progressive che integrino la realizzazione di mappature, monitoraggi, e misure di protezione e ripristino.

In questo ambito la strategia italiana per il ripristino degli habitat e habitat di specie marini ha l'obiettivo di mettere a sistema le politiche di protezione, conservazione e uso sostenibile del mare al fine del raggiungimento degli obiettivi del Regolamento. Il processo di predisposizione del piano per gli habitat marini evidenzia l'impossibilità di applicare la codifica EUNIS di livello 5 richiesta dal regolamento.

Per quanto concerne la conoscenza adeguata dello stato ed estensione degli habitat marini, l'Italia ha già intrapreso azioni di mappatura a larga scala degli habitat marini, grazie a un investimento tecnologico ed economico senza precedenti a livello europeo iniziato nel 2023, finalizzato al sostegno alla Strategia della Biodiversità grazie al

progetto PNRR Marine Ecosystem Restoration. Queste attività, le cui fasi operative sono tuttora in corso, permetteranno di conseguire la mappatura ad altissima risoluzione delle fanerogame marine fino a 40 m di profondità lungo tutta la costa italiana e quella della maggioranza dei monti sottomarini presenti nelle acque italiane per circa 15000- 20000 Km<sup>2</sup> di superficie mappata entro il 2030 applicando un ampio spettro di tecnologie all'avanguardia con rilievi in situ e da remoto (AUV, ROV, LIDAR, immagini satellitari).

La mappatura sarà successivamente estesa ad altre tipologie di popolamenti bentonici, procedendo in forma sinergica con i monitoraggi previsti dalle Direttive HD, MSFD e WFD, e della Data Collection Framework, per ottimizzare l'uso delle risorse, consolidando ove necessario gli approcci già sviluppati (come nel caso dell'indice CARLIT).

In tema di misure, entro il 2030 il Piano prevede interventi di diversa tipologia realizzati prioritariamente nei siti Natura 2000. Dal 2030 tali misure saranno estese, capitalizzando i risultati dei monitoraggi, includendo progressivamente anche aree al di fuori della rete Natura 2000, per favorire la progressione verso il buono stato degli habitat dei gruppi 1-7.

Le misure saranno ulteriormente ampliate sulla base delle evidenze raccolte, verificando costantemente la progressione verso il raggiungimento degli obiettivi del Regolamento, agendo preferenzialmente sulla protezione passiva ed anche, dove opportuno, con interventi attivi. In tal senso, è previsto il completamento della rete marina dei siti Natura 2000 e delle Aree Marine Protette, utilizzando per quest'ultima siti già identificanti nelle aree di reperimento già entro il 2030.

Al fine di favorire il ripristino degli habitat bentonici e di quelli di specie, saranno inoltre adottate misure sia all'interno che al di fuori dei siti Natura 2000 di natura, con obiettivi specifici determinati sulla base della presenza di criticità, o in modo più trasversale agendo sulla mitigazione di specifiche pressioni (ad es. ancoraggio, bycatch). La strategia sarà accompagnata da sostegno della implementazione di approcci innovativi, sviluppo tecnologico, e investimenti volti a ridurre le pressioni delle attività economiche nella logica degli approcci delineati anche dalla strategia sulla bioeconomia.

#### 7.1.2. Informazioni contestuali sui tipi di habitat (articolo 5, paragrafi 1, 2 e 7)

7.1.2.1. Superficie totale di tutti i tipi di habitat in ciascun gruppo da 1 a 6 (facoltativo)

Per ciascun gruppo di habitat da 1 a 6, indicare una miglior stima o un intervallo di valori, in km<sup>2</sup>

- f) Gruppo 1: "praterie marine": 3348 km<sup>2</sup> (miglior stima)
- f) Gruppo 2: "foreste macroalgali": 19,7 km<sup>2</sup> (miglior stima)
- f) Gruppo 3: "parchi di molluschi": D.D.
- f) Gruppo 4: "colonie di maerl": 77 km<sup>2</sup> (miglior stima)
- f) Gruppo 5: "spugne, coralli e banchi coralligeni": 2128 km<sup>2</sup> (miglior stima)
- f) Gruppo 6: "camini e stillicidi": l'Annesso II del Regolamento non include habitat mediterranei per il Gruppo 6

7.1.2.2. Superficie totale di tutti i tipi o gruppi di habitat da 1 a 6

*Miglior stima o intervallo di valori (km<sup>2</sup>).*

5573 (km<sup>2</sup>)

7.1.2.3.	Superficie totale dei tipi di habitat del gruppo 7 "sedimenti morbidi" (di profondità non superiore a 1 000 metri)	<i>Miglior stima o intervallo di valori (km<sup>2</sup>).</i>  205909 (km <sup>2</sup> )
7.1.2.4.	Superficie totale dei tipi di habitat "non in buono stato" dei gruppi da 1 a 6	<i>Miglior stima o intervallo di valori (km<sup>2</sup>).</i>  1455 (valore minimo)
7.1.2.5.	Superficie totale dei tipi di habitat "non in buono stato" del gruppo 7	<i>Miglior stima o intervallo di valori (km<sup>2</sup>).</i>  20700 (valore minimo)
7.1.2.6.	Superficie totale da ristabilire per raggiungere superfici di riferimento favorevoli dei tipi di habitat dei gruppi da 1 a 6	<i>Miglior stima o intervallo di valori (km<sup>2</sup>).</i>  592 (valore minimo)
7.1.2.7.	Superficie totale dei tipi di habitat il cui stato "non è noto" dei gruppi da 1 a 6	<i>Miglior stima o intervallo di valori (km<sup>2</sup>).</i>  898 (valore minimo)
7.1.2.8.	Superficie totale dei tipi di habitat il cui stato "non è noto" del gruppo 7	<i>Miglior stima o intervallo di valori (km<sup>2</sup>).</i>  166688

### 7.1.3. Superfici minime da ripristinare

I seguenti campi possono essere precompilati sulla base delle informazioni riportate nei campi al punto 7.1.2.

7.1.3.1.	Superficie minima da migliorare per tutti i tipi di habitat dei gruppi da 1 a 6 (articolo 5, paragrafo 1)	<p>c) <i>Entro il 2030 (migliore stima o intervallo di valori in km<sup>2</sup>, minimo 30 % del campo 7.1.2.4):</i> 436 (km<sup>2</sup>)</p> <p>c) <i>Entro il 2040 (migliore stima o intervallo di valori in km<sup>2</sup>, minimo 60 % del campo 7.1.2.4)*:</i> 873 (km<sup>2</sup>)</p> <p>c) <i>Entro il 2050 (migliore stima o intervallo di valori in km<sup>2</sup>, minimo 90 % del campo 7.1.2.4)*:</i> 1309 (km<sup>2</sup>)</p> <p><i>*Per le lettere b) e c), in sede di elaborazione del piano di ripristino e di ulteriori aggiornamenti, tenere conto di tutte le zone note come "non in buono stato" (p.es., in sede di revisione del piano, conteggiare come "non in buono stato" le zone il cui stato precedentemente era indicato come non noto). Si noti inoltre che qui il valore-obiettivo è la somma di tutti i tipi di habitat dei gruppi da 1 a 6 considerati nel loro insieme, mentre l'articolo 5, paragrafo 1, lettera b), si riferisce alle percentuali di ciascun gruppo di tipi di habitat non in buono stato.</i></p>
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7.1.3.2. Superficie minima da migliorare per tutti i tipi di habitat del gruppo 7 (articolo 5, paragrafo 1, lettere c) e d))	<p>a) entro il 2040 (minimo 2/3 del valore o dell'intervallo di valori indicato al punto b), in km<sup>2</sup>): 7284 km<sup>2</sup></p> <p>b) entro il 2050 (in km<sup>2</sup>)*: 10925 km<sup>2</sup> (superficie da migliorare per avere 75% area in buone condizioni, stimata sugli habitat noti)</p> <p>*Questo valore corrisponde alla percentuale fissata conformemente all'articolo 14, paragrafo 3.</p>
7.1.3.3. Superficie minima da ristabilire per tutti i tipi di habitat dei gruppi da 1 a 6 (articolo 5, paragrafo 2)	<p>In km<sup>2</sup>, calcolata in base alla percentuale del dato complessivo del campo 7.1.2.6</p> <p>c) Entro il 2030 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>, 30 %)</p> <p>c) Entro il 2040 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>, 60 %)</p> <p>c) Entro il 2050 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>, 100 %)</p> <p>Si noti che qui il valore-obiettivo è la somma di tutti i tipi di habitat dei gruppi da 1 a 6 considerati nel loro insieme ai fini della presente sintesi, mentre l'articolo 5, paragrafo 2, si riferisce ai dati di ciascun gruppo di tipi di habitat che ha raggiunto la sua superficie di riferimento favorevole.</p>
7.1.3.4. Superficie minima per la quale deve essere noto lo stato di tutti i tipi di habitat dei gruppi da 1 a 6 (articolo 5, paragrafo 7)	<p>In km<sup>2</sup>, calcolata come percentuale del dato complessivo del campo 7.1.2.2</p> <p>b) Entro il 2030 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>, 50 %)</p> <p>b) Entro il 2040 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>, 100 %)</p>
7.1.3.5. Superficie minima per la quale deve essere noto lo stato di tutti i tipi di habitat del gruppo 7 (articolo 5, paragrafo 7)	<p>In km<sup>2</sup>, calcolata come percentuale del dato complessivo del campo 7.1.2.3</p> <p>b) Entro il 2040 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>, almeno il 50 %)</p> <p>b) Entro il 2050 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>, 100 %)</p>
<b>7.1.4. Panoramica delle misure connesse alla politica comune della pesca (art. 15, paragrafi 4 e 18)</b>	
7.1.4.1. Sintesi delle misure previste, comprese quelle che richiedono la presentazione di raccomandazioni comuni, se del caso nell'ambito della politica comune della pesca (PCP) (articolo 15, paragrafo 4)	Non è prevista l'adozione di misure nell'ambito della PCP (verifica in corso con MASAF/MASE)
<b>7.2. Piano di ripristino mirato</b>	
<b>7.2.1. Miglioramento dello stato degli habitat entro il 2030 (articolo 5, paragrafo 1)</b>	
Per <b>tutti</b> i gruppi di habitat da 1 a 6 di cui all'allegato II del regolamento, complessivamente, compilare la seguente sezione. Informazioni specifiche per singoli tipi di habitat possono essere riportate nel riquadro Informazioni supplementari II ("Informazioni per tipo di habitat marino").	
7.2.1.1. Gruppi (e, facoltativamente, tipi di habitat) soggetti a misure di ripristino	<p>a) Indicare uno o più gruppi di habitat dall'elenco di codici dei gruppi di habitat da 1 a 6</p> <p>1, 2, 3, 4, 5</p>

	<i>b) Indicare uno o più tipi di habitat dall'elenco di codici degli habitat dei gruppi da 1 a 6 (facoltativo)</i>
7.2.1.2. Superficie totale indicativa oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	<p>a) <i>Migliore stima in km<sup>2</sup> (dovrebbe rappresentare almeno il 30 % della superficie totale di tutti i tipi di habitat che non sono in buono stato)</i></p> <p>420-440 km<sup>2</sup></p> <p>b) Intervallo di valori, in km<sup>2</sup> (facoltativo)</p>
7.2.1.3. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	<p><i>Informazioni geospaziali, fornite come griglie 10x10 km o poligoni isolati.</i></p> <p>In ambiente marino, a scala nazionale non è possibile produrre mappe delle zone oggetto delle misure di ripristino, poiché per una efficace applicazione delle stesse si richiedono approfondimenti alla scala appropriata della condizione degli habitat considerati.</p>
<b>7.2.2. Deroga ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 3</b>	
7.2.2.1. lo Stato membro applica la deroga stabilita all'articolo 5, paragrafo 3?	Sì
7.2.2.2. In caso affermativo, indicare i tipi di habitat per i quali si applica la deroga	La richiesta della deroga può risultare necessaria per gli habitat particolarmente sensibili ai cambiamenti delle condizioni dell'ambiente marino determinate dai cambiamenti climatici, quali aumento delle temperature superficiali (ad es., associazione a <i>Fucus virsoides</i> ), ondate di calore (ad es. Facies a gorgonie), cambiamenti nei regimi di salinità, tassi di sedimentazione ed acidificazione (biocostruzioni, popolamenti a coralligeno, fanerogame marine).
7.2.2.3. Indicare, per ciascun tipo di habitat individuato, le percentuali stimate scelte a norma dell'articolo 5, paragrafo 3, e la rispettiva superficie	<p>d) <i>Percentuale di superficie da ristabilire entro il 2030</i></p> <p>d) <i>Percentuale di superficie da ristabilire entro il 2040</i></p> <p>d) <i>Percentuale di superficie da ristabilire entro il 2050</i></p> <p>d) <i>Superficie da ristabilire entro il 2050 (in km<sup>2</sup>)</i></p>
7.2.2.4. Per ciascun tipo di habitat, giustificare il motivo per cui non è possibile mettere in atto entro il 2050 le misure di ripristino necessarie per raggiungere la superficie di riferimento favorevole del 100 % del tipo di habitat specifico e giustificare la percentuale inferiore (articolo 15, paragrafo 3, lettera b))	<i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.</i>
<b>7.2.3. Ristabilimento della superficie degli habitat fino al 2030 (articolo 2, paragrafo 4)</b>	
Per <b>ciascun</b> gruppo di habitat (da 1 a 6), compilare i campi seguenti. Informazioni specifiche per singoli tipi di habitat possono essere riportate nel riquadro Informazioni supplementari II "Informazioni per tipo di habitat marino".	

<p>7.2.3.1. Gruppo di habitat</p>	<p>Gruppi 1, 2, 3, 4, 5</p>											
<p>7.2.3.2. Superficie di riferimento favorevole</p>		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="703 286 847 344">Gruppo 1</td> <td data-bbox="847 286 1485 344">3900-3950 (km<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 344 847 403">Gruppo 2</td> <td data-bbox="847 344 1485 403">25 (km<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 403 847 461">Gruppo 3</td> <td data-bbox="847 403 1485 461">Stima in corso sulla base di dati storici</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 461 847 519">Gruppo 4</td> <td data-bbox="847 461 1485 519">70-80 (km<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 519 847 577">Gruppo 5</td> <td data-bbox="847 519 1485 577">1800-1900 (km<sup>2</sup>).</td> </tr> </table>	Gruppo 1	3900-3950 (km <sup>2</sup> )	Gruppo 2	25 (km <sup>2</sup> )	Gruppo 3	Stima in corso sulla base di dati storici	Gruppo 4	70-80 (km <sup>2</sup> )	Gruppo 5	1800-1900 (km <sup>2</sup> ).
Gruppo 1	3900-3950 (km <sup>2</sup> )											
Gruppo 2	25 (km <sup>2</sup> )											
Gruppo 3	Stima in corso sulla base di dati storici											
Gruppo 4	70-80 (km <sup>2</sup> )											
Gruppo 5	1800-1900 (km <sup>2</sup> ).											
<p>7.2.3.3 Metodologia e fonte dei dati per la superficie di riferimento favorevole</p>		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="703 683 847 1424"> <p>Gruppo 1</p> </td> <td data-bbox="847 683 1485 1424"> <p>La stima della superficie di riferimento favorevole (FRA) è stata ottenuta sommando le stime della superficie dell’habitat di Livello 4 di “Biocenosi di <i>Posidonia oceanica</i>” (inclusi gli habitat di Livello 5 ad esso afferenti), la superficie stimata della relativa <i>matte</i> morta e la superficie attuale dell’associazione a <i>Cymodocea nodosa su sabbie fini ben calibrate</i> (inclusa l’associazione a <i>C. nodosa in acque riparate</i>, occasionalmente riscontrate nelle acque marine italiane). La stima della superficie di riferimento può risentire della natura eterogenea delle mappature considerate, spesso caratterizzate da differenze strumentali e raccolte in un periodo ampio.</p> <p>Gli altri habitat del Gruppo 1 risultano assenti nelle acque marine italiane (in taluni casi sono individuabili esclusivamente in acque lagunari, ad es. Associazioni a <i>Zostera</i> spp.).</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1424 847 2098"> <p>Gruppo 2</p> </td> <td data-bbox="847 1424 1485 2098"> <p>La stima della FRA è condotta per tre habitat in particolare, le associazioni a <i>Fucus virsoides</i> (MA1548) e le associazioni a <i>Cystoseira</i> di frangia (MB1513 e MB151W), integrando informazioni da letteratura scientifica e monitoraggi ambientali, mentre non sono ad oggi disponibili dati su scala nazionale per altre associazioni se non nel contesto di aggregazioni più ampie (soprattutto l’habitat 1170).</p> <p>Per quanto concerne la stima della FRA per <i>F. virsoides</i>, specie endemica del Nord-Adriatico, la cui presenza in Italia è registrata solo in Veneto e Friuli-Venezia Giulia, sono stati utilizzati i record di presenza storica e di estinzione confermata di popolamenti locali come da Descourvières et al., 2024.</p> <p>Per le associazioni a <i>Cystoseira</i> in ambiente microtidale è stata adottata come primo riferimento la superficie stimata dell’habitat, che appare essere una sottostima della FRA.</p> </td> </tr> </table>	<p>Gruppo 1</p>	<p>La stima della superficie di riferimento favorevole (FRA) è stata ottenuta sommando le stime della superficie dell’habitat di Livello 4 di “Biocenosi di <i>Posidonia oceanica</i>” (inclusi gli habitat di Livello 5 ad esso afferenti), la superficie stimata della relativa <i>matte</i> morta e la superficie attuale dell’associazione a <i>Cymodocea nodosa su sabbie fini ben calibrate</i> (inclusa l’associazione a <i>C. nodosa in acque riparate</i>, occasionalmente riscontrate nelle acque marine italiane). La stima della superficie di riferimento può risentire della natura eterogenea delle mappature considerate, spesso caratterizzate da differenze strumentali e raccolte in un periodo ampio.</p> <p>Gli altri habitat del Gruppo 1 risultano assenti nelle acque marine italiane (in taluni casi sono individuabili esclusivamente in acque lagunari, ad es. Associazioni a <i>Zostera</i> spp.).</p>	<p>Gruppo 2</p>	<p>La stima della FRA è condotta per tre habitat in particolare, le associazioni a <i>Fucus virsoides</i> (MA1548) e le associazioni a <i>Cystoseira</i> di frangia (MB1513 e MB151W), integrando informazioni da letteratura scientifica e monitoraggi ambientali, mentre non sono ad oggi disponibili dati su scala nazionale per altre associazioni se non nel contesto di aggregazioni più ampie (soprattutto l’habitat 1170).</p> <p>Per quanto concerne la stima della FRA per <i>F. virsoides</i>, specie endemica del Nord-Adriatico, la cui presenza in Italia è registrata solo in Veneto e Friuli-Venezia Giulia, sono stati utilizzati i record di presenza storica e di estinzione confermata di popolamenti locali come da Descourvières et al., 2024.</p> <p>Per le associazioni a <i>Cystoseira</i> in ambiente microtidale è stata adottata come primo riferimento la superficie stimata dell’habitat, che appare essere una sottostima della FRA.</p>						
<p>Gruppo 1</p>	<p>La stima della superficie di riferimento favorevole (FRA) è stata ottenuta sommando le stime della superficie dell’habitat di Livello 4 di “Biocenosi di <i>Posidonia oceanica</i>” (inclusi gli habitat di Livello 5 ad esso afferenti), la superficie stimata della relativa <i>matte</i> morta e la superficie attuale dell’associazione a <i>Cymodocea nodosa su sabbie fini ben calibrate</i> (inclusa l’associazione a <i>C. nodosa in acque riparate</i>, occasionalmente riscontrate nelle acque marine italiane). La stima della superficie di riferimento può risentire della natura eterogenea delle mappature considerate, spesso caratterizzate da differenze strumentali e raccolte in un periodo ampio.</p> <p>Gli altri habitat del Gruppo 1 risultano assenti nelle acque marine italiane (in taluni casi sono individuabili esclusivamente in acque lagunari, ad es. Associazioni a <i>Zostera</i> spp.).</p>											
<p>Gruppo 2</p>	<p>La stima della FRA è condotta per tre habitat in particolare, le associazioni a <i>Fucus virsoides</i> (MA1548) e le associazioni a <i>Cystoseira</i> di frangia (MB1513 e MB151W), integrando informazioni da letteratura scientifica e monitoraggi ambientali, mentre non sono ad oggi disponibili dati su scala nazionale per altre associazioni se non nel contesto di aggregazioni più ampie (soprattutto l’habitat 1170).</p> <p>Per quanto concerne la stima della FRA per <i>F. virsoides</i>, specie endemica del Nord-Adriatico, la cui presenza in Italia è registrata solo in Veneto e Friuli-Venezia Giulia, sono stati utilizzati i record di presenza storica e di estinzione confermata di popolamenti locali come da Descourvières et al., 2024.</p> <p>Per le associazioni a <i>Cystoseira</i> in ambiente microtidale è stata adottata come primo riferimento la superficie stimata dell’habitat, che appare essere una sottostima della FRA.</p>											

			<p>Per le associazioni a Fucales e Laminariales in ambiente infralitorale e circalitorale non risultano mappature organiche a livello di habitat. Sono frequentemente rilevate come specie presenti in aggregazioni più ampie (ad es. Biocenose delle alghe fotofile infralitorali, pre-coralligeno e coralligeno), delle quali possono essere specie strutturanti, possono pertanto al momento essere considerate esclusivamente nel contesto delle conoscenze, monitoraggi e mappature relativi a tali habitat (ad es., habitat 1170 della Direttiva Habitat).</p> <p>Alcune specie sono assenti in Italia (ad es., <i>Cystoseira usneoides</i>, <i>Saccorhiza polyschides</i>), rare (ad es. <i>Cystoseira dubia</i>, <i>Laminaria rodriguezii</i>) o presenti in aree estremamente ridotte (ad es. <i>Laminaria ochroleuca</i> nello Stretto di Messina).</p>	
		Gruppo 3	<p>Stima della FRA attualmente non disponibile per questi habitat, per i quali anche una precisa valutazione dell'area occupata dagli habitat è deficitaria.</p> <p>Le facies a <i>Mytilus galloprovincialis</i> (MA1544, MB1514) non sono soggette ad attività strutturali di monitoraggio e mappatura: la specie è frequentemente riscontrata nei popolamenti litorali di fondo duro (naturale e/o artificiale) ma la facies risulta occasionale, ad estensione limitata e in generale non indice di buona qualità delle acque.</p> <p>Per quanto concerne i letti ad ostrica piatta (MB255), sono disponibili dati storici che indicano estensione dell'habitat di circa 100 km<sup>2</sup> in Adriatico. Attualmente la specie è presente in banchi, ed è sovradispersa, mancando habitat strutturati. Ulteriori dati sono disponibili dai survey SOLEMON e dal progetto PNRR MER; queste informazioni permettono di evincere il range di distribuzione attuale della specie mentre sui fondi mobili dell'Adriatico centro-settentrionale ma non forniscono indicazioni sulla presenza dell'habitat strutturato che risulta assente.</p> <p>Per quanto concerne i letti ad ostriche (soprattutto <i>Neopycnodonte</i> spp.) profondi (MC252), in particolare per le difficoltà tecniche nell'operare a scala di dettaglio alle profondità in cui può essere presente (40-130 m), non esiste una mappatura dettagliata e, di conseguenza, non è possibile stimare una FRA. Inoltre, le specie strutturanti sono riscontrate frequentemente in altre tipologie di biocostruzioni profonde (afferre all'habitat 1170), pertanto va considerato in forma associata ad altri habitat tipici del coralligeno profondo.</p>	
		Gruppo 4	<p>La stima di superficie rappresenta la superficie attualmente nota dei letti a rodoliti/Maerl (habitat mediterranei del gruppo 4 in forma aggregata) e non una stima della superficie di riferimento favorevole, in quanto non sono</p>	

			<p>disponibili dati e metodi adeguati a tale valutazione. I dati utilizzati provengono dai monitoraggi MSFD e rappresentano una probabile sottostima della superficie effettiva dell'habitat. È ipotizzabile che la protezione del detritico costiero (gruppo 7 MB35 e MC35) possa contribuire alla protezione delle associazioni a rodoliti.</p>	
		Gruppo 5	<p>La FRA è stata elaborata sulla base delle migliori conoscenze e mappature disponibili relative alla biocenosi del coralligeno circalitorale (codice Direttiva Habitat 1170), che comprende nello specifico gli habitat codificati come MC151x (inclusi quelli del Gruppo 2), MC152x ed MC251, nonché, nelle sue porzioni più profonde, MB151x.</p> <p>Il coralligeno presenta una rilevante variabilità a varie scale (locale e regionale) nonché lungo il gradiente di profondità, formando un mosaico di facies e aggregazioni tale da rendere pressoché impossibile mappare a scala nazionale gli habitat di livello 5 elencati nell'Allegato 2. La stima della superficie di riferimento può risentire della natura eterogenea delle mappature considerate, spesso caratterizzate da differenze strumentali e raccolte in un periodo ampio. Si sottolinea come ai fini della determinazione di un'area di riferimento favorevole si debba tenere conto della presenza di substrato duro primario.</p> <p>Gli habitat a coralli bianchi profondi (ME1511, ME1512, ME1513, MF1511, MF1512, MF1513) sono oggetto di attività di monitoraggio e valutazione di presenza, tuttavia, l'elevata profondità e in ambienti complessi quali i canyon sottomarini non consente ad oggi una valutazione delle superfici e mappatura a scala nazionale.</p> <p>Le associazioni e facies del gruppo su fondi molli non sono oggetto di mappatura integrata, soprattutto perché quasi tutti presenti ad elevate profondità. Altri habitat non risultano ad oggi riscontrati, o solo occasionalmente in piccole aggregazioni, nei mari italiani.</p>	
7.2.3.4. Elenco dei tipi di habitat per cui la superficie attuale è inferiore di oltre il 2 % alla superficie di riferimento favorevole (ossia i tipi di habitat per i quali sono pertinenti misure di ristabilimento)		Gruppo 1	MB252 (incl. MB2521, MB2522, MB2524), MB2523, MB5521 (incl. MB5534)	
		Gruppo 2	<p>MA1548, MB1513, MB151W</p> <p>Va osservato come per <i>Fucus virsoides</i> i cambiamenti climatici in corso possano indicare una limitata capacità di ripristino, considerando che la specie è caratteristica di acque fredde.</p>	
		Gruppo 3	MB154, MB255, MC252	
		Gruppo 4	N.D.	
		Gruppo 5	N.D.	

7.2.3.5. Tipi di habitat soggetti a misure di ristabilimento fino al 2030 (facoltativo)

*Indicare uno o più tipi di habitat appartenenti al gruppo di habitat corrispondente dall'elenco di codici dei tipi di habitat*

Gruppo 1	MB252, MB5521
Gruppo 2	MA1548, MB1513, MB151W
Gruppo 3	MB255
Gruppo 4	MB3511, MB3521, MB3522, MC3521, MC3523
Gruppo 5	N.D.

7.2.3.6. Superficie totale indicativa soggetta a misure di ristabilimento fino al 2030

*a) Migliore stima, in km2, che dovrebbe rappresentare almeno il 30 %della superficie supplementare necessaria per raggiungere la superficie di riferimento favorevole totale per il gruppo di tipi di habitat corrispondente*

*b) Intervallo di valori, in km2 (facoltativo)*

Gruppo 1	160-180 km2
Gruppo 2	1-2 km <sup>2</sup>
Gruppo 3	1,5 km <sup>2</sup>
Gruppo 4	da valutare la superficie "protetta" o in via di protezione con nuovi siti N2K e AMP
Gruppo 5	N.D.

*b) Intervallo di valori, in km2 (facoltativo)*

7.2.3.7. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))

*Informazioni geospaziali, fornite come griglie 10x10 km o poligoni isolati*

Gruppo 1	Le misure di ripristino saranno potenzialmente svolte nelle aree in cui è stata riscontrata presenza di <i>matte</i> morta (habitat MB2523), e nei punti valutati come "non in buone condizioni" dai monitoraggi MSFD, previa ulteriore valutazione alla scala appropriata e prioritizzando le misure di rimozione delle pressioni sull'intera estensione dell'habitat.
Gruppo 2	Non è possibile produrre mappe delle zone oggetto delle misure di ripristino a scala nazionale, poiché per una efficace applicazione delle stesse di richiedono approfondimenti alla scala appropriata della condizione degli habitat considerati e delle condizioni ambientali esistenti.
Gruppo 3	Le zone soggette a misure di ripristino sono riferite agli interventi attivi di ripristino di letti di ostrica piatta in Adriatico. Ulteriori misure sono in corso di valutazione.
Gruppo 4	Le zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino sono da identificare all'interno di quelle mappate su griglia 10x10 e valutate come "non in buone condizioni" dai monitoraggi MSFD, previa ulteriore valutazione alla scala appropriata e prioritizzando le misure di rimozione delle pressioni sull'intera estensione dell'habitat.

	Gruppo 5	Le zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino sono da identificare all'interno di quelle mappate su griglia 10x10 e nei punti valutati come "non in buone condizioni" dai monitoraggi MSFD, previa ulteriore valutazione alla scala appropriata e prioritizzando le misure di rimozione delle pressioni sull'intera estensione dell'habitat.
--	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 7.2.4. Ripristino di habitat di specie fino al 2030 (articolo 4, paragrafo 5)

Per ciascuna specie o gruppo di specie identificati nel campo 7.2.4.1, compilare i campi successivi di questa sezione.

7.2.4.1. Specie o gruppo di specie il cui habitat necessita di ripristino ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 5	In fase di elaborazione
7.2.4.2. Habitat delle specie o del gruppo di specie che necessitano di ripristino	In fase di elaborazione
7.2.4.3. Superficie totale indicativa oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	<i>In km<sup>2</sup></i> a) <i>Migliore stima entro il 2030</i> b) <i>Intervallo di valori entro il 2030 (facoltativo)</i>
7.2.4.4. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	<i>Informazioni geospaziali, fornite come griglie 10x10 km o poligoni isolati</i>

#### 7.2.5. Colmare le lacune in termini di conoscenze entro il 2030 (articolo 4, paragrafo 7)

Per **tutti** i gruppi di habitat corrispondenti di cui all'allegato II del regolamento, complessivamente, compilare la seguente sezione (articolo 15, paragrafo 3, lettera d)).

7.2.5.1. Approccio adottato per colmare le lacune nelle conoscenze sullo stato dei tipi di habitat dei gruppi da 1 a 6 fino al 2030 (minimo 50 %)	<p>Al fine di colmare le lacune nelle conoscenze sullo stato dei tipi di habitat dei gruppi da 1 a 6 fino al 2030, l'Italia ha già intrapreso attività di mappatura a larga scala degli habitat marini, grazie a un investimento tecnologico ed economico senza precedenti a livello europeo iniziato nel 2024, finalizzato al sostegno alla Strategia della Biodiversità grazie al progetto PNRR "Marine Ecosystem Restoration" i cui risultati complessivi saranno disponibili entro il 2030. Queste attività, le cui fasi di campo sono tuttora in corso, vengono sviluppate in ambito marino su due azioni parallele. La prima, permetterà di conseguire una mappatura ad altissima risoluzione delle fanerogame marine fino a 40 m di profondità lungo tutta la costa italiana, con la mappatura di 12689 Km<sup>2</sup> di costa mediante LIDAR batimetrico, 4701 Km<sup>2</sup> mediante MBES, 18151 Km<sup>2</sup> mediante MSI Satellitare, rilievi che sono associati a valutazioni di verità mare condotte mediante AUV e ROV.</p> <p>La seconda attività riguarda la mappatura degli habitat di 79 monti sottomarini, condotta a profondità comprese tra i 150 e 2000 metri per una estensione complessiva di circa 13500 km<sup>2</sup> con acquisizione di dati geofisici, correntometrici, visuali, biologici, sedimentologici.</p> <p>L'analisi dei dati, che prevede l'utilizzo di algoritmi di machine learning, permetterà la classificazione degli habitat e la valutazione del loro stato nelle aree indagate, permettendo un significativo incremento della base di conoscenza in particolare per gli habitat dei gruppi 1 e 5.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Ulteriori attività di monitoraggio e valutazione della condizione/stato degli habitat ed habitat di specie verranno condotte nell'ambito dei monitoraggi previsti per l'implementazione delle direttive europee marine, in particolare la Strategia Quadro per l'Ambiente Marino, la Direttiva Habitat e Uccelli, financo la Direttiva Quadro Acque, al fine di massimizzare l'interoperabilità dei dati di monitoraggio e degli output. A titolo di esempio, verranno adeguate le reportistiche utilizzate dalle Regioni per riportare i risultati dei dati dell'indice CARLIT al fine di permettere di tracciare, in modo spazialmente esplicito, le valutazioni di parte degli habitat associati al gruppo 2.</p> <p>Ulteriori sinergie saranno sviluppate per il monitoraggio di habitat bentonici e habitat di specie con le attività di raccolta dati nell'ambito della Raccolta Dati Nazionale, così come saranno promossi monitoraggi specifici per habitat di specie selezionati per i quali le lacune di conoscenza appaiono essere più rilevanti. Verranno sviluppati e testati approcci metodologici per la stima della condizione, valutazione della FRA in seno alle attività di valutazione condotte per le Direttive Ambientali marine e con attività di ricerca condotte ad hoc.</p>
<p>7.2.5.2. Elenco dei tipi di habitat dei gruppi da 1 a 6 il cui stato non è noto (articolo 5, paragrafo 7, lettera a) che saranno oggetto di interventi volti a colmare le lacune in termini di conoscenze entro il 2030</p>	<p><i>Selezionare uno o più tipi di habitat dall'elenco di codici degli habitat dei gruppi da 1 a 6</i></p> <p>Gruppo 1: biocenosi a Posidonia (MB252 e livelli 5 correlati), associazioni a <i>C. nodosa</i>, altre fanerogame in ambienti salmastri-lagunari.</p> <p>Gruppo 2: MA1548, popolamenti a <i>Fucales</i> superficiali ed infralitorali.</p> <p>Gruppo 3: MB255 letti di ostrica piatta.</p> <p>Gruppo 5: facies afferenti al coralligeno, coralli bianchi profondi.</p> <p>(Testo in fase di completamento)</p>
<p><b>7.3. Obiettivi per dopo giugno 2032 e panoramica strategica (articolo 15, paragrafo 2)</b></p>	
<p><b>7.3.1. Miglioramento dello stato degli habitat entro il 2040 e il 2050 (articolo 5, paragrafo 1)</b></p>	
<p>Per ciascun gruppo di habitat (da 1 a 7), compilare la sezione sottostante considerando: (i) le informazioni attualmente disponibili raccolte a norma della direttiva Habitat e della direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino; e ii) stime. Informazioni specifiche per singoli tipi di habitat possono essere riportate nel riquadro Informazioni supplementari II "Informazioni per tipo di habitat marino".</p>	
<p>7.3.1.1. Gruppo di habitat</p>	<p>1, 2, 3, 4, 5, 6,</p>
<p>7.3.1.2. Superficie non in buono stato per il gruppo di habitat</p>	<p>Gruppo 1: 680-700 km<sup>2</sup>.          Gruppo 2: 3-4 km<sup>2</sup>.          Gruppo 3: Stima attualmente non disponibile.          Gruppo 4: 30-35 km<sup>2</sup>.          Gruppo 5: 700-720 km<sup>2</sup>.          Gruppo 7: 20700-20735 km<sup>2</sup>.</p>
<p>7.3.1.3. Tipi di habitat indicativi soggetti a misure di ripristino (facoltativo)</p>	<p><i>Indicare uno o più tipi di habitat dell'elenco di codici di tipi di habitat appartenenti al gruppo di habitat corrispondente</i></p> <p>a) Entro il 2040</p> <p>b) Entro il 2050</p>

7.3.1.4. Superficie totale indicativa oggetto di misure di ripristino	<p>In km<sup>2</sup></p> <p>a) Miglior stima o intervallo di valori entro il 2040</p> <p>b) Miglior stima o intervallo di valori entro il 2050</p> <p>Stime in fase di completamento</p>
7.3.1.5. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (facoltativo)	<p>Informazioni geospaziali, fornite come griglie 10x10 km o poligoni isolati</p> <p>a) Entro il 2040</p> <p>b) Entro il 2050</p>
<b>7.3.2. Ristabilimento della superficie degli habitat fino al 2040 e al 2050 (articolo 5, paragrafo 2)</b>	
<p>Per <b>ciascun</b> gruppo di habitat (da 1 a 6), compilare i campi seguenti. Informazioni specifiche per singoli tipi di habitat possono essere riportate nel riquadro Informazioni supplementari II del presente modulo ("Informazioni per tipo di habitat marino").</p>	
7.3.2.1. Gruppo di habitat	<p>Selezionare un gruppo di habitat dall'elenco di codici dei gruppi di habitat da 1 a 6</p>
7.3.2.2. Tipi di habitat indicativi soggetti a misure di ripristino (facoltativo)	<p>Indicare uno o più tipi di habitat appartenenti al gruppo di habitat corrispondente</p> <p>b) Entro il 2040</p> <p>b) Entro il 2050</p>
7.3.2.3. Superficie totale indicativa oggetto di misure di ristabilimento (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	<p>Stime in fase di completamento</p> <p>b) Entro il 2040 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>)</p> <p>b) Entro il 2050 (migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>)</p>
7.3.2.4. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a)) (facoltativo)	<p>Per a) e b), informazioni geospaziali, riportate come griglie 10x10 km, griglie 1x1 km o poligoni isolati</p> <p>b) Entro il 2040</p> <p>b) Entro il 2050</p>
<b>7.3.3. Ripristino di habitat di specie fino al 2050 (articolo 4, paragrafo 5)</b>	
<p>Per ciascuna specie o gruppo di specie identificati nel campo 7.2.4.1, compilare i campi successivi di questa sezione.</p>	
7.3.3.1. Superficie totale indicativa oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a)) (facoltativo)	<p>In km<sup>2</sup></p> <p>d) Migliore stima entro il 2040</p> <p>d) Migliore stima entro il 2050</p> <p>d) Intervallo di valori entro il 2040</p> <p>d) Intervallo di valori entro il 2050</p>
7.3.3.2. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a)) (facoltativo)	<p>Informazioni geospaziali, fornite come griglie 10x10 km o poligoni isolati</p> <p>b) Entro il 2040</p> <p>b) Entro il 2050</p>

**7.3.4. Colmare le lacune in termini di conoscenze entro il 2040 e il 2050 (articolo 5, paragrafo 7)**

Per **tutti** i gruppi di habitat corrispondenti di cui all'allegato II del regolamento, complessivamente, compilare la seguente sezione (articolo 15, paragrafo 3, lettera d)).

7.3.4.1. Approccio adottato per colmare le lacune nelle conoscenze dello stato dei tipi di habitat dei gruppi da 1 a 6 fino al 2040 (100 %) (facoltativo)	Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri ciascuno.
7.3.4.2. Approccio adottato per colmare le lacune nelle conoscenze dello stato dei tipi di habitat del gruppo 7 (facoltativo)	Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri ciascuno. b) Fino al 2040 (minimo 50 %) b) Fino a 2050 (100 %)
7.3.4.3. Elenco dei tipi di habitat del gruppo 7 il cui stato non è noto (articolo 5, paragrafo 7, lettera c)) che saranno oggetto di interventi volti a colmare le lacune in termini di conoscenze entro il 2040 (facoltativo)	Selezionare uno o più tipi di habitat dall'elenco di codici degli habitat del gruppo 7

**7.4. Misure per prevenire un deterioramento significativo (articolo 15, paragrafo 3, lettere f) e h))**

7.4.1. Approccio per: i) prevenire il deterioramento significativo delle zone soggette a misure di ripristino e in cui sono stati raggiunti un buono stato e una qualità sufficiente degli habitat delle specie e ii) garantire il costante miglioramento dello stato delle zone soggette a misure di ripristino, conformemente all'articolo 5, paragrafo 9 (articolo 15, paragrafo 3, lettera f))	<p>Al fine di prevenire il deterioramento significativo delle zone soggette a misure di ripristino e di assicurarne il costante miglioramento viene perseguito un approccio che prevede diverse fasi, tra le quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verifica dello stato di implementazione delle misure;</li> <li>• verifica dell'efficacia delle misure in relazione agli obiettivi di miglioramento dello stato e di prevenzione del deterioramento;</li> <li>• pianificazione e attivazione di eventuali misure aggiuntive, nel caso in cui gli obiettivi di protezione e ripristino non siano conseguito.</li> </ul> <p>Tale approccio sarà garantito dai soggetti attuatori delle misure e prevede l'esecuzione, inoltre, di attività di monitoraggio e verifica sul campo del processo di ripristino, attività che sarà definita tenuto conto delle caratteristiche degli habitat e del tempo di ripristino atteso.</p>
7.4.2. Approccio finalizzato a, conformemente all'articolo 5, paragrafo 10, prevenire il deterioramento significativo delle zone che ospitano tipi di habitat di cui all'allegato II del regolamento e che sono in buono stato o necessarie per conseguire l'obiettivo (articolo 15, paragrafo 3, lettera h))	<p>Al fine di prevenire il deterioramento significativo in aree che già ospitano tipi di habitat in buono stato viene perseguito un approccio che prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verifica dello stato, nell'ambito dei monitoraggi nazionali;</li> <li>• valutazione delle pressioni multiple presenti, in particolare in aree dove sia presente maggiore pressione cumulativa e la probabilità di deterioramento sia più elevata;</li> <li>• nel caso di verifica di effetti di deterioramento significativo, azioni di mitigazione delle pressioni al fine di conseguire gli obiettivi complessivi del Regolamento di ripristino.</li> </ul>

**Per compilare le misure pertinenti per questo obiettivo utilizzare la parte C**

<b>8. Ecosistemi urbani (articolo 8)</b>	
<b>8.1. Approccio nazionale e informazioni contestuali</b>	
<b>8.1.1. Approccio nazionale</b>	
<p>8.1.1.1. Approccio nazionale al conseguimento degli obiettivi di ripristino e all'adempimento degli obblighi per gli ecosistemi urbani, sulla base delle evidenze scientifiche più recenti (articolo 15, paragrafo 3, lettera c)) (facoltativo)</p>	<p>L'integrazione degli strumenti territoriali, urbanistici ed edilizi con gli obiettivi unionali e nazionali costituisce il fulcro dell'approccio nazionale al conseguimento degli obiettivi di ripristino, in attuazione degli articoli 9 e 41 della Costituzione. In tale quadro, gli ecosistemi urbani sono considerati sistemi complessi nei quali le misure di ripristino rafforzano struttura e funzionalità ecosistemica, in linea con l'approccio "One Health" che riconosce l'interdipendenza tra salute degli ecosistemi e benessere umano. L'adozione di questo modello garantisce il pieno allineamento alle disposizioni del Regolamento che introduce obblighi di ripristino prevalenti, vincolanti e direttamente applicabili nell'ordinamento nazionale. La tutela degli spazi verdi e della copertura arborea assume, pertanto, natura di vincolo conformativo sovraordinato in assenza di compensazione ecologica preventiva con aree equivalenti. Poiché l'efficacia di tale vincolo è strettamente legata all'unità spaziale di riferimento, si è optato per l'utilizzo delle LAU (Local Administrative Units). In un contesto come quello italiano, caratterizzato da fenomeni di dispersione (<i>sprawl</i>) e diffusione (<i>sprinkling</i>) insediativa, l'applicazione della griglia Eurostat introdurrebbe distorsioni significative, compromettendo la pianificazione e il monitoraggio degli obiettivi di ripristino previsti dal Regolamento con una scala di applicazione non compatibile con quella della pianificazione territoriale.</p> <p>Per il conseguimento dell'obiettivo di "nessuna perdita netta" entro il 2030, l'approccio nazionale, si basa sulle proposte degli enti territoriali e su approfondimenti tecnici confluiti nel PRN e si fonda, prevalentemente, sull'attuazione di misure di salvaguardia. Queste includono l'aggiornamento degli strumenti urbanistici ed edilizi, quali il Regolamento del verde che prenderebbe la forma del Regolamento della natura urbana, mediante l'eliminazione delle previsioni che comportano riduzioni di spazi verdi urbani (Urban Green Space - UGS) e copertura arborea (Urban Tree Canopy Cover - UTC) rispetto ai livelli del 2024, nonché la sospensione, fino al primo monitoraggio ufficiale, delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie incidenti su tali aree, dovendosi escludere il rilascio di titoli edilizi che determinino una perdita netta di UGS e UTC in assenza di misure di ripristino compensativo, da realizzare preventivamente e con equivalenza ecologica nello stesso ambito comunale, escludendo trasferimenti tra comuni o tra aree urbane e non urbane. È fatta salva l'attivazione di sistemi di compensazione intercomunali, con conseguente facoltà di delocalizzare le misure di ripristino in un comune (Zone di Ecosistemi Urbani -ZEU) diverso da quello in cui si registra la perdita, purché entrambi appartengano alla medesima aggregazione di ZEU. Le aggregazioni devono essere preventivamente individuate e comunicate dalle Regioni e dalle Province autonome al fine dell'inserimento nel PNR. Inoltre, tale deroga è subordinata alla valutazione congiunta degli Enti competenti, che dovranno accertare la coerenza dell'intervento con la scala territoriale e il potenziamento dei servizi ecosistemici a livello sia locale che sovracomunale. Le misure assicurano, inoltre, anche attraverso il Regolamento Urbano della Natura, la coerenza</p>

	<p>con le altre normative vigenti, tra cui, ad esempio, il Testo Unico FER (D.lgs. 190/2024 e s.m.i.), prevedendo che ogni eventuale utilizzo di aree classificate come UGS o UTC sia subordinato a compensazioni ecologiche locali.</p> <p>Per il periodo successivo (2031–2050), finalizzato all’incremento della dotazione ecologica, l’approccio si fonda prevalentemente sull’attuazione di misure di pianificazione, misure di ripristino compensativo e misure di ripristino di incremento. I comuni avranno adottato Regolamenti della natura urbana coerenti con gli obiettivi unionali, individuato le aree idonee all’aumento di UGS e UTC e predisposto piani urbani della natura comunali, integrati nella pianificazione urbanistica (misure di pianificazione), privilegiando la riduzione del consumo di suolo e la depavimentazione (misure di ripristino compensativo). Gli interventi di forestazione, rinaturalizzazione e rigenerazione urbana devono assicurare un incremento netto di UGS e UTC (misure di ripristino di incremento). Eventuali riduzioni successive all’entrata in vigore del Regolamento devono comunque essere compensate nello stesso ambito amministrativo, fatte salve le deroghe disciplinate nel paragrafo precedente.</p> <p>L’attuazione delle misure è supportata da un sistema nazionale di monitoraggio basato su indicatori comuni, che consente la verifica dei progressi rispetto alla baseline 2024, inizialmente definita con dati Copernicus e progressivamente integrata con dati nazionali e della costellazione IRIDE, al fine di migliorarne risoluzione e accuratezza (misure di monitoraggio).</p>
<p><b>8.1.2. Determinazione delle zone di ecosistemi urbani (articolo 8, paragrafo 1, e articolo 14, paragrafo 4)</b></p>	
<p>Gli Stati membri devono individuare le aree di ecosistemi urbani al fine di conseguire gli obiettivi di cui all'articolo 8. Si possono definire direttamente intere città o piccole città e sobborghi sulla base degli ultimi dati disponibili di EUROSTAT. Se decidono di utilizzare un altro approccio per le zone di ecosistemi urbani, gli Stati membri devono fornire informazioni supplementari.</p>	
<p>8.1.2.1. Tipo di zona di ecosistema urbano scelta</p>	<p><i>Indicare una delle alternative seguenti:</i></p> <p>a) <b><u>intere città o piccole città e sobborghi, in tutti i casi</u></b></p> <p>b) <i>almeno una zona di ecosistema urbano comprende parti della città o della piccola città e sobborgo, compresi almeno i centri urbani, gli agglomerati urbani (questa opzione può includere una combinazione di casi in cui alcune zone di ecosistemi urbani nello Stato membro comprendono l'intera città, piccola città e sobborgo, e altre solo parti)</i></p> <p><i>Se si seleziona "b", occorre fornire informazioni anche nel riquadro Informazioni supplementari III.</i></p>
<p>8.1.2.2. Zone aggregate di ecosistemi urbani</p>	<p>Si/No</p> <p><i>Se si seleziona "si", occorre fornire informazioni anche nel riquadro Informazioni supplementari III.</i></p> <p><b><u>No</u></b></p> <p>Allo stato attuale non si dispone di informazioni relative alle aggregazioni di Zone di Ecosistemi Urbani (ZEU). Resta salva la facoltà per le Regioni e le Province Autonome di individuare e trasmettere all’indirizzo ISPRA nrr_art8@isprambiente.it, tali aggregazioni di comuni (LAU), classificati come “città” e “piccole città e</p>

	<p>sobborghi”, qualora lo ritengano opportuno per finalità strategiche o di coordinamento territoriale. Il termine ultimo per la trasmissione dei dati è fissato per il 30 giugno 2026.</p>
<p>8.1.2.3. Se sotto 8.1.2.1 si seleziona "a", elenco delle unità amministrative locali classificate come "città" o "piccola città e sobborgo", a norma dell'articolo 14, paragrafo 4, lettera a)</p>	<p><i>Elenco delle ID GISCO delle unità amministrative locali</i></p> <p>IT_001099;IT_001200;IT_001301;IT_001302;IT_001303;IT_002148;IT_004003;IT_005005;IT_007058;IT_008052;IT_008053;IT_008054;IT_008055;IT_008056;IT_001006;IT_001008;IT_001101;IT_001102;IT_001104;IT_001105;IT_001307;IT_001309;IT_002158;IT_004089;IT_004179;IT_005017;IT_006001;IT_006174;IT_008059;IT_008062;IT_008063;IT_008065;IT_009001;IT_001013;IT_001016;IT_001018;IT_001110;IT_001112;IT_001211;IT_001214;IT_001314;IT_001315;IT_001316;IT_006003;IT_006177;IT_006180;IT_009002;IT_009003;IT_009004;IT_009006;IT_009015;IT_001020;IT_001024;IT_001115;IT_001116;IT_001217;IT_001219;IT_003008;IT_003016;IT_009018;IT_009022;IT_009024;IT_009025;IT_001025;IT_001028;IT_001119;IT_001120;IT_001122;IT_001222;IT_001223;IT_003022;IT_003024;IT_004025;IT_004192;IT_006014;IT_009029;IT_009033;IT_009034;IT_001034;IT_001035;IT_001038;IT_001125;IT_001127;IT_001128;IT_001130;IT_001228;IT_001229;IT_001231;IT_001233;IT_001235;IT_002016;IT_003025;IT_003026;IT_003032;IT_004028;IT_004029;IT_004113;IT_007003;IT_009011;IT_009012;IT_009013;IT_007063;IT_007065;IT_007066;IT_001040;IT_001044;IT_001045;IT_001046;IT_001047;IT_001132;IT_001236;IT_001237;IT_001239;IT_001240;IT_001241;IT_001242;IT_001243;IT_003043;IT_004034;IT_004116;IT_004203;IT_006114;IT_007074;IT_001048;IT_001051;IT_001053;IT_001139;IT_001141;IT_001248;IT_001249;IT_003049;IT_003052;IT_003058;IT_003062;IT_004208;IT_001058;IT_001146;IT_001252;IT_001254;IT_001256;IT_001257;IT_002049;IT_003068;IT_003070;IT_004046;IT_004130;IT_006121;IT_007019;IT_008008;IT_008011;IT_008014;IT_001059;IT_001061;IT_001063;IT_001156;IT_002061;IT_003076;IT_003082;IT_003088;IT_004215;IT_006039;IT_006127;IT_007020;IT_001066;IT_001158;IT_001164;IT_001265;IT_001269;IT_003091;IT_003095;IT_003097;IT_003103;IT_004222;IT_005080;IT_008024;IT_008026;IT_001068;IT_001166;IT_001168;IT_001170;IT_001171;IT_001270;IT_001272;IT_003106;IT_003108;IT_003109;IT_004064;IT_007030;IT_008027;IT_001071;IT_001275;IT_001280;IT_003114;IT_003119;IT_003121;IT_003122;IT_007038;IT_008031;IT_001076;IT_001078;IT_001081;IT_001181;IT_001183;IT_001283;IT_001287;IT_003130;IT_003131;IT_004240;IT_004241;IT_008039;IT_001082;IT_001086;IT_001189;IT_001191;IT_001192;IT_001292;IT_003149;IT_004078;IT_004243;IT_008044;IT_001090;IT_001093;IT_001193;IT_001194;IT_001197;IT_001299;IT_002133;IT_003154;IT_004082;IT_006160;IT_007052;IT_008050;IT_023071;IT_023073;IT_023076;IT_024057;IT_024060;IT_024061;IT_024062;IT_026012;IT_026013;IT_026087;IT_026088;IT_026089;IT_026090;IT_028013;IT_028015;IT_028016;IT_028017;IT_028106;IT_029001;IT_033013;IT_034014;IT_035030;IT_035032;IT_035033;IT_035034;IT_035036;IT_035037;IT_037006;IT_022165;IT_022254;IT_023077;IT_024067;IT_024068;IT_024070;IT_026020;IT_026021;IT_026091;IT_026092;IT_026093;IT_028019;IT_028020;IT_028023;IT_029004;IT_030043;IT_030116;IT_034017;IT_034018;IT_035039;IT_035040;IT_023001;IT_023003;IT_023006;IT_023081;IT_023082;IT_024073;IT_024074;IT_025021;IT_026022;IT_026023;IT_026025;IT_026026;IT_026027;IT_026095;IT_026096;IT_028028;IT_028030;IT_029012;IT_030044;IT_030046;IT_030118;IT_037019;IT_022062;IT_022068;IT_024077;IT_024078;IT_024081;IT_025029;IT_026029;IT_027002;IT_027003;IT_027004;IT_028032;IT_028034;IT_030049;IT_030052;IT_030053;IT_030121;IT_033021;IT_034025;IT_037020;IT_037021;IT_023012;IT_023015;IT_023089;IT_023091;IT_024083;IT_024084;IT_024086;IT_025036;IT_026032;IT_026033;IT_026035;IT_026036;IT_027005;IT_027006;IT_028036;IT_028037;IT_028038;IT_028039;IT_030055;IT_030057;IT_030127;IT_030129;IT_034027;IT_036003;IT_036005;I</p>

T 037024;IT 023017;IT 023019;IT 023021;IT 023092;IT 023094;I  
T 023096;IT 024087;IT 024088;IT 024091;IT 025040;IT 026038;I  
T 026039;IT 026040;IT 027008;IT 027011;IT 028044;IT 028045;I  
T 028046;IT 028048;IT 029029;IT 029033;IT 034031;IT 036006;I  
T 036007;IT 036009;IT 037032;IT 022098;IT 022195;IT 023022;I  
T 023023;IT 023025;IT 023097;IT 023098;IT 024004;IT 024095;I  
T 024096;IT 024097;IT 026041;IT 026042;IT 026043;IT 027012;I  
T 027014;IT 027015;IT 027017;IT 028050;IT 028054;IT 028055;I  
T 033032;IT 034032;IT 036012;IT 036013;IT 037009;IT 037011;I  
T 022103;IT 022104;IT 022205;IT 023028;IT 023030;IT 024008;I  
T 024009;IT 024100;IT 024103;IT 026046;IT 026047;IT 026048;I  
T 027019;IT 027020;IT 028056;IT 028057;IT 028058;IT 028059;I  
T 029041;IT 030068;IT 030070;IT 030190;IT 031002;IT 033035;I  
T 033037;IT 036015;IT 022116;IT 024012;IT 024013;IT 024014;I  
T 024015;IT 024104;IT 024105;IT 024107;IT 024108;IT 024110;I  
T 025053;IT 026049;IT 026050;IT 026051;IT 026053;IT 027021;I  
T 027023;IT 027024;IT 028060;IT 028063;IT 029046;IT 030072;I  
T 031005;IT 031006;IT 031007;IT 031008;IT 031009;IT 033039;I  
T 034041;IT 034042;IT 036019;IT 021115;IT 022117;IT 022222;I  
T 022224;IT 023036;IT 024017;IT 024018;IT 024020;IT 024021;I  
T 024111;IT 026055;IT 026056;IT 026057;IT 027025;IT 027026;I  
T 027027;IT 027028;IT 028064;IT 028065;IT 028066;IT 028067;I  
T 029052;IT 031012;IT 031014;IT 031016;IT 031017;IT 036022;I  
T 036023;IT 022001;IT 022123;IT 022124;IT 022127;IT 022128;I  
T 023038;IT 023040;IT 024024;IT 024025;IT 024026;IT 024028;I  
T 024029;IT 024030;IT 024116;IT 024118;IT 024119;IT 024120;I  
T 026059;IT 026063;IT 027029;IT 027031;IT 028069;IT 028072;I  
T 028073;IT 030006;IT 031018;IT 031021;IT 034051;IT 035001;I  
T 036027;IT 022006;IT 023042;IT 023044;IT 024034;IT 024035;I  
T 024036;IT 024122;IT 026064;IT 026066;IT 026067;IT 027032;I  
T 027033;IT 028075;IT 028076;IT 028077;IT 028079;IT 028080;I  
T 030013;IT 030087;IT 031023;IT 031024;IT 031025;IT 032003;I  
T 035002;IT 035004;IT 036030;IT 022013;IT 023046;IT 023050;I  
T 024038;IT 024126;IT 026069;IT 026071;IT 027035;IT 027036;I  
T 027037;IT 028082;IT 028083;IT 028085;IT 028086;IT 028087;I  
T 030019;IT 030090;IT 032006;IT 035008;IT 035009;IT 035012;I  
T 022022;IT 022032;IT 022139;IT 022240;IT 023051;IT 023052;I  
T 023053;IT 024043;IT 024046;IT 026072;IT 026075;IT 026076;I  
T 027038;IT 027039;IT 027042;IT 027043;IT 028089;IT 028091;I  
T 028092;IT 030023;IT 030099;IT 035014;IT 035015;IT 036037;I  
T 036040;IT 022034;IT 022035;IT 022144;IT 023057;IT 023058;I  
T 023059;IT 023060;IT 024047;IT 024048;IT 025006;IT 026003;I  
T 026004;IT 026005;IT 026006;IT 026007;IT 026077;IT 026079;I  
T 026080;IT 026081;IT 026082;IT 028001;IT 028003;IT 028093;I  
T 028096;IT 030026;IT 030027;IT 030100;IT 030101;IT 033006;I  
T 034009;IT 034010;IT 035017;IT 035020;IT 035021;IT 036041;I  
T 036044;IT 022153;IT 024052;IT 024053;IT 024055;IT 024056;I  
T 026008;IT 026009;IT 026010;IT 026011;IT 026083;IT 026085;I  
T 026086;IT 028007;IT 028099;IT 028100;IT 028103;IT 028104;I  
T 030030;IT 034013;IT 035024;IT 035027;IT 035028;IT 036045;I  
T 036046;IT 037001;IT 037002;IT 022043;IT 022161;IT 023069;I  
T 013227;IT 013228;IT 013229;IT 013232;IT 013238;IT 015189;I  
T 015191;IT 015192;IT 015194;IT 015195;IT 015200;IT 016094;I  
T 016096;IT 016098;IT 016099;IT 016100;IT 016219;IT 016220;I  
T 016221;IT 016222;IT 016224;IT 017066;IT 017067;IT 017069;I  
T 017156;IT 017158;IT 017159;IT 017161;IT 018046;IT 018150;I  
T 019058;IT 019062;IT 020038;IT 020042;IT 020044;IT 010025;I  
T 011031;IT 012001;IT 012002;IT 012003;IT 012004;IT 012139;I  
T 012141;IT 012143;IT 012144;IT 013003;IT 013004;IT 013242;I  
T 013245;IT 013249;IT 014078;IT 015002;IT 015005;IT 015007;I  
T 015009;IT 015010;IT 015201;IT 015202;IT 015204;IT 015205;I  
T 015206;IT 015209;IT 016101;IT 016105;IT 016232;IT 016233;I  
T 016234;IT 017070;IT 017072;IT 017074;IT 017075;IT 017163;I  
T 017164;IT 017165;IT 017166;IT 017167;IT 018153;IT 019066;I  
T 019067;IT 020045;IT 021038;IT 010028;IT 010029;IT 012005;I  
T 012006;IT 012007;IT 012008;IT 012011;IT 012012;IT 012013;I  
T 012014;IT 013005;IT 013006;IT 013007;IT 013009;IT 013010;I  
T 013012;IT 013013;IT 013251;IT 013252;IT 013254;IT 013255;I

T\_015011;IT\_015012;IT\_015014;IT\_015015;IT\_015016;IT\_015019;I  
T\_015024;IT\_015211;IT\_015213;IT\_015219;IT\_015220;IT\_015221;I  
T\_015222;IT\_016108;IT\_016109;IT\_016111;IT\_016113;IT\_016114;I  
T\_016115;IT\_016235;IT\_016236;IT\_016238;IT\_016239;IT\_016240;I  
T\_016241;IT\_016242;IT\_017077;IT\_017078;IT\_017079;IT\_017169;I  
T\_017170;IT\_017171;IT\_017173;IT\_018060;IT\_018162;IT\_019072;I  
T\_019073;IT\_019076;IT\_021040;IT\_021041;IT\_010035;IT\_012015;I  
T\_012016;IT\_012017;IT\_012019;IT\_012020;IT\_012022;IT\_012023;I  
T\_012024;IT\_012025;IT\_013022;IT\_013023;IT\_013024;IT\_013028;I  
T\_013029;IT\_013032;IT\_013034;IT\_014002;IT\_014003;IT\_014008;I  
T\_015026;IT\_015027;IT\_015032;IT\_015035;IT\_015036;IT\_015038;I  
T\_015040;IT\_015226;IT\_015229;IT\_015230;IT\_015236;IT\_015237;I  
T\_015242;IT\_016117;IT\_016119;IT\_016120;IT\_016123;IT\_016124;I  
T\_016244;IT\_016245;IT\_016246;IT\_016250;IT\_017081;IT\_017085;I  
T\_017174;IT\_017178;IT\_017179;IT\_018068;IT\_019078;IT\_019081;I  
T\_019084;IT\_020057;IT\_012026;IT\_012027;IT\_012029;IT\_012030;I  
T\_012031;IT\_012032;IT\_012033;IT\_013035;IT\_013036;IT\_013037;I  
T\_013041;IT\_013042;IT\_013043;IT\_015041;IT\_015042;IT\_015044;I  
T\_015046;IT\_015051;IT\_015055;IT\_015058;IT\_015243;IT\_015244;I  
T\_015247;IT\_015248;IT\_015249;IT\_015250;IT\_015251;IT\_016126;I  
T\_016127;IT\_016128;IT\_016129;IT\_016130;IT\_016131;IT\_016132;I  
T\_016133;IT\_016251;IT\_016252;IT\_017002;IT\_017088;IT\_017180;I  
T\_017182;IT\_018069;IT\_018173;IT\_018176;IT\_018177;IT\_019085;I  
T\_010043;IT\_010046;IT\_012034;IT\_012035;IT\_012036;IT\_012037;I  
T\_012038;IT\_012039;IT\_012040;IT\_012041;IT\_013044;IT\_013045;I  
T\_013046;IT\_013047;IT\_013048;IT\_013052;IT\_013053;IT\_013055;I  
T\_014017;IT\_014018;IT\_015059;IT\_015060;IT\_015061;IT\_015062;I  
T\_015070;IT\_015071;IT\_015072;IT\_016001;IT\_016003;IT\_016004;I  
T\_016005;IT\_016006;IT\_016007;IT\_016135;IT\_016137;IT\_016139;I  
T\_016140;IT\_016141;IT\_016142;IT\_016143;IT\_017007;IT\_017008;I  
T\_017009;IT\_017091;IT\_017092;IT\_017094;IT\_017186;IT\_017187;I  
T\_017188;IT\_018078;IT\_018080;IT\_018182;IT\_020065;IT\_020066;I  
T\_021048;IT\_021051;IT\_010047;IT\_012042;IT\_012044;IT\_012046;I  
T\_012047;IT\_012048;IT\_012049;IT\_012050;IT\_013058;IT\_013059;I  
T\_013063;IT\_013064;IT\_013065;IT\_013068;IT\_013074;IT\_014021;I  
T\_014024;IT\_014026;IT\_015074;IT\_015076;IT\_015077;IT\_015081;I  
T\_016008;IT\_016009;IT\_016010;IT\_016011;IT\_016013;IT\_016144;I  
T\_016149;IT\_017011;IT\_017014;IT\_017015;IT\_017096;IT\_017097;I  
T\_017099;IT\_017102;IT\_017190;IT\_017192;IT\_018088;IT\_018185;I  
T\_019097;IT\_019098;IT\_019102;IT\_020071;IT\_021093;IT\_010054;I  
T\_012051;IT\_012052;IT\_012053;IT\_012054;IT\_012055;IT\_012058;I  
T\_012059;IT\_012060;IT\_013075;IT\_013077;IT\_013084;IT\_013087;I  
T\_013089;IT\_013090;IT\_014028;IT\_015085;IT\_015086;IT\_015087;I  
T\_015093;IT\_015096;IT\_015097;IT\_015098;IT\_016016;IT\_016018;I  
T\_016019;IT\_016020;IT\_016021;IT\_016022;IT\_016152;IT\_016153;I  
T\_016154;IT\_016155;IT\_016156;IT\_016157;IT\_017103;IT\_017104;I  
T\_017106;IT\_017107;IT\_017195;IT\_017199;IT\_019105;IT\_019109;I  
T\_021004;IT\_010055;IT\_010057;IT\_010058;IT\_012062;IT\_012063;I  
T\_012064;IT\_012067;IT\_012068;IT\_012069;IT\_013095;IT\_013097;I  
T\_013098;IT\_013099;IT\_013100;IT\_015099;IT\_015101;IT\_015103;I  
T\_015105;IT\_015106;IT\_015108;IT\_015110;IT\_016024;IT\_016025;I  
T\_016026;IT\_016028;IT\_016029;IT\_016030;IT\_016031;IT\_016160;I  
T\_016161;IT\_016162;IT\_016163;IT\_016167;IT\_017021;IT\_017023;I  
T\_017025;IT\_017109;IT\_017112;IT\_017113;IT\_017114;IT\_017201;I  
T\_017204;IT\_019005;IT\_019006;IT\_019111;IT\_019112;IT\_021008;I  
T\_021061;IT\_009049;IT\_010059;IT\_010060;IT\_012070;IT\_012071;I  
T\_012072;IT\_012073;IT\_012074;IT\_012075;IT\_012076;IT\_012077;I  
T\_012078;IT\_013101;IT\_013102;IT\_013110;IT\_013113;IT\_015112;I  
T\_015113;IT\_015114;IT\_015115;IT\_015116;IT\_016033;IT\_016034;I  
T\_016037;IT\_016038;IT\_016040;IT\_016169;IT\_016170;IT\_016171;I  
T\_016173;IT\_016176;IT\_017029;IT\_017117;IT\_017119;IT\_017120;I  
T\_017206;IT\_018102;IT\_019011;IT\_019012;IT\_020002;IT\_009052;I  
T\_010067;IT\_012079;IT\_012080;IT\_012082;IT\_012083;IT\_012084;I  
T\_012085;IT\_012086;IT\_012087;IT\_012088;IT\_013114;IT\_013118;I  
T\_013120;IT\_013121;IT\_013128;IT\_013129;IT\_014041;IT\_014043;I  
T\_014045;IT\_015118;IT\_015122;IT\_015125;IT\_015130;IT\_015131;I  
T\_015134;IT\_016042;IT\_016043;IT\_016044;IT\_016046;IT\_016049;I  
T\_016050;IT\_016178;IT\_016182;IT\_016183;IT\_017032;IT\_017033;I

T 017034;IT 017123;IT 017124;IT 017125;IT 017126;IT 018009;I  
T 018013;IT 018110;IT 019020;IT 019021;IT 021011;IT 021012;I  
T 021013;IT 021014;IT 009056;IT 011002;IT 011004;IT 012089;I  
T 012090;IT 012091;IT 012092;IT 012093;IT 012096;IT 012097;I  
T 012098;IT 013131;IT 013133;IT 013134;IT 013135;IT 013136;I  
T 013137;IT 013138;IT 014048;IT 014051;IT 015136;IT 015139;I  
T 015140;IT 015142;IT 015144;IT 015146;IT 015151;IT 016051;I  
T 016052;IT 016053;IT 016055;IT 016057;IT 016187;IT 016189;I  
T 016190;IT 017037;IT 017038;IT 017039;IT 017040;IT 017041;I  
T 017042;IT 017043;IT 017127;IT 017129;IT 017130;IT 017132;I  
T 018015;IT 018019;IT 019025;IT 020015;IT 020017;IT 021015;I  
T 009061;IT 009062;IT 009064;IT 009065;IT 011011;IT 011013;I  
T 012101;IT 012102;IT 012103;IT 012104;IT 012105;IT 012106;I  
T 012107;IT 012108;IT 013143;IT 013144;IT 013147;IT 013152;I  
T 013153;IT 013154;IT 015154;IT 015157;IT 015159;IT 015164;I  
T 016058;IT 016059;IT 016060;IT 016062;IT 016063;IT 016065;I  
T 016193;IT 016194;IT 016196;IT 016198;IT 017045;IT 017046;I  
T 017048;IT 017133;IT 017134;IT 017136;IT 018024;IT 018122;I  
T 018123;IT 019029;IT 019035;IT 020021;IT 021020;IT 010001;I  
T 011015;IT 011016;IT 012109;IT 012110;IT 012113;IT 012114;I  
T 012116;IT 012117;IT 012118;IT 012119;IT 013157;IT 013159;I  
T 013163;IT 013165;IT 013169;IT 013170;IT 014061;IT 014063;I  
T 015166;IT 015167;IT 015168;IT 015169;IT 015170;IT 015171;I  
T 015172;IT 016066;IT 016067;IT 016068;IT 016069;IT 016070;I  
T 016071;IT 016072;IT 016073;IT 016074;IT 016201;IT 016202;I  
T 016203;IT 017052;IT 017142;IT 017143;IT 018129;IT 019036;I  
T 019037;IT 019041;IT 020026;IT 010004;IT 010006;IT 010007;I  
T 011020;IT 012120;IT 012121;IT 012122;IT 012123;IT 012124;I  
T 012125;IT 012126;IT 013186;IT 013188;IT 013189;IT 013192;I  
T 014066;IT 014069;IT 014070;IT 015173;IT 015175;IT 015176;I  
T 015177;IT 015178;IT 015179;IT 015181;IT 016075;IT 016076;I  
T 016077;IT 016079;IT 016081;IT 016082;IT 016204;IT 016205;I  
T 016206;IT 016207;IT 016209;IT 017055;IT 017056;IT 017057;I  
T 017059;IT 017061;IT 017145;IT 017146;IT 017147;IT 018034;I  
T 018035;IT 018037;IT 018135;IT 018137;IT 020030;IT 010009;I  
T 010010;IT 010011;IT 010012;IT 011022;IT 011026;IT 012127;I  
T 012128;IT 012130;IT 012132;IT 013193;IT 013195;IT 013197;I  
T 013199;IT 013201;IT 013202;IT 013203;IT 013206;IT 015182;I  
T 015183;IT 015184;IT 015185;IT 015188;IT 016084;IT 016086;I  
T 016087;IT 016088;IT 016089;IT 016091;IT 016212;IT 016213;I  
T 016214;IT 016215;IT 016216;IT 016218;IT 017062;IT 017065;I  
T 017149;IT 017150;IT 017155;IT 018041;IT 018141;IT 019052;I  
T 019055;IT 019057;IT 020033;IT 010014;IT 010015;IT 010017;I  
T 010018;IT 011027;IT 012133;IT 012134;IT 012136;IT 012137;I  
T 012138;IT 013212;IT 013218;IT 013222;IT 013223;IT 042014;I  
T 043031;IT 044066;IT 044071;IT 047002;IT 047003;IT 047005;I  
T 047006;IT 048043;IT 048044;IT 050032;IT 050033;IT 050035;I  
T 053011;IT 058009;IT 058011;IT 058086;IT 058088;IT 058091;I  
T 038007;IT 038008;IT 042017;IT 042018;IT 042019;IT 045001;I  
T 045003;IT 047008;IT 047009;IT 047010;IT 047011;IT 048050;I  
T 048052;IT 050037;IT 050038;IT 050039;IT 052009;IT 053015;I  
T 053016;IT 054039;IT 056014;IT 058013;IT 058015;IT 058102;I  
T 038018;IT 038019;IT 041010;IT 042021;IT 042022;IT 047012;I  
T 047013;IT 047014;IT 047016;IT 047017;IT 051002;IT 052011;I  
T 052012;IT 054044;IT 058018;IT 058022;IT 058103;IT 058104;I  
T 041013;IT 041014;IT 042023;IT 042027;IT 043042;IT 043043;I  
T 043044;IT 047020;IT 047021;IT 047022;IT 049002;IT 056021;I  
T 058023;IT 058024;IT 058026;IT 039001;IT 039002;IT 041015;I  
T 042029;IT 042030;IT 042032;IT 043047;IT 045010;IT 045011;I  
T 048001;IT 052017;IT 054050;IT 054051;IT 054054;IT 054056;I  
T 058029;IT 058110;IT 058111;IT 039006;IT 039007;IT 041019;I  
T 041020;IT 042034;IT 048002;IT 048004;IT 049007;IT 049009;I  
T 051012;IT 058032;IT 058034;IT 058035;IT 058036;IT 058114;I  
T 058115;IT 058116;IT 058117;IT 039008;IT 039010;IT 039011;I  
T 039012;IT 039013;IT 039014;IT 042038;IT 043053;IT 046001;I  
T 048005;IT 048006;IT 048008;IT 048010;IT 049012;IT 052022;I  
T 054002;IT 055004;IT 058038;IT 058039;IT 058040;IT 058097;I  
T 041029;IT 042045;IT 046003;IT 048012;IT 049014;IT 051018;I

T 056036;IT 058043;IT 058046;IT 037037;IT 037038;IT 037039;I  
T 040007;IT 040008;IT 042048;IT 046005;IT 048014;IT 048015;I  
T 048017;IT 049017;IT 049018;IT 058047;IT 058049;IT 058050;I  
T 040012;IT 040013;IT 041036;IT 041044;IT 044007;IT 046007;I  
T 046009;IT 048019;IT 050001;IT 050002;IT 051026;IT 054013;I  
T 056039;IT 056041;IT 058054;IT 058056;IT 040015;IT 040016;I  
T 040018;IT 044011;IT 044014;IT 046013;IT 048024;IT 050003;I  
T 050004;IT 050005;IT 050008;IT 050009;IT 052032;IT 052033;I  
T 054015;IT 054017;IT 056045;IT 058057;IT 058059;IT 058060;I  
T 037046;IT 037047;IT 040019;IT 044020;IT 046015;IT 046017;I  
T 046018;IT 051033;IT 051034;IT 054018;IT 055023;IT 057059;I  
T 058064;IT 058065;IT 037048;IT 037052;IT 043013;IT 043015;I  
T 044023;IT 044027;IT 044031;IT 048028;IT 051037;IT 051039;I  
T 056050;IT 056052;IT 058068;IT 037053;IT 037054;IT 037055;I  
T 037056;IT 041066;IT 046024;IT 046026;IT 048033;IT 050022;I  
T 051040;IT 054023;IT 054024;IT 054026;IT 055032;IT 056054;I  
T 058072;IT 058074;IT 037057;IT 040041;IT 041068;IT 041069;I  
T 043023;IT 044045;IT 046028;IT 048035;IT 048037;IT 050026;I  
T 050028;IT 052001;IT 056057;IT 056058;IT 056059;IT 058003;I  
T 058075;IT 058079;IT 037060;IT 040045;IT 042002;IT 043024;I  
T 043026;IT 046033;IT 048041;IT 050029;IT 050031;IT 053009;I  
T 058005;IT 058007;IT 058081;IT 058082;IT 038004;IT 038005;I  
T 038006;IT 042006;IT 042007;IT 042008;IT 042010;IT 065034;I  
T 065037;IT 065108;IT 066028;IT 067006;IT 068027;IT 068028;I  
T 071020;IT 072025;IT 072027;IT 072028;IT 074013;IT 074014;I  
T 074015;IT 074016;IT 075061;IT 075063;IT 075064;IT 075065;I  
T 062071;IT 063091;IT 063092;IT 064001;IT 064005;IT 064080;I  
T 064083;IT 064084;IT 065114;IT 065116;IT 066032;IT 070046;I  
T 071024;IT 072029;IT 072030;IT 072031;IT 072032;IT 074017;I  
T 074019;IT 074020;IT 075066;IT 075067;IT 075068;IT 075070;I  
T 076080;IT 062074;IT 064006;IT 064007;IT 064008;IT 064088;I  
T 065044;IT 065047;IT 065121;IT 065122;IT 071027;IT 071028;I  
T 071029;IT 072033;IT 072035;IT 072036;IT 075002;IT 075003;I  
T 075004;IT 075005;IT 075006;IT 075071;IT 075073;IT 075076;I  
T 076085;IT 063001;IT 063002;IT 063003;IT 064095;IT 065050;I  
T 067021;IT 068041;IT 069081;IT 069083;IT 069084;IT 071031;I  
T 071033;IT 072037;IT 072038;IT 072039;IT 075007;IT 075008;I  
T 075009;IT 075010;IT 075011;IT 075077;IT 075078;IT 075079;I  
T 076095;IT 063004;IT 063005;IT 063006;IT 063007;IT 063008;I  
T 063009;IT 063010;IT 064099;IT 064100;IT 064101;IT 065052;I  
T 065053;IT 065055;IT 065130;IT 066049;IT 066051;IT 067025;I  
T 071036;IT 072040;IT 072041;IT 072043;IT 075014;IT 075016;I  
T 075082;IT 075083;IT 075084;IT 077003;IT 077008;IT 063011;I  
T 063012;IT 063013;IT 063014;IT 063015;IT 063016;IT 063017;I  
T 063018;IT 063019;IT 063020;IT 064018;IT 065056;IT 065132;I  
T 065134;IT 065135;IT 069096;IT 072044;IT 072046;IT 072047;I  
T 072048;IT 073001;IT 075018;IT 075019;IT 075020;IT 075021;I  
T 075085;IT 075086;IT 075087;IT 075088;IT 075089;IT 063021;I  
T 063022;IT 063023;IT 063024;IT 063025;IT 063026;IT 063027;I  
T 063028;IT 063029;IT 063030;IT 064025;IT 064026;IT 064029;I  
T 065137;IT 065142;IT 067031;IT 069015;IT 069099;IT 071046;I  
T 071047;IT 073002;IT 073003;IT 073004;IT 073007;IT 075022;I  
T 075024;IT 075090;IT 075091;IT 075092;IT 076036;IT 063031;I  
T 063032;IT 063033;IT 063034;IT 063035;IT 063036;IT 064031;I  
T 065066;IT 065067;IT 065068;IT 067035;IT 067037;IT 067038;I  
T 069018;IT 071049;IT 071050;IT 071051;IT 073008;IT 073009;I  
T 073010;IT 075026;IT 075027;IT 075028;IT 075095;IT 076043;I  
T 063037;IT 063038;IT 063039;IT 063040;IT 063041;IT 063042;I  
T 063043;IT 064038;IT 064121;IT 065002;IT 065072;IT 067040;I  
T 067041;IT 067044;IT 069022;IT 070003;IT 071054;IT 071056;I  
T 073011;IT 073012;IT 073013;IT 075029;IT 075030;IT 075098;I  
T 076048;IT 062032;IT 063044;IT 063045;IT 063046;IT 063047;I  
T 063048;IT 063049;IT 064039;IT 064043;IT 065006;IT 065007;I  
T 065073;IT 066075;IT 067047;IT 070006;IT 070078;IT 071058;I  
T 071059;IT 071060;IT 073015;IT 075031;IT 075034;IT 075035;I  
T 062037;IT 062040;IT 063050;IT 063051;IT 063052;IT 063053;I  
T 063054;IT 064047;IT 065011;IT 065013;IT 065078;IT 065079;I  
T 065154;IT 065157;IT 065158;IT 068006;IT 069035;IT 069037;I

T 072001;IT 072002;IT 073019;IT 073020;IT 073021;IT 073022;I  
T 075036;IT 075037;IT 075038;IT 075039;IT 062043;IT 063055;I  
T 063056;IT 063057;IT 063058;IT 063059;IT 063060;IT 064049;I  
T 065014;IT 065016;IT 065082;IT 072003;IT 072004;IT 072006;I  
T 072008;IT 072010;IT 073024;IT 073025;IT 073026;IT 073027;I  
T 075040;IT 075041;IT 075042;IT 075043;IT 062048;IT 063061;I  
T 063062;IT 063063;IT 063064;IT 063065;IT 063066;IT 063067;I  
T 064054;IT 064057;IT 065088;IT 065090;IT 066006;IT 068011;I  
T 069043;IT 069046;IT 070023;IT 071004;IT 071005;IT 072011;I  
T 072012;IT 072014;IT 073029;IT 074001;IT 074002;IT 074003;I  
T 075044;IT 075045;IT 075046;IT 075047;IT 075048;IT 075049;I  
T 063068;IT 063069;IT 063070;IT 063071;IT 063072;IT 063073;I  
T 063074;IT 063075;IT 063076;IT 064064;IT 065022;IT 066098;I  
T 071008;IT 072015;IT 072016;IT 072017;IT 072018;IT 072019;I  
T 074004;IT 074006;IT 075050;IT 075051;IT 075052;IT 076063;I  
T 062058;IT 062062;IT 063077;IT 063078;IT 063079;IT 063080;I  
T 063081;IT 063082;IT 063083;IT 064065;IT 064067;IT 064068;I  
T 065099;IT 065102;IT 066102;IT 069056;IT 071010;IT 072020;I  
T 072021;IT 074007;IT 074008;IT 075054;IT 075055;IT 075056;I  
T 076066;IT 062065;IT 062066;IT 062067;IT 063084;IT 063085;I  
T 063086;IT 063087;IT 063088;IT 063089;IT 063090;IT 064076;I  
T 065031;IT 065104;IT 067001;IT 068024;IT 069058;IT 072022;I  
T 072023;IT 072024;IT 074009;IT 074010;IT 074011;IT 074012;I  
T 075059;IT 075060;IT 098046;IT 098047;IT 101013;IT 101015;I  
T 108017;IT 108018;IT 108019;IT 108020;IT 108021;IT 108022;I  
T 108023;IT 111009;IT 111077;IT 094052;IT 095079;IT 097011;I  
T 097012;IT 097013;IT 097014;IT 097016;IT 098050;IT 098053;I  
T 098054;IT 098055;IT 101017;IT 103015;IT 108024;IT 108025;I  
T 108026;IT 108027;IT 108028;IT 108029;IT 108030;IT 108031;I  
T 111014;IT 096002;IT 097017;IT 097019;IT 097020;IT 097021;I  
T 097022;IT 097023;IT 097024;IT 098056;IT 103019;IT 108032;I  
T 108033;IT 108034;IT 108035;IT 108036;IT 108037;IT 108038;I  
T 108039;IT 111016;IT 096004;IT 097026;IT 097028;IT 097031;I  
T 098061;IT 099001;IT 099002;IT 099003;IT 103025;IT 108040;I  
T 108041;IT 108042;IT 108043;IT 108044;IT 108045;IT 108046;I  
T 108047;IT 111096;IT 095018;IT 096010;IT 096012;IT 097033;I  
T 097036;IT 097037;IT 097038;IT 097039;IT 099005;IT 099011;I  
T 103028;IT 103033;IT 108048;IT 108049;IT 108050;IT 108051;I  
T 108052;IT 108053;IT 096020;IT 097042;IT 097044;IT 097045;I  
T 097046;IT 097048;IT 099013;IT 099014;IT 103035;IT 108054;I  
T 108055;IT 109001;IT 111031;IT 096026;IT 097049;IT 097051;I  
T 097052;IT 097053;IT 097054;IT 099016;IT 099017;IT 099018;I  
T 099020;IT 109006;IT 111034;IT 111035;IT 111106;IT 096034;I  
T 097056;IT 097057;IT 097058;IT 097059;IT 097061;IT 097062;I  
T 103048;IT 103050;IT 095038;IT 096035;IT 096038;IT 096040;I  
T 096041;IT 097068;IT 097070;IT 097071;IT 102017;IT 103052;I  
T 103053;IT 109018;IT 096046;IT 096047;IT 097072;IT 097074;I  
T 097075;IT 097076;IT 097078;IT 097082;IT 097083;IT 099028;I  
T 102021;IT 109024;IT 096048;IT 096049;IT 096050;IT 096053;I  
T 097086;IT 097090;IT 097091;IT 097092;IT 100002;IT 100003;I  
T 100004;IT 102027;IT 109030;IT 109033;IT 109034;IT 094023;I  
T 096059;IT 096063;IT 098008;IT 098009;IT 100005;IT 100006;I  
T 109037;IT 110001;IT 110002;IT 096065;IT 096068;IT 096071;I  
T 098010;IT 098015;IT 102033;IT 102034;IT 102037;IT 103072;I  
T 103074;IT 103075;IT 110003;IT 110004;IT 110005;IT 111062;I  
T 111065;IT 096077;IT 098018;IT 098019;IT 102044;IT 108001;I  
T 108002;IT 110006;IT 110007;IT 110008;IT 111067;IT 095065;I  
T 096083;IT 096085;IT 098025;IT 098026;IT 101008;IT 102047;I  
T 108003;IT 108004;IT 108005;IT 108006;IT 108007;IT 108008;I  
T 110009;IT 110010;IT 111001;IT 111071;IT 096087;IT 096088;I  
T 097001;IT 097002;IT 097003;IT 098031;IT 098032;IT 101010;I  
T 101012;IT 103003;IT 108009;IT 108010;IT 108011;IT 108012;I  
T 108013;IT 108014;IT 108015;IT 108016;IT 097004;IT 097005;I  
T 097006;IT 097009;IT 097010;IT 098036;IT 098039;IT 098041;I  
T 082013;IT 082014;IT 082072;IT 082073;IT 083072;IT 084030;I  
T 084031;IT 087015;IT 087016;IT 089006;IT 090047;IT 093032;I  
T 093033;IT 093034;IT 078075;IT 078076;IT 079081;IT 080027;I  
T 082017;IT 082020;IT 082079;IT 083076;IT 083077;IT 084033;I

T 084034;IT 087017;IT 087018;IT 087019;IT 089009;IT 089010;I T 089011;IT 089012;IT 089013;IT 089014;IT 091095;IT 093041;I T 078015;IT 078077;IT 078079;IT 078138;IT 080028;IT 080088;I T_082021;IT_082022;IT_083003;IT_084036;IT_084038;IT_089015;I T_089016;IT_089017;IT_089018;IT_089019;IT_090051;IT_090052;I T_091017;IT_093044;IT_078081;IT_078142;IT_080032;IT_080093;I T_082023;IT_082027;IT_083005;IT_083007;IT_083084;IT_083085;I T_084041;IT_087023;IT_087024;IT_087025;IT_089021;IT_092003;I T_092009;IT_092011;IT_092015;IT_093051;IT_093052;IT_078025;I T_079114;IT_080034;IT_080096;IT_083009;IT_083010;IT_083089;I T_085004;IT_085007;IT_085009;IT_087029;IT_087030;IT_087031;I T_090003;IT_090006;IT_090058;IT_092037;IT_092050;IT_078029;I T_078031;IT_078149;IT_078150;IT_080038;IT_080039;IT_081001;I T_081003;IT_081004;IT_081005;IT_082031;IT_082034;IT_082035;I T_082036;IT_083018;IT_083096;IT_083097;IT_083098;IT_085012;I T_085013;IT_087032;IT_087033;IT_087034;IT_090064;IT_091037;I T_092051;IT_092068;IT_078033;IT_078091;IT_078155;IT_078156;I T_078157;IT_079123;IT_079127;IT_080043;IT_080045;IT_081006;I T_083104;IT_083105;IT_085015;IT_085016;IT_087035;IT_087037;I T_087038;IT_087039;IT_087041;IT_087042;IT_090067;IT_090069;I T_092074;IT_092075;IT_092080;IT_093036;IT_093037;IT_080046;I T_080049;IT_080050;IT_081008;IT_081011;IT_082043;IT_083027;I T_083106;IT_083108;IT_084001;IT_084003;IT_085019;IT_087044;I T_087045;IT_087047;IT_090070;IT_091044;IT_092090;IT_092105;I T_092108;IT_078037;IT_079137;IT_081012;IT_081013;IT_082045;I T_082046;IT_083032;IT_086001;IT_087049;IT_087050;IT_087051;I T_087052;IT_087053;IT_087054;IT_090072;IT_091051;IT_092109;I T_077014;IT_078040;IT_078101;IT_078102;IT_079023;IT_080057;I T_081015;IT_082048;IT_082049;IT_082050;IT_082053;IT_083041;I T_086004;IT_087055;IT_090023;IT_090077;IT_091055;IT_093005;I T_093007;IT_077016;IT_077017;IT_078045;IT_078105;IT_080061;I T_080063;IT_081018;IT_082054;IT_084010;IT_084011;IT_088001;I T_093010;IT_077020;IT_077021;IT_078047;IT_078110;IT_079160;I T_081021;IT_083048;IT_083049;IT_084012;IT_086009;IT_086011;I T_086012;IT_088003;IT_088005;IT_088006;IT_079042;IT_080003;I T_080005;IT_080067;IT_080069;IT_081022;IT_081024;IT_084017;I T_086014;IT_086015;IT_086016;IT_088008;IT_088009;IT_088010;I T_091063;IT_093017;IT_078058;IT_078119;IT_080007;IT_080071;I T_082004;IT_082063;IT_082064;IT_084020;IT_084021;IT_086018;I T_086019;IT_088011;IT_088012;IT_089001;IT_090033;IT_090035;I T_093021;IT_093022;IT_078122;IT_079059;IT_080012;IT_082005;I T_082006;IT_082007;IT_082009;IT_082067;IT_083064;IT_084023;I T_084026;IT_087001;IT_087002;IT_087003;IT_087004;IT_089002;I T_093025;IT_080018;IT_082070;IT_082071;IT_083066;IT_083068;I T_084027;IT_084028;IT_084029;IT_087005;IT_087006;IT_087007;I T_087008;IT_087009;IT_087010;IT_087011;IT_087012;IT_089005;I T_091085;IT_078010;IT_060003;IT_061077;IT_061078;IT_061081;I T_061082;IT_061083;IT_060006;IT_061085;IT_061087;IT_061089;I T_060085;IT_061090;IT_061092;IT_061094;IT_060015;IT_061098;I T_061099;IT_061100;IT_061102;IT_061103;IT_060019;IT_060020;I T_061004;IT_061005;IT_061007;IT_061104;IT_062001;IT_062005;I T_060024;IT_060025;IT_060026;IT_061010;IT_061011;IT_061013;I T_061015;IT_062008;IT_062009;IT_062010;IT_061016;IT_061018;I T_061019;IT_061020;IT_061021;IT_061022;IT_058118;IT_058119;I T_058120;IT_058122;IT_060033;IT_060035;IT_060036;IT_061027;I T_059001;IT_059004;IT_060038;IT_061028;IT_061029;IT_061032;I T_059005;IT_059006;IT_059007;IT_060043;IT_060044;IT_061037;I T_059008;IT_059009;IT_059010;IT_061042;IT_061043;IT_061046;I T_061047;IT_061048;IT_059011;IT_059014;IT_060052;IT_061049;I T_061052;IT_061053;IT_061054;IT_060056;IT_061055;IT_061057;I T_059019;IT_061060;IT_061062;IT_059025;IT_059026;IT_059027;I T_059028;IT_061067;IT_059032;IT_060074;IT_061074;IT_061075
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>8.1.2.4. Se sotto 8.1.2.1 si seleziona "b", mappa delle zone di ecosistemi urbani. In questo caso, occorre fornire informazioni anche nel riquadro Informazioni supplementari III.</p>	<p><i>Informazioni geospaziali</i></p>
<p><b>8.1.3. Informazioni contestuali (articolo 8, paragrafo 1)</b></p>	
<p>I dati preesistenti nei campi 8.1.3.2. e 8.1.3.3. sarebbero soggetti alla condizione di scegliere l'alternativa a) nel campo 8.1.2.1, selezionare "no" nel campo 8.1.3.1, e non indicare alcuna aggregazione di zone di ecosistema urbano nelle Informazioni supplementari III.</p>	
<p>8.1.3.1. Ci si è avvalsi di dati supplementari oltre a quelli ottenibili da Copernicus per la stima degli spazi verdi urbani e/o della copertura della volta arborea urbana, conformemente all'articolo 3, paragrafi 20 e 21</p>	<p><i>Si/No</i></p> <p><i>Se si seleziona "sì", fornire la fonte e i metadati dei dati supplementari, nonché una giustificazione comprendente un confronto con la serie di dati Copernicus (testo libero, massimo 3 000 caratteri).</i></p> <p><i>Se si seleziona "sì", fornire le informazioni geospaziali associate</i></p> <p><i>Se si seleziona "sì", occorre fornire informazioni anche nel riquadro Informazioni supplementari III.</i></p> <p><b>No</b></p>
<p>8.1.3.2. Superficie e mappa della quota nazionale di spazi verdi urbani nelle zone di ecosistema urbano all'entrata in vigore del regolamento</p>	<p>a) Superficie in km<sup>2</sup> <b>71.289,32 km<sup>2</sup></b></p> <p>b) Informazioni geospaziali layer <b>PB_art8_F8132_UGS_ZEU_2023 nel file geopackage PB_ART8_geospatialdata</b></p>
<p>8.1.3.3. Superficie e mappa della quota nazionale di copertura della volta arborea nelle zone di ecosistema urbano all'entrata in vigore del regolamento</p>	<p>a) Superficie in km<sup>2</sup> <b>22.894,60 km<sup>2</sup></b></p> <p>b) Informazioni geospaziali layer <b>PB_art8_F8133_UTC_ZEU_2023 nel file geopackage PB_ART8_geospatialdata</b></p>
<p>8.1.3.4. Esclusione delle zone di ecosistemi urbani in cui la quota di spazi verdi urbani nei centri urbani e negli agglomerati urbani supera il 45 % e la quota di copertura della volta arborea urbana supera il 10 % (articolo 8, paragrafo 1)</p>	<p><i>Si/No</i></p> <p><i>Se si seleziona "sì", occorre fornire informazioni anche nel riquadro Informazioni supplementari III.</i></p> <p><b>No</b></p>
<p><b>8.1.4. Livelli soddisfacenti</b></p>	
<p>LA SEZIONE 8.1.4. NON SI APPLICA AL PRIMO PIANO</p>	

8.2. Piano di ripristino mirato	
8.2.1. Nessuna perdita netta entro il 2030 (articolo 8, paragrafo 1)	
Se non sono necessarie misure per conseguire "nessuna perdita netta", il campo 8.2.1.1 deve indicare zero e non sono necessarie mappe indicative.	
8.2.1.1. Superficie totale indicativa di territorio oggetto di misure di ripristino per conseguire che non si registri alcuna perdita netta (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	<p>a) <i>Migliore stima in km<sup>2</sup></i>  <b>113.197,22 km<sup>2</sup></b></p> <p>b) <i>Intervallo di valori in km<sup>2</sup> (facoltativo)</i></p>
8.2.1.2. Zone indicative (mappe o descrizione) di zone oggetto di misure di ripristino per conseguire l'obiettivo di ripristino di "nessuna perdita netta" (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	<p><i>Indicare a) e/o b)</i></p> <p>a) Informazioni geospaziali layer  <b>PB_art8_F8212_LAU_2024_EUROSTAT e layer – PB_art8_F8212_localita_abitate_2021_ISTAT nel file geopackage PB_ART8_geospatialdata</b></p> <p>b) <i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri</i></p> <p>Le misure di salvaguardia, finalizzate al conseguimento dell'obiettivo di "nessuna perdita netta", si applicano entro i limiti amministrativi dei 2.761 comuni italiani classificati come "città" (classe 1) e "piccole città e sobborghi" (classe 2) secondo il sistema DEGURBA. In tale ambito, le superfici classificate come spazi verdi urbani e quelle caratterizzate da copertura arborea sono assoggettate a vincoli conformativi, privi di capacità edificatoria, e devono essere recepite negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, costituendo riferimento per l'attuazione dell'obiettivo di azzeramento della perdita netta di aree verdi urbane e di copertura arborea. Tale obiettivo si applica ordinariamente all'interno dei singoli ambiti comunali; non sono pertanto ammessi meccanismi di compensazione o trasferimento tra ambiti territoriali appartenenti a comuni diversi. Analogamente, non è consentita la compensazione della perdita di verde urbano mediante la realizzazione di nuove aree verdi in ambiti non urbani dello stesso comune, come individuati dalla classificazione ISTAT delle località abitate. Fanno eccezione alla suddetta disciplina i sistemi di compensazione intercomunali o strategici, purché realizzati all'interno della medesima aggregazione territoriale di Zone di Ecosistemi Urbani. L'attivazione di tali deroghe è subordinata alla valutazione congiunta degli Enti competenti, i quali devono accertare la coerenza dell'intervento con la scala territoriale e l'effettivo potenziamento dei servizi ecosistemici erogati sia a livello locale che sovracomunale, garantendo che la delocalizzazione della misura di ripristino risponda a obiettivi di continuità ecologica superiore.</p> <p>L'approccio nazionale prevede inoltre la possibilità di estendere, su base volontaria, l'applicazione delle misure anche ai comuni non rientranti nelle classi 1 e 2 del sistema DEGURBA, al fine di favorire una più ampia adesione e una diffusione capillare degli interventi di ripristino sul territorio.</p>
8.2.2. Tendenze all'aumento dopo il 2030 (articolo 8, paragrafi 2 e 3)	

<p>8.2.2.1. Superficie indicativa soggetta a misure di ripristino per conseguire una tendenza all'aumento della superficie nazionale totale degli spazi verdi urbani (articolo 8, paragrafo 2)</p>	<p><i>Miglior stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>.</i></p> <p>a) <i>Entro il 2040 (facoltativo)</i></p> <p>b) <i>Entro il 2050</i> <b>41.907,90 km<sup>2</sup></b></p>
<p>8.2.2.2. Mappe indicative o descrizione di zone potenzialmente soggette a misure di ripristino per conseguire una tendenza all'aumento della superficie nazionale totale degli spazi verdi urbani (articolo 15, paragrafo 3, lettera a)) (facoltativo)</p>	<p>Indicare a) e/o b)</p> <p>a) <i>Informazioni geospaziali layer</i> <b>PB_art8_F8222_UGS_ZEU_P2050 nel file geopackage PB_ART8_geospatialdata</b></p> <p>b) <i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri</i></p> <p>Le misure finalizzate al conseguimento di una tendenza all'aumento della superficie nazionale degli spazi verdi urbani sono individuate, nell'insieme delle superfici comunali che, alla baseline di riferimento (2030), non risultano già classificate come spazi verdi urbani (UGS). In questa prospettiva, la superficie oggetto di potenziale incremento coincide con la porzione residuale della zona di ecosistema urbano disponibile alla trasformazione, comprensiva di suoli artificializzati, aree dismesse o sottoutilizzate e ambiti a bassa dotazione ecologica. Ne consegue che la quantificazione delle superfici potenzialmente interessate dalle misure di incremento deve assumere come riferimento iniziale la consistenza delle UGS alla baseline 2030, rispetto alla quale viene calcolato l'incremento progressivo previsto per i periodi successivi (2040 e 2050). In termini operativi, tale impostazione implica che la stima delle superfici disponibili per conseguire l'obiettivo di incremento sia derivata per differenza rispetto alla superficie complessiva comunale, al netto delle aree già classificate come UGS. Ai fini della definizione di una stima di massima, in assenza di una baseline consolidata al 2030, si assume come riferimento proxy la situazione rilevata dai dati Copernicus, coerentemente con il raggiungimento dell'obiettivo di "nessuna perdita netta". Tale assunzione consente di definire in via preliminare il perimetro delle aree potenzialmente trasformabili, fermo restando che la quantificazione definitiva sarà aggiornata sulla base degli esiti del monitoraggio relativo al conseguimento del primo obiettivo al 2030.</p>
<p>8.2.2.3. Superficie indicativa soggetta a misure di ripristino per conseguire una tendenza all'aumento della copertura della volta arborea urbana per ciascuna zona di ecosistema urbano (articolo 8, paragrafo 3)</p>	<p><i>Miglior stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>.</i></p> <p>a) <i>Entro il 2040 (facoltativo)</i></p> <p>b) <i>Entro il 2050</i> <b>90.273,13 km<sup>2</sup></b></p>
<p>8.2.2.4. Zone indicative (mappe o descrizione) soggette a misure di ripristino per conseguire una tendenza all'aumento della copertura della volta arborea urbana per ciascuna zona di ecosistema urbano (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))</p>	<p>Indicare a) e/o b)</p> <p>a) <i>Informazioni geospaziali layer</i> <b>PB_art8_F8224_UTC_ZEU_P2050 nel file geopackage PB_ART8_geospatialdata</b></p> <p>b) <i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri</i></p> <p>Analogamente a quanto previsto per gli spazi verdi urbani (UGS), viene applicato lo stesso principio per stimare le aree sulle quali applicare le misure di ripristino atte a conseguire l'obiettivo di incremento della copertura</p>

	<p>arborea (UTC). In entrambi i casi, le superfici potenzialmente oggetto di intervento sono individuate per differenza rispetto all'insieme delle superfici comunali che, alla baseline del 2030, non risultano ancora classificati come copertura arborea. In questa prospettiva, il potenziale di espansione della copertura arborea coincide con la porzione residua dell'ecosistema urbano disponibile alla trasformazione, inclusi i suoli artificializzati, le aree dismesse o sottoutilizzate e gli ambiti a bassa dotazione ecologica. Operativamente, la quantificazione delle superfici si basa sulla consistenza della UTC al 2030, definendo su questa base gli incrementi progressivi previsti per i decenni successivi (2040 e 2050). Ai fini di una stima di massima, e in attesa di una baseline consolidata al 2030, si assumono come riferimento proxy i dati Copernicus, in coerenza con l'obiettivo di "nessuna perdita netta". Tale assunzione permette di perimetrare in via preliminare le aree trasformabili, fermo restando che il calcolo definitivo sarà aggiornato in base agli esiti del monitoraggio del primo obiettivo.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Per compilare le misure pertinenti per questo obiettivo utilizzare la parte C**

**9. Ripristino della connettività naturale dei fiumi e delle funzioni naturali delle relative pianure alluvionali (articolo 9)**

**9.1. Approccio nazionale**

<p>9.1.1. Approccio nazionale al conseguimento degli obiettivi di ripristino e all'adempimento degli obblighi per la connettività naturale dei fiumi e delle funzioni naturali delle relative pianure alluvionali, sulla base delle evidenze scientifiche più recenti (articolo 15, paragrafo 3, lettera c) (facoltativo)</p>	<p>La normativa italiana (D. Lgs. 152/2006 - TUA) riconosce nel Piano di Bacino (art. 65) il ruolo di piano direttore di sviluppo sostenibile e prevede la sua attuazione attraverso parti, di cui le principali sono il Piano di Gestione Acque (PGA) di cui alla Direttiva 2000/60/CE e il Piano di gestione del rischio di alluvioni di cui alla Direttiva 2007/60/CE. In attuazione delle due suddette direttive, il metodo IDRAIM di valutazione idromorfologica fluviale, scientificamente basato, consente di monitorare le condizioni di diversi corpi idrici e di individuare dei criteri generali di prioritizzazione delle misure di ripristino, attraverso una valutazione integrata. I criteri di verifica di connettività fluviali di cui al metodo suddetto sono concettualmente gli stessi utilizzati nella procedura europea di cui alla CIS Guidance 41 - che li ha ulteriormente semplificati. Questo ha aiutato molto la prima identificazione dei tratti a potenziale scorrimento libero. Dal 2015, l'art.117 del TUA prevede che il PGA includa uno specifico Programma di gestione dei sedimenti, che definisca le tendenze evolutive degli alvei e le opportune misure di riconnessione e riqualificazione. Ci si trova in un sistema multifrattale (reticolo idrografico), la cui unità di valutazione e gestione, per motivi fisici, è il bacino idrografico. Pertanto, le analisi sono a diversi livelli spaziali e anche di network, con analisi della connettività. L'approccio nazionale per l'articolo 9 prevede la messa a sistema dei catasti barriere e dei progetti di rimozione in programmazione dal 2020; identificazione delle obsolete; l'identificazione dei tratti free-flowing ai sensi della EU CIS Guidance 41; la selezione di quelle da rimuovere sulla base dei seguenti aspetti: obsolescenza opere; stato dei corpi idrici e deroghe vigenti; presenza e stato aree protette; concorrenti obiettivi ex art.4 RRN; potenziale idromorfologico di ripristino; effetti della rimozione sugli obiettivi di stato ecologico e di mitigazione del rischio idraulico; comunità ittiche. L'articolazione delle competenze è complessa e multilivello, prevedendo, oltre al Ministero competente (Ambiente) e a quello dell'Agricoltura, 7 Autorità di Distretto, 19 autorità regionali e 2 delle province autonome con i loro diversi uffici (tutela acque, rischi naturali e biodiversità) e le ONG tematiche con conseguenze sia flusso dati e</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>loro armonizzazione che, soprattutto, sulla programmazione concordata delle misure, con tempi di risposta più lunghi. Per far fronte a ciò, si è costruito un flusso di lavoro permanente con obiettivi temporali diversi. Nel breve termine, si comporranno i quadri conoscitivi delle barriere e delle misure di riconnessione per il 2030 e successive, così da ottemperare agli obblighi e alle scadenze previste dal Regolamento; nel medio-lungo termine, tali quadri saranno aggiornati e sarà definita una migliore strategia nazionale per la riqualificazione fluviale, con il coinvolgimento di tutti gli attori istituzionali, degli stakeholders e dei cittadini.</p>
<p><b>9.2. Piani di ripristino mirati</b></p>	
<p>L'inventario delle barriere artificiali (articolo 15, paragrafo 3, lettera i) e l'elenco delle barriere artificiali da rimuovere (articolo 15, paragrafo 3, lettera ii) devono essere riportati nel riquadro Informazioni supplementari IV</p>	
<p><b>9.2.1. Piano di rimozione delle barriere artificiali fino al 2030 (articolo 9, paragrafo 2 e articolo 15, paragrafo 3, lettera i)</b></p>	
<p>9.2.1.1. Lunghezza totale netta indicativa aggiuntiva dei fiumi a scorrimento libero da conseguire entro il 2030 mediante la rimozione delle barriere artificiali esistenti a partire dal 2020, tenendo conto anche della perdita di lunghezza dei fiumi a scorrimento libero dovuta alla costruzione di nuove barriere dopo il 2020 (articolo 15, paragrafo 3, lettera i))</p>	<p>a) Migliore stima dei chilometri netti ottenuti tenendo conto sia della rimozione delle barriere esistenti sia della costruzione di nuove barriere (ancora non disponibile)</p> <p>b) Intervallo di valori dei chilometri netti ottenuti tenendo conto sia della rimozione delle barriere esistenti sia della costruzione di nuove barriere (facoltativo)</p> <p>c) Migliore stima dei chilometri ottenuti mediante la rimozione delle barriere esistenti (facoltativo)</p> <p>d) Migliore stima dei chilometri persi a causa della costruzione di nuove barriere (facoltativo)</p>
<p>9.2.1.2. Mappa indicativa dei potenziali fiumi a scorrimento libero da ripristinare dal 2020 al 2030 (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))</p>	<p><i>Informazioni geospaziali fornite in formato vettoriale, come linee</i></p> <p>I potenziali fiumi a scorrimento libero nel 2030 sono stati identificati sulla base di una serie di condizioni: obsolescenza delle barriere; progetti di riqualificazione fluviale la cui attuazione sia successiva al 2020; progetti di misure di mitigazione del rischio idraulico basate sulla naturale capacità di ritenzione idrica; del loro stato ecologico (ad es. buono con pressioni significative idromorfologiche) e del loro stato idromorfologico (ad es. moderato, buono), unitamente a considerazioni di ottimizzazione dei risultati della rimozione di alcune barriere fluviali o sulla presenza di barriere in aree protette sensu HBD. Alcuni di questi casi sono stati analizzati direttamente durante la sperimentazione della CIS Guidance n.41.</p> <p>File spaziale: Non ancora disponibile.</p>
<p>9.2.1.3. Migliore stima dei fiumi a scorrimento libero nel 2020</p>	<p><i>Migliore stima, in km</i></p> <p>Non ancora disponibile.</p>
<p>9.2.1.4. Mappa indicativa dello scenario di riferimento dei fiumi a scorrimento libero nel 2020</p>	<p><i>Informazioni geospaziali fornite in formato vettoriale, come linee</i></p> <p>Sono identificati come fiumi a scorrimento libero nel 2020 tutti quelli in stato ecologico elevato o idromorfologico buono o elevato, e quindi</p>

	<p>direttamente soddisfacenti i criteri di cui alla CIS Guidance 41, a meno della verifica di lunghezza minima che è stata eseguita successivamente.</p> <p>File spaziale:</p> <p><b>Art_09_PartB_9_2_1_4_FFRreference.gpkg</b></p>
<b>9.2.2. Miglioramento delle funzioni naturali delle relative pianure alluvionali fino al 2030 (articolo 9, paragrafo 3)</b>	
9.2.2.1. Superficie totale indicativa soggetta a misure di ripristino necessarie per migliorare le funzioni naturali delle relative pianure alluvionali (articolo 15, paragrafo 3, lettere a) e i))	<p>a) <i>Migliore stima, in km<sup>2</sup> non ancora disponibile</i></p> <p>b) <i>Intervallo di valori, in km<sup>2</sup> (facoltativo)</i></p> <p>Non ancora disponibile.</p>
9.2.2.2. Mappa indicativa delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	<p><i>Informazioni geospaziali fornite in formato vettoriale, come poligoni isolati</i></p> <p>Non ancora disponibile.</p>
<b>9.2.3. Mantenimento della connettività naturale dei fiumi e delle funzioni naturali delle relative pianure alluvionali (articolo 9, paragrafo 4)</b>	
9.2.3.1. Sintesi delle misure previste per garantire il mantenimento della connettività naturale dei fiumi e delle funzioni naturali delle relative pianure alluvionali (articolo 15, paragrafo 3, lettera i) e articolo 9, paragrafo 4)	<p>Nel definire le misure di cui all'art. 9, sarà valutato il potenziale idromorfologico di ripristino delle stesse, e dunque la loro capacità di autosostenersi, che, a parità di opzioni, costituisce criterio di priorità.</p> <p>La sostenibilità economica delle misure viene sempre valutata come parte del costo delle stesse e costituisce la maggiore sfida dell'attuazione del regolamento. In prima battuta, si utilizzeranno, in aggiunta agli specifici fondi dedicati, i fondi previsti per le misure di mitigazione del rischio di alluvione che sono prioritariamente destinati, almeno per il 20% del totale degli interventi, proprio a misure di questo genere.</p>
<b>9.3. Obiettivi per dopo giugno 2032 e panoramica strategica</b>	
<b>9.3.1. Piano di rimozione delle barriere artificiali dopo giugno 2032</b>	
9.3.1.1. Lunghezza totale netta indicativa aggiuntiva dei fiumi a scorrimento libero da conseguire entro il 2040 ed entro il 2050, rispetto al 2020, mediante la rimozione delle barriere artificiali esistenti a partire dal 2020, tenendo conto anche della perdita di lunghezza dei fiumi a scorrimento libero dovuta alla costruzione di nuove barriere dopo il 2020 (articolo 15, paragrafo 3, lettera i))	<p>a) Entro il 2050, migliore stima o intervallo di valori dei chilometri netti ottenuti rispetto al 2020, tenendo conto sia della rimozione delle barriere esistenti sia della costruzione di nuove barriere</p> <p>Non ancora disponibile.</p> <p>b) Entro il 2040, migliore stima o intervallo di valori dei chilometri netti ottenuti rispetto al 2020, tenendo conto sia della rimozione delle barriere esistenti sia della costruzione di nuove barriere (facoltativo)</p> <p>c) Entro il 2050, migliore stima o intervallo di valori dei chilometri ottenuti mediante la rimozione delle barriere esistenti, rispetto al 2020 (facoltativo)</p> <p>d) Entro il 2050, migliore stima dei chilometri persi a causa della costruzione di nuove barriere dopo il 2020 (facoltativo)</p>

9.3.1.2. Mappe indicative di potenziali fiumi a scorrimento libero dopo giugno 2032 (facoltativo)	Informazioni geospaziali fornite in formato vettoriale, come linee e poligoni isolati
<b>9.3.2. Miglioramento delle funzioni naturali delle relative pianure alluvionali dopo giugno 2032</b>	
9.3.2.1. Superficie totale indicativa soggetta a misure di ripristino necessarie per migliorare le funzioni naturali delle relative pianure alluvionali, dopo giugno 2032 (articolo 15, paragrafo 3, lettere a) e i))	<p>a) Entro il 2040, migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup> (facoltativo)</p> <p>b) Entro il 2050, migliore stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup></p> <p>Non ancora disponibile.</p>
9.3.2.2. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino per migliorare le funzioni naturali delle relative pianure alluvionali (articolo 15, paragrafo 3, lettera a)) (facoltativo)	<p>Informazioni geospaziali fornite in formato vettoriale, come poligoni isolati</p> <p>a) Entro il 2040</p> <p>b) Entro il 2050</p>
<b>Per compilare le misure pertinenti per questo obiettivo utilizzare la parte C</b>	

## 10. Diversità e popolazioni degli impollinatori (articolo 10)

### 10.1. Approccio nazionale e informazioni contestuali

#### 10.1.1. Approccio nazionale

10.1.1.1. Approccio nazionale al conseguimento degli obiettivi di ripristino e all'adempimento degli obblighi per la diversità e le popolazioni degli impollinatori, sulla base delle evidenze scientifiche più recenti (articolo 10) (facoltativo)

Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri.

L'Italia presenta una ragguardevole ricchezza di specie di impollinatori selvatici: circa 540 di Sirfidi, 1050 Apoidei antofili, 290 Farfalle e 1800 Falene.

Delle 23 specie di Lepidotteri tutelate dalla DH, 12 sono in SC FV, 9 U2, 9 U1 e 1UN; 10 risultano in declino. Le pressioni/minacce indicate per queste specie, nel V report ex art. 17 DH, sono le specie esotiche, l'abbandono delle praterie e dei sistemi agricoli e forestali, il cambiamento climatico, il pascolo intensivo e l'uso di prodotti fitosanitari.

Le Linee guida per l'attuazione del PAN (che recepisce la Dir. UE 2000/128/CE), pubblicate nel DM 10/3/2015, forniscono indicazioni per sostituire/limitare/eliminare i prodotti fitosanitari particolarmente pericolosi per la biodiversità, con particolare riguardo agli impollinatori, e specifiche misure fra cui il mantenimento e la creazione di habitat, di corridoi ecologici, la messa a dimora di specie autoctone per la diversificazione e il miglioramento della disponibilità di risorse per gli impollinatori (Bengtsson *et al.*, 2019; Vanbergen *et al.*, 2018; Potts *et al.*, 2016, Gerlach *et al.*, 2020). Infatti, come indicato da Knauer A. *et al.* (2026), per la tutela degli impollinatori è necessario attuare sia strategie di ripristino di habitat sia limitazioni nell'uso di prodotti fitosanitari.

	<p>Pertanto, poiché una delle sfide significative nella lotta contro i fattori di pressione sugli impollinatori è l'uso dei pesticidi, l'approccio nazionale prende in grande considerazione, fra le misure selezionate, innanzitutto la "Gestione sostenibile dei Prodotti fitosanitari", alla quale sono, inoltre, associate pratiche agricole estensive che comportano benefici importanti per la protezione della biodiversità, dei servizi ecosistemici e degli elementi caratteristici del paesaggio, come l'agricoltura biologica, quella di precisione, la trasformazione dei seminativi ad usi agricoli più estensivi, come la conversione in prati/pascoli, nonché la gestione sostenibile delle superfici già convertite a tali uso. A tale approccio di gestione, contribuisce anche la possibilità della PAC di finanziare l'impianto di elementi caratteristici del paesaggio a mezzo dell'intervento che finanzia la creazione di infrastrutture verdi, nell'ambito degli investimenti non produttivi dello sviluppo rurale.</p> <p>Pertanto, le misure per la conservazione degli insetti impollinatori considerate, sono quelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per la conservazione/mantenimento/ ripristino di habitat importanti per le specie di lepidotteri (in all. II e IV DH) e per altri impollinatori previste o attuate nella Rete Natura 2000 e in Parchi Nazionali</li> <li>- di recepimento del DM 10/3/2018</li> <li>- misure di ripristino di habitat dei progetti Europei LIFE</li> <li>- dei piani strategici della PAC (reg. UE 2021/2115).</li> </ul> <p>Vista l'urgenza di invertire il declino degli impollinatori, è stata data priorità a misure di ripristino nelle zone situate nei siti Natura 2000 in cui ricade circa il 40% della superficie degli habitat importanti per questo gruppo di insetti.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 10.1.2. Livelli soddisfacenti

LA SEZIONE 10.1.2. NON SI APPLICA AL PRIMO PIANO

#### 10.1.3. Valutazione dell'efficacia delle misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera p)

10.1.3.1. Processo di valutazione dell'efficacia delle misure di ripristino messe in atto (facoltativo)	<p>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri. Descrizione del processo per stabilire un metodo di controllo di cui all'articolo 10, paragrafo 2, come previsto dall'articolo 20, paragrafo 1, lettera g)</p> <p>Il monitoraggio degli impollinatori, finalizzato a verificare l'efficacia delle misure messe in atto, verrà effettuato a partire dalla primavera 2027 in base al Regolamento 2025/2188 per la raccolta di dati utili a popolare gli indicatori relativi alla diversità di specie e all'abbondanza di individui, al fine di valutare il trend delle popolazioni.</p> <p>Attualmente non è ancora disponibile un Piano di Monitoraggio Nazionale degli impollinatori che preveda anche il processo per la verifica dell'efficacia delle misure del Piano Nazionale Ripristino. Tuttavia, dal 2020 sono in corso monitoraggi effettuati in 24 Parchi Nazionali, utilizzando il metodo del transetto per Apoidei, Lepidotteri, Sirfidi (tot. 274, transetti non tutti monitorati in tutti gli anni) e mediante trappole a LED UV per le Falene, in linea con i metodi proposti a livello europeo (Butterfly Monitoring Scheme</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	e da Potts et al., 2021), successivamente modificati dal Regolamento 2025/2188). Da una valutazione preliminare si suppone che una parte dei 100 transetti previsti per l'Italia dal suddetto Regolamento, potrebbero ricadere nei Parchi Nazionali, potendo così utilizzare la serie storica di dati e le esperienze acquisite degli enti gestori nell'ambito delle attività finora svolte. Inoltre, a livello nazionale dal 2019 eBMS effettua il monitoraggio di lepidotteri che ad oggi conta 210 transetti e circa 190 volontari.
<b>10.2. Piano di ripristino mirato</b>	
<b>10.2.1. Migliorare la diversità e invertire la diminuzione delle popolazioni di impollinatori entro il 2030 (articolo 10, paragrafo 1)</b>	
10.2.1.1. Superficie totale indicativa oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	<p>a) Migliore stima in km<sup>2</sup></p> <p>b) Intervallo di valori, in km<sup>2</sup> (facoltativo)</p> <p>Non si dispone al momento di dati per il calcolo della superficie oggetto di misure di ripristino per gli impollinatori</p>
10.2.1.2. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	<p>Informazioni geospaziali, riportate come riferimenti NUTS 3, griglie 10x10 km o poligoni isolati</p> <p>File spaziale: "Art_10_PartB_10_2_1_2_2030.gpkg"</p>
<b>10.2.2. Conseguire una tendenza all'aumento delle popolazioni di impollinatori dopo il 2030 (articolo 10, paragrafo 1)</b>	
10.2.2.1. Superficie totale indicativa oggetto di misure di ripristino	<p>Miglior stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>.</p> <p>a) Entro il 2040 (facoltativo)</p> <p>b) Entro il 2050</p> <p>Non si dispone al momento di dati per il calcolo della superficie oggetto di misure di ripristino per gli impollinatori</p>
10.2.2.2. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a)) (facoltativo)	<p>Informazioni geospaziali, riportate come riferimenti NUTS 3, griglie 10x10 km o poligoni isolati</p> <p>a) Entro il 2040</p> <p>b) Entro il 2050</p> <p>File spaziale: "Art_10_PartB_10_1_2040_2050.gpkg"</p>
<b>Per compilare le misure pertinenti per questo obiettivo utilizzare la parte C</b>	

<b>11. Ecosistemi agricoli (articolo 11)</b>	
<b>11.1. Approccio nazionale e informazioni contestuali</b>	
<b>11.1.1. Approccio nazionale</b>	
11.1.1.1. Approccio nazionale al conseguimento degli obiettivi di ripristino e all'adempimento degli obblighi per gli ecosistemi agricoli, sulla base delle evidenze scientifiche più recenti (articolo 15, paragrafo 3, lettera c)) (facoltativo)	<p>Ai fini del rafforzamento della biodiversità degli ecosistemi agricoli, l'approccio si basa sulla messa in atto di misure che promuovono l'adozione di pratiche agricole estensive, benefiche nei confronti della biodiversità, dei servizi ecosistemici e degli elementi caratteristici del paesaggio, come l'agricoltura biologica, quella di precisione, la trasformazione dei seminativi ad usi agricoli più estensivi, come la conversione in prati/pascoli, la gestione sostenibile delle superfici già convertite a tale uso, nonché la gestione virtuosa degli elementi caratteristici del paesaggio ed infine la loro creazione ex novo a mezzo dell'intervento della PAC che finanzia la creazione di infrastrutture verdi, nell'ambito degli investimenti non produttivi dello sviluppo rurale. L'azione di ripristino della natura sarà indirizzata verso le aree caratterizzate da agricoltura intensiva, senza escludere le aree meno intensive e quelle a rischio di abbandono, dove esistono ancora nuclei di resilienza delle specie tipiche delle aree agricole.</p>
<b>11.1.2. Informazioni sugli indicatori a livello nazionale per gli ecosistemi agricoli (articolo 11, paragrafo 2)</b>	
11.1.2.1. Indicatori selezionati	<p>Selezionare almeno due dei tre indicatori seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) indice delle farfalle comuni</li> <li>b) stock di carbonio organico nei suoli minerali delle terre coltivate</li> <li>c) percentuale di superficie agricola con elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità</li> </ul>
11.1.2.2. Resoconto sugli indicatori per gli ecosistemi agricoli scelti e sulla loro idoneità a dimostrare il rafforzamento della biodiversità negli ecosistemi agricoli dello Stato membro (articolo 15, paragrafo 3, lettera j))	<p><i>Testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri ciascuno. Gli indicatori non selezionati al punto 11.1.2.1 possono essere lasciati vuoti.</i></p> <p>Indice delle farfalle comuni</p> <p>È stato ampiamente dimostrato che diversità e abbondanza delle farfalle diminuiscono in risposta all'incremento dello sfruttamento intensivo degli ecosistemi agricoli. Su questa base è stato elaborato l'indicatore delle farfalle comuni (Grassland Butterfly Index, GBI) calcolato a scala continentale con i dati raccolti in oltre 6000 siti su abbondanza e frequenza di 17 specie degli ambienti erbacei. Di queste specie, 7 sono generaliste (<i>Ochlodes sylvanus</i>, <i>Anthocharis cardamines</i>, <i>Lycaena phlaeas</i>, <i>Polyommatus icarus</i>, <i>Lasiommata megera</i>, <i>Coenonympha pamphilus</i> and <i>Maniola jurtina</i>) e 10 specialiste (<i>Erynnis tages</i>, <i>Thymelicus acteon</i>, <i>Spialia sertorius</i>, <i>Cupido minimus</i>, <i>Phengaris arion</i>, <i>Phengaris nausithous</i>, <i>Lysandra bellargus</i>, <i>Cyaniris semiargus</i>, <i>Lysandra coridon</i> and <i>Euphydryas aurinia</i>). L'indicatore ha mostrato un decremento di circa il 50% del suo valore a partire dal 1991 a livello europeo evidenziando la necessità di attuare azioni tese al contrasto del declino di questi impollinatori (van Swaay et al., 2025). In Italia i dati per la sua elaborazione vengono raccolti dall'Italian Butterfly Monitoring Scheme (itBMS) avviato nel 2019. L'indice viene calcolato a livello europeo dal 1991 e dal 2023 è disponibile anche per l'Italia grazie alla continua crescita della rete di volontari coinvolti da questo progetto di citizen science che ha portato al monitoraggio di 86 transetti durante il 2024 divenendo uno strumento idoneo a dimostrare i cambiamenti della biodiversità negli ecosistemi</p>

agricoli italiani (Paradiso et al., 2025). La selezione dell'Indicatore delle farfalle comuni fra quelli utilizzati per valutare gli effetti della Nature Restoration Law (NRL) sulla biodiversità darà un ulteriore impulso alla crescita della rete di monitoraggio il cui costo risiede principalmente nella gestione della rete dei volontari e dei dati da essi raccolti e caricati nel database dell'European Butterfly Monitoring Scheme (eBMS). L'utilizzo di questo indicatore è in sinergia con la valutazione dello stato delle popolazioni degli impollinatori previsto nell'ambito dell'art. 10 della NRL, essendo le farfalle incluse fra i gruppi di impollinatori da monitorare. Questo è possibile soprattutto dal momento che il protocollo adottato con l'atto delegato alla NRL per il monitoraggio delle farfalle è il medesimo di quello utilizzato dal BMS. In dettaglio, il protocollo prevede in entrambe i casi che il conteggio delle farfalle avvenga lungo transetti georeferenziati della larghezza di 5 metri e in condizioni ambientali e meteorologiche standard, con le uniche differenze relative alla frequenza dei monitoraggi (mensile per l'art. 10 e bisettimanale, ma non rigido, per il BMS) e alla lunghezza dei transetti (di un 1 km per l'art. 10 e dipendente dalle scelte dei volontari per il BMS). Pertanto, i dati raccolti nell'ambito dell'art. 10 potrebbero essere utilizzati per rafforzare l'Indicatore delle farfalle comuni.

- a) *Stock di carbonio organico nei suoli minerali delle terre coltivate*
- b) *Percentuale di superficie agricola con elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità*

Gli elementi caratteristici del paesaggio ad elevata diversità costituiscono una componente rilevante del

paesaggio agricolo italiano, pur avendo subito una progressiva riduzione o degrado dovuti alla modernizzazione e all'intensificazione agricola, o all'abbandono delle aree agricole marginali. La particolare conformazione geomorfologica dell'Italia e la sua estensione attraverso tre regioni biogeografiche determinano una forte diversificazione dei paesaggi agricoli e, di conseguenza, la variabilità e diffusione dei diversi elementi caratteristici del paesaggio (ECP). La loro presenza dipende non solo dal tipo di paesaggio o dalla regione biogeografica, ma anche da fattori socioeconomici e storicoculturali, con differenze tra Regioni e tra agroecosistemi.

Gli ECP individuati nell'ambito della PAC e utilizzati per il calcolo dell'indicatore C21/I21 sono: alberi in filare; maceri, stagni e laghetti; gruppi di alberi e boschetti; fossati e canali; muretti di pietra tradizionali; siepi o fasce alberate; margini dei campi; terrazzamenti; fasce tampone ripariali e non ripariali; alberi isolati.

Meritano, tuttavia, attenzione anche ECP di interesse locale, come ad esempio i fontanili in Lombardia. Terrazzamenti e muretti a secco, che rappresentano un sistema storico di organizzazione del paesaggio mediterraneo, sono tra gli elementi più diffusi.

Gli ECP svolgono un ruolo fondamentale nella conservazione della biodiversità e nel supporto ai servizi ecosistemici: favoriscono l'impollinazione, mitigazione dell'erosione, qualità dei suoli e delle acque; offrono habitat e rifugio per molte specie; contribuiscono alla connettività ecologica contrastando l'isolamento delle popolazioni; aumentano la diversità specifica e la resilienza degli agroecosistemi.

Nei sistemi a seminativo di pianura risultano particolarmente importanti siepi, filari e alberi isolati; nei frutteti, oliveti e vigneti collinari, ma anche nei seminativi estensivi di alcune aree come la Puglia e la Sicilia assumono rilevanza i terrazzamenti e i muretti a secco.

	<p>È necessario un ulteriore affinamento metodologico per il monitoraggio degli ECP ad elevata diversità, così da includere in modo più completo la varietà di ECP, comprese le specificità regionali. Occorre inoltre definire una metodologia nazionale che consenta di integrare nel calcolo dell'indicatore gli elementi produttivi di cui all'All. IV del Regolamento, e individuare i migliori dati disponibili. Verrà privilegiato il ricorso alle fonti di informazioni del SIAN (Sistema Informativo Agricolo Nazionale), con particolare riferimento ai dati di AGEA.</p> <p>L'indicatore risulta in sinergia sia con il target di ripristino degli impollinatori in quanto strettamente correlato in senso positivo alla diversità degli impollinatori e allo stato delle loro popolazioni, sia con l'obiettivo strategico 6 della PAC relativo alla tutela della biodiversità, al rafforzamento dei servizi ecosistemici e alla conservazione degli habitat e del paesaggio.</p>
11.1.2.3. Livello di riferimento per ciascun indicatore selezionato (facoltativo)	<p>Indicare il livello di riferimento (valore dell'indice) per ciascun indicatore selezionato al punto 11.1.2.1 (gli indicatori non selezionati possono essere lasciati vuoti):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>valore di riferimento per l'indicatore a livello nazionale "indice delle farfalle comuni"</li> <li>valore di riferimento per l'indicatore a livello nazionale "stock di carbonio organico nei suoli minerali delle terre coltivate"</li> <li>valore di riferimento per l'indicatore a livello nazionale "percentuale di superficie agricola con elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità"</li> </ol>
11.1.2.4. Livello di riferimento per l'indicatore obbligatorio "indice dell'avifauna comune in habitat agricolo" (facoltativo)	Valore dell'indice
11.1.3. <b>Livelli soddisfacenti a livello nazionale per ciascuno degli indicatori</b>	
LA SEZIONE 11.1.3. NON SI APPLICA AL PRIMO PIANO	
11.1.4. <b>Suoli organici a uso agricolo che costituiscono torbiere drenate</b>	
11.1.4.1. informazioni sui suoli organici a uso agricolo che costituiscono torbiere drenate, sono siti di estrazione della torba e adibiti ad altri usi (articolo 11, paragrafo 4)	<p><i>In km<sup>2</sup></i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>Superficie stimata dei suoli organici a uso agricolo che costituiscono torbiere drenate.</i></li> </ol> <p>Attualmente, non esiste un prodotto di inventario nazionale da cui poter ottenere informazioni spaziali complete sulle torbiere prosciugate per uso agricolo. Pertanto, sono state combinate diverse fonti di informazione.</p> <p>Per lo scopo dell'Inventario Italiano dei Gas Serra, le aree dei suoli organici sono derivate dal database FAOSTAT<sup>1</sup>, che sovrappone:</p>

<sup>1</sup> Database FAOSTAT: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/GY>

- la mappa delle classi di Istosoli nel Database Armonizzato del Mondo del Suolo<sup>2</sup>, e
- le classi di praterie e "terreni coltivati" nel dataset globale di copertura del territorio, GLC2000<sup>3</sup>.

Tabella 1. riassume le aree di suolo organico per terreni coltivati e prati (pascoli).

**Tabella 1 Area dei suoli organici suddivisa in terreni coltivati e prati**

Anno	Suoli organici drenati da terreni coltivati ah	Suoli organici drenati praterie ah
1990	23,641	1,143
1995	23,590	1,140
2000	23,537	1,137
2005	23,694	1,145
2010	23,588	1,140
2015	23,588	1,126
2020	23,206	1,079
2021	23,206	1,079
2022	23,206	1,079
2023	23,206	1,079
2024	23,206	1,079

Le aree interessate si trovano principalmente nella regione Veneto (vicino alla laguna di Venezia), nella regione Emilia-Romagna (intorno al delta del fiume Po) e nella regione Toscana (nell'area del Lago Massaciuccoli). Queste aree sono state quasi interamente soggette a drenaggio artificiale a partire dalla fine del XIX secolo e dalla prima metà del XX secolo per scopi agricoli o di pascolo (Gambolati et al., 2003; Gambolati et al., 2005; Carbognini et al., 2006; Giannini et al., 2020). Il drenaggio è ancora in corso attraverso reti di fossati e stazioni di pompaggio (Fornasiero et al., 2002; Gambolati et al., 2003; Gambolati et al., 2005; Carbognini et al., 2006; Ciccolini et al., 2013; Giannini et al., 2020). Solo poche pubblicazioni documentano la presenza di aree sperimentali sottoposte a riumentificazione (Ciccolini et al., 2013; Giannini et al., 2017; Giannini et al., 2020), ma questi casi sono estremamente limitati in termini di superficie (ad esempio 15 ettari, come riportato da Ciccolini et al., 2013; Giannini et al., 2020), non sono comuni in tutto il territorio nazionale e non sono disponibili informazioni specifiche sul fatto che tali attività siano continuate. Pertanto, si presume che i terreni organici sotto le terre coltivate e le praterie rimangano drenati.

Ulteriori mappe pedologiche nazionali sono state considerate per identificare aree con Istosoli, secondo la World Reference Base

<sup>2</sup> FAO/IIASA/ISRIC/ISSCAS/JRC, 2012. Database Armonizzato del Mondo del Suolo (versione 1.2). FAO, Roma, Italia e IIASA, Laxenburg, Austria.

<sup>3</sup> EC-JRC, 2003. Database Global Land Cover 2000. Disponibile su <http://bioval.jrc.ec.europa.eu/products/glc2000.php>

for Soil Resources 2014 (FAO, 2015). La definizione fornita nella fonte è la seguente: "Gli istosoli comprendono i suoli formati in materiale organico che si accumula come torba sotterranea (torbiera), torba d'acqua piovana (torbiera rialzata) o mangrovie, o senza saturazione d'acqua nelle aree montuose fresche."

Le mappe utilizzate sono:

- Sistema Nazionale del Suolo 1:500.000 (Barbetti et al., 2011)
- Mappa Ecopedologica Nazionale 1:250.000 (Geoportale RNDT<sup>4</sup>).

### 1. Risultati dello strato "Sistema Nazionale del Suolo"

Questo strato non rileva gli Istosoli nella Laguna Veneziana o nel delta del fiume Po, ma identifica diverse aree in altre regioni italiane:

- a) Area del lago Massaciuccoli (Toscana) - aree discontinue che si estendono verso nord fino a Massa, sovrapponendosi o confinando con diversi siti Natura 2000 (IT2060001, IT2060002, IT2060003, IT2060004, IT5110022).
- b) Area Colfiorito (Umbria) - le attività agricole e pastorali in quest'area sono documentate da Tardella e Di Agostino (2020). Gli autori riferiscono che l'agricoltura ha storicamente richiesto — e richiede ancora — sistemi di drenaggio sia naturali che artificiali; inoltre, una delle torbiere era precedentemente soggetta all'estrazione della torba. L'area (circa 950 ha) comprende due siti Natura 2000 (IT5210032, IT5210072).
- c) Pianura di Santa Scolastica (Pianura di Norcia – Umbria) - circa 3.120 ha; nessuno studio che confermi gli Istosoli; potenzialmente da escludere.
- d) Zona costiera del Parco Nazionale del Circeo (IT6040015) (Lazio) - L'area subì recuperi del territorio durante gli anni '30 ed è ancora prosciugata e utilizzata per vari usi del suolo. La letteratura non chiarisce se sia costituita esclusivamente da aree paludose/expaludi o anche da torbiere/terre espanse (circa 3.500 ha).
- e) Zona costiera tra il Lago di Fondi e il Mar Tirreno (IT6040010) (Terracina – Lazio). L'area è caratterizzata dall'agricoltura e, in una certa misura, dal pastoralismo. Non è chiaro se sia costituito esclusivamente da sistemi paludosi o anche da torbiere/espansione (circa 2.900 ha).

### 2. Risultati dalla Mappa Ecopedologica (filtro "istosol" nel campo wrb1c)

Filtrando la mappa ecopedologica per il termine "istosol" si ottiene quanto segue:

a) Conferme:

- Presenza delle ultime due aree menzionate, ma con estensioni minori:
  - Circa 2.500 ettari nel Parco Nazionale del Circeo
  - Circa 805 ettari nell'area del Lago Fondi
- Istosoli vicino al Lago Massaciuccoli, ma con estensione ridotta (710 ha)
- Istosoli nel Delta del Po, con un'area molto più ampia e discontinua (circa 90.000 ha)

b) Aree appena identificate:

- Un'ampia area (circa 33.500 ha) al confine tra Veneto e Lombardia, nelle province di Verona e Mantova. Questo risultato non è ancora confermato dalla letteratura

<sup>4</sup> [https://geodati.gov.it/resource/id/m\\_amte.299FN3.32911d68-7059-4c5a-8074-f33989c46e7d](https://geodati.gov.it/resource/id/m_amte.299FN3.32911d68-7059-4c5a-8074-f33989c46e7d)

	<p>scientifico. L'area appare principalmente agricola e urbana, con probabile inclusione di siti Natura 2000.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un'area nella Palude di Fucecchio (IT5130007 – Toscana), circa 1.500 ha</li> <li>• Palude di Daccia Botrona (IT51A0011 – Toscana), circa 900 ha</li> <li>• Lago Angitola (IT9340080) e Laghi La Vota (IT9330087), vicino alla costa tirrenica di Lamezia Terme, circa 1.028 ettari</li> <li>• Piccole aree in Sicilia, principalmente costiere: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ITA090028 – Pantani della Sicilia SudOrientale</li> <li>○ ITA010007 – Saline di Trapani</li> </ul> </li> <li>• Due aree costiere in Sardegna: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A nord di Porto Torres, vicino a Stagno di Pilo (ITB010002)</li> <li>○ A sud-est di Cagliari, vicino a Stagno di Notteri (ITB043028 – ITB040020)</li> </ul> </li> <li>• Un'area a sud di Taranto (Puglia), circa 1.069 ettari</li> <li>• ITA010007 – Saline di Margherita di Savoia (Puglia), approx. 3,726 ha</li> </ul> <p><u>3. Letteratura aggiuntiva</u> Vingiani et al. (2018) riportano una piccola area di Istosoli nella pianura di Aversa - Caserta in Campania (circa 600 ha), utilizzata per attività agricole e pastorali.</p> <p>b) <i>Superficie stimata dei siti di estrazione della torba (facoltativo)</i> c) <i>Superficie stimata dei suoli organici che costituiscono torbiere drenate destinate a usi del suolo diversi dall'uso agricolo e dall'estrazione della torba (facoltativo)</i></p>
<p>11.1.4.2. Piano per riumidificare le torbiere drenate per uso agricolo in proporzione inferiore a quella stabilita all'articolo 11, paragrafo 4, lettere a), b) e c)</p>	<p><i>Sì/No</i></p> <p><b>No.</b> La superficie torbosa italiana è estremamente limitata (0,25% del territorio nazionale), ed è troppo ridotta perché il Paese sviluppi strategie nazionali su larga scala dedicate alle torbiere.</p> <p>Alcuni progetti sono operativi sul territorio italiano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progetto REWET (Po Grande – Cremona)</li> </ul> <p>Parte del programma europeo di ricerca sulle zone umide, include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ripristino idrologico,</li> <li>• valutazione delle pratiche di rewetting,</li> <li>• siti pilota in Italia (zona Po Grande).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi locali e riserve naturali</li> </ul> <p>Protezione di torbiere residue, come:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Torbiere del Sebino (360 ha)</li> <li>• Adamello-Brenta (177 ha di torbiere)</li> </ul> <p>In caso affermativo, fornire una giustificazione (articolo 15, paragrafo 3, lettera k) – testo libero, suggeriti massimo 3 000 caratteri</p>
<p><b>11.2. Piano di ripristino mirato</b></p>	
<p><b>11.2.1. Obiettivi e obblighi entro il 2030 (articolo 11, paragrafi da 1 a 4)</b></p>	
<p>11.2.1.1. Superficie totale indicativa oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))</p>	<p><i>Migliore stima, in km<sup>2</sup></i></p> <p>a) <i>Superficie totale di cui all'articolo 11, paragrafi da 1 a 3, senza sovrapposizioni</i></p> <p>b) <i>Superficie di cui all'articolo 11, paragrafo 1 (facoltativo)</i> c) <i>Superficie di cui all'articolo 11, paragrafo 2 (facoltativo)</i> d) <i>Superficie di cui all'articolo 11, paragrafo 3 (facoltativo)</i></p>

	<p>e) <i>Superficie destinata al ripristino dei suoli organici per uso agricolo a norma dell'articolo 11, paragrafo 4, lettera a)</i></p> <p>f) <i>Superficie destinata alla riumentificazione a norma dell'articolo 11, paragrafo 4, lettera a)</i></p> <p>g) <i>Se del caso, superficie dei suoli organici che costituiscono torbiere drenate destinate a usi del suolo diversi dall'uso agricolo e da siti di estrazione della torba che saranno riumentificati, contribuendo al conseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 11, paragrafo 4, lettera a)</i></p> <p>Non ancora disponibile</p>
<p>11.2.1.2. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))</p>	<p><i>Informazioni geospaziali, riportate come riferimenti NUTS 3, griglie 10x10 km o poligoni isolati</i></p> <p>Non ancora disponibile.</p>
<p>11.2.1.3. Contributo delle misure di ripristino consistenti nella riumentificazione delle torbiere per ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra fino al 2030 (articolo 11, paragrafo 4) (facoltativo)</p>	<p><i>Migliore stima, in ktCO<sub>2</sub>e</i></p>
<p><b>11.2.2. Obiettivi e obblighi per dopo giugno 2032 e panoramica strategica (articolo 11, paragrafo 4)</b></p>	
<p>11.2.2.1. Superficie totale indicativa oggetto di misure di ripristino fino al 2040 (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))</p>	<p><i>Miglior stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>.</i></p> <p>a) <i>Superficie totale di cui all'articolo 11, paragrafi da 1 a 3, senza sovrapposizioni</i></p> <p>b) <i>Superficie di cui all'articolo 11, paragrafo 1 (facoltativo)</i></p> <p>c) <i>Superficie di cui all'articolo 11, paragrafo 2 (facoltativo)</i></p> <p>d) <i>Superficie di cui all'articolo 11, paragrafo 3 (facoltativo)</i></p> <p>e) <i>Superficie destinata al ripristino dei suoli organici per uso agricolo a norma dell'articolo 11, paragrafo 4, lettera b)</i></p> <p>f) <i>Superficie destinata alla riumentificazione a norma dell'articolo 11, paragrafo 4, lettera b)</i></p> <p>g) <i>Se del caso, superficie dei suoli organici che costituiscono torbiere drenate destinate a usi del suolo diversi dall'uso agricolo e da siti di estrazione della torba che saranno ripristinati, contribuendo al conseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 11, paragrafo 4, lettera b)</i></p>
<p>11.2.2.2. Contributo delle misure di ripristino consistenti nella riumentificazione delle torbiere per ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra fino al 2040 (articolo 11, paragrafo 4) (facoltativo)</p>	<p><i>Migliore stima, in ktCO<sub>2</sub>e</i></p>
<p>11.2.2.3. Superficie totale indicativa oggetto di misure di ripristino fino al 2050 (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))</p>	<p><i>Miglior stima o intervallo di valori, in km<sup>2</sup>.</i></p> <p>a) <i>Superficie totale di cui all'articolo 11, paragrafi da 1 a 3, senza sovrapposizioni</i></p> <p>b) <i>Superficie di cui all'articolo 11, paragrafo 1 (facoltativo)</i></p> <p>c) <i>Superficie di cui all'articolo 11, paragrafo 2 (facoltativo)</i></p> <p>d) <i>Superficie di cui all'articolo 11, paragrafo 3 (facoltativo)</i></p>

	<p>e) <i>Superficie destinata al ripristino a norma dell'articolo 11, paragrafo 4, lettera c)</i></p> <p>f) <i>Superficie destinata alla riumentificazione a norma dell'articolo 11, paragrafo 4, lettera c)</i></p> <p>g) <i>Se del caso, superficie dei suoli organici che costituiscono torbiere drenate destinate a usi del suolo diversi dall'uso agricolo e da siti di estrazione della torba che saranno ripristinati, contribuendo al conseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 11, paragrafo 4, lettera c)</i></p>
11.2.2.4. Contributo delle misure di ripristino consistenti nella riumentificazione delle torbiere per ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra fino al 2050 (articolo 11, paragrafo 4) (facoltativo)	<i>Migliore stima, in ktCO<sub>2</sub>e</i>
11.2.2.5. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a)) (facoltativo)	<p><i>Informazioni geospaziali, riportate come riferimenti NUTS 3, griglie 10x10 km o poligoni isolati</i></p> <p>b) <i>Entro il 2040</i></p> <p>c) <i>Entro il 2050</i></p>
<b>Per compilare le misure pertinenti per questo obiettivo utilizzare la parte C</b>	

## 12. Ecosistemi forestali (articolo 12)

### 12.1. Approccio nazionale e informazioni contestuali

#### 12.1.1. Approccio nazionale

12.1.1.1. Approccio nazionale al conseguimento degli obiettivi di ripristino e all'adempimento degli obblighi per gli ecosistemi forestali, sulla base delle evidenze scientifiche più recenti (articolo 15, paragrafo 3, lettera c)) (facoltativo)

L'approccio nazionale è volto ad ottimizzare il carattere multifunzionale degli ecosistemi forestali nazionali, attraverso il miglioramento del loro stato di gestione e conservazione per una valorizzazione delle foreste in attuazione delle politiche ambientali, economiche e culturali nel nostro Paese e per il perseguimento degli impegni europei e internazionali sottoscritti in materia di riduzione del degrado e del consumo di suolo, di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, riduzione del rischio idrogeologico, di gestione della fauna selvatica, di ripristino e conservazione della biodiversità forestale, di pianificazione territoriale sostenibile.

Il primo obiettivo è l'individuazione delle sinergie fra le diverse politiche e normative nazionali che interessano la gestione e conservazione degli ecosistemi forestali per far convergere in obiettivi comuni le differenti azioni previste a livello nazionale e regionale, al fine di ottimizzare e rendere più efficace l'uso delle risorse disponibili. Per un'azione complementare a quanto previsto all'art.4 in materia di ripristino di habitat forestali da Direttiva 92/43/CEE, vengono individuate come azioni prioritarie di intervento:

1. la rinaturalizzazione delle Superfici forestali di origine artificiale realizzate nel corso del '900 e fuori contesto naturale e la rinaturalizzazione di altri boschi con specie alloctone;
2. la conservazione e l'incremento della connettività delle superfici di bosco planiziale;
3. la promozione della pianificazione forestale per una gestione sostenibile diffusa, secondo il principio "close to nature", del patrimonio forestale nazionale.

Le azioni di ripristino, gestione e conservazione vengono selezionate in relazione alle disposizioni normative vigenti e nel perseguimento degli

obiettivi definiti dalla Strategia Nazionale per la Biodiversità (2023), Strategia Nazionale Forestale (2022) e dei Programmi Forestali Regionali che ne danno attuazione nei contesti territoriali di competenza.

**12.1.2. Informazioni sugli indicatori a livello nazionale per gli ecosistemi forestali (articolo 15, paragrafo 3, lettera l))**

12.1.2.1. Indicatori forestali selezionati (articolo 15, paragrafo 3, lettera l))

Selezionare almeno sei dei sette indicatori seguenti:

- a) legno morto in piedi
- b) legno morto a terra
- c) percentuale di foreste con struttura disetanea
- d) connettività forestale
- e) stock di carbonio organico**
- f) percentuale di foreste dominate da specie arboree autoctone
- g) diversità delle specie arboree

12.1.2.2. Resoconto sugli indicatori per gli ecosistemi forestali scelti e sulla loro idoneità a dimostrare il rafforzamento della biodiversità negli ecosistemi forestali dello Stato membro (articolo 15, paragrafo 3, lettera l))

Gli indicatori vengono implementati utilizzando i dati disponibili degli Inventari Forestali nazionali 2005, 2015 e 2025 (in fase di attuazione), nonché con i dati della Carta Forestale d'Italia e della Carta della Natura nazionale.

**a) legno morto in piedi:**

I dati rilevati dagli inventari nazionali forestali 2005 e 2015 verranno integrati con i dati in fase di rilevazione dell'inventario 2025, in coerenza con le metodologie FOREST EUROPE, State of Europe's Forests 2020, FOREST EUROPE 2020.

Si evidenzia una variazione positiva a livello nazionale tra il 2005 e il 2015 pari al 45% in m<sup>3</sup> in totale e pari al 40% in m<sup>3</sup> per ettaro. Tale variazione è principalmente dovuta sia al diffuso abbandono culturale sia alle disposizioni normative regionali vigenti in materia di gestione, tutela e conservazione che prevedono un rilascio obbligatorio di legno morto in piedi ad ettaro (Prescrizioni di massima e polizia forestali).

INFC 2005		INFC 2015		Variazione 2005/2015	
volume	volume	volume	volume	volume	volume
(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> ha <sup>-1</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> ha <sup>-1</sup> )	%	%
46.459.577,9	5,30	67.342.730,0	7,40	+44,95	+39,62

**b) legno morto a terra;**

I dati rilevati dagli inventari nazionali forestali 2005 e 2015 verranno integrati con i dati in fase di rilevazione dell'inventario 2025, in coerenza con le metodologie FOREST EUROPE, State of Europe's Forests 2020, FOREST EUROPE 2020.

Si evidenzia una variazione positiva a livello nazionale tra il 2005 e il 2015 pari al 213,5% in m<sup>3</sup> in totale e pari al 201,6% in m<sup>3</sup> per ettaro. Tale variazione è principalmente dovuta sia al diffuso abbandono culturale sia alle disposizioni normative regionali vigenti in materia di gestione, tutela e conservazione che prevedono un rilascio obbligatorio di legno morto a terra ad ettaro (Prescrizioni di massima e polizia forestali).

INFC 2005		INFC 2015		Variazione 2005/2015	
volume	volume	volume	volume	volume	volume
(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> ha <sup>-1</sup> )	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> ha <sup>-1</sup> )	%	%
16.517.008,0	1,89	51.770.863,0	5,7	+213,44	+201,59

**c) percentuale di foreste con struttura disetanea:**

La percentuale di foreste con struttura disetanea è ottenuta da una rielaborazione degli inventari nazionali forestali 2005 e 2015, che sarà integrata con i dati in fase di rilevazione dell'inventario 2025, in coerenza con le metodologie FOREST EUROPE, State of Europe's Forests 2020, FOREST EUROPE 2020.

Si evidenzia una variazione positiva a livello nazionale, tra il 2005 e il 2015, del 32% (+550.000 ettari) principalmente dovuta sia alle politiche di gestione sostenute dallo Stato e dalle Regioni sia alle disposizioni normative regionali vigenti di gestione, tutela e conservazione delle foreste che ne promuovono la disetaneizzazione (Prescrizioni di massima e polizia forestali).

INFC 2005		INFC 2015		Variazione 2005/2015	
superficie	%	superficie	%	superficie	%
(ha)		(ha)		(ha)	
1.670.413,8	19,46	2.219.995,0	24,79	549.581,2	+32,90

**d) connettività forestale:**

Gli indici di connettività forestale sono rilevati con una elaborazione dei dati della Carta Forestale d'Italia, in coerenza con le metodologie FAO, Vogt P., et al., FAO — State of the World's Forests: Forest Fragmentation, relazione tecnica del JRC, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2019.

ITALIA	Proportion [%] of forest in the six fragmentation classes					
	Rare (FAD in [0, 10]%)	Patchy (FAD in [10, 40]%)	Transition al (FAD in [40, 60]%)	Dominant (FAD in [60, 90]%)	Interior (FAD in [90, 100]%)	Intact (FAD = 100%)
statistic 100m	1,7	12,5	17,3	46,1	21,4	1,0
statistic 10 m	0,11	5,34	9,09	24,73	16,43	44,31

**e) stock di carbonio organico**

-

**f) percentuale di foreste dominate da specie arboree autoctone:**

La percentuale di foreste dominate da specie arboree autoctone è ottenuta da una elaborazione dei dati disponibili negli inventari nazionali forestali 2005 e 2015 che verranno integrati con i dati in fase di rilevazione dell'inventario 2025, in coerenza con le metodologie FOREST EUROPE, State of Europe's Forests 2020, FOREST EUROPE 2020.

Si evidenzia una variazione positiva a livello nazionale tra il 2005 e il 2015 del +4,4% (+368.123 ettari) principalmente dovuta sia alle politiche di eradicazione e naturalizzazione sostenute dallo Stato e dalle Regioni sia alle disposizioni normative regionali vigenti di gestione, tutela e conservazione (Prescrizioni di massima e polizia forestali).

INFC 2005	INFC 2015	Variazione 2005/2015
%	%	%
96,96	97,03	+4,42

**g) diversità delle specie arboree:**

La diversità delle specie arboree è ottenuta da una elaborazione dei dati disponibili per l'inventario nazionale forestale 2005 che verrà integrata con

i dati in fase di rilevazione dell'inventario 2025, in coerenza con le metodologie FOREST EUROPE, State of Europe's Forests 2020, FOREST EUROPE 2020.

INFC 2005					
1		da 2 a 5		+ di 6	
superficie (ha)	%	superficie (ha)	%	superficie (ha)	%
2.448.200	28,0	6.152.300	70,2	158.700	1,8

12.1.2.3. Livelli di riferimento per ciascun indicatore selezionato (facoltativo)

Indicare il livello di riferimento (valore dell'indice) per ciascun indicatore selezionato al punto 12.1.2.1 (gli indicatori non selezionati possono essere lasciati vuoti):

a) legno morto in piedi: 67342.730 m<sup>3</sup> pari a 7,40 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> con riferimento INFC2015

b) legno morto a terra: 51.770.863 m<sup>3</sup> pari a 5,70 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> con riferimento INFC2015;

c) percentuale di foreste con struttura disetanea: 24,79% pari a 2.219.995 ettari con riferimento INFC2015;

d) connettività forestale: 80. Nel 2021 l'Average Forest Connectivity è pari a 79.9 % secondo l'elaborazione effettuata da EEA

(<https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/forest-connectivity-in-europe?activeAccordion=309c5ef9-de09-4759-bc02-802370dfa366>)

f) percentuale di foreste dominate da specie arboree autoctone: 97,2% con riferimento INFC2015;

g) diversità delle specie arboree: 28% con una specie arboree presente; 70,2% da 2 a 5 specie arboree presenti, 1,8% con più di 6 specie presenti, con riferimento all'INFC2005.

12.1.2.4. Livello di riferimento per l'indicatore obbligatorio "indice dell'avifauna comune in habitat forestale" (facoltativo)

Valore dell'indice

Ultimo valore calcolato disponibile al 2014: 121.49 (anno di riferimento 2000)

12.1.3. Livelli soddisfacenti a livello nazionale

12.1.3.1. Livelli soddisfacenti a livello nazionale per ciascun indicatore selezionato (facoltativo)

COMPILAZIONE CAMPO PROVVISORIA; IN ATTESA DEL QUADRO DI RIFERIMENTO EVENTUALMENTE

Indicare il livello soddisfacente (valore dell'indice) per ciascun indicatore selezionato al punto 12.1.2.1 (gli indicatori non selezionati devono essere lasciati vuoti):

— **legno morto in piedi**

Considerata la variazione registrata tra INFC2005 e INFC2015 pari a +45% in m<sup>3</sup> totali e del +39% in m<sup>3</sup> per ettaro, e in attesa dei dati definitivi del nuovo INF2025, si pone come livello di riferimento cautelativo il mantenimento di un valore di 70.000.000 m<sup>3</sup> pari a 7,50 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> (INFC2015), in modo da tenere in considerazione anche l'elevato rischio incendi del contesto forestale italiano;

<p>ISTITUITO DALLA COMMISSIONE.</p>	<p>— <b>legno morto a terra</b></p> <p>Considerata la variazione registrata tra INFC2005 e INFC2015 pari a +213,5% in m<sup>3</sup> e pari a +201,6% in m<sup>3</sup> per ettaro, e in attesa dei dati definitivi del nuovo INF2025, si pone come livello di riferimento cautelativo il mantenimento di un valore di 52.000.000 m<sup>3</sup> pari a 5,70 m<sup>3</sup> ha-1 (INFC2015), in modo da tenere in considerazione anche l'elevato rischio incendi del contesto forestale italiano;</p> <p>— <b>percentuale di foreste con struttura disetanea</b></p> <p>Considerata la variazione registrata tra INFC2005 E INFC2015 pari a +32,9% (+549.581,2 ettari) e in attesa dei dati definitivi del nuovo INF2025 si pone come livello di riferimento cautelativo il raggiungimento di un valore del 30% (2.687.036 ettari, INFC2015) di foreste con struttura disetanea rispetto agli attuali 24,8% (2.219.995 ettari, INFC2015);</p> <p>— connettività forestale</p> <p>— stock di carbonio organico</p> <p>— <b>percentuale di foreste dominate da specie arboree autoctone</b></p> <p>Considerata la variazione registrata tra INFC2005 e INFC2015 pari a +4,2% (+368.132 ettari) e in attesa dei dati definitivi del nuovo INF2025 si pone come livello di riferimento cautelativo il raggiungimento di un valore del 98,2% (con + 90.000 ettari) di foreste con struttura disetanea rispetto agli attuali 97,2% con riferimento INFC2015;</p> <p>— diversità delle specie arboree</p>												
<p>12.1.3.2. Livelli soddisfacenti a livello nazionale per l'indicatore obbligatorio "indice dell'avifauna comune in habitat forestale" (facoltativo)</p>	<p><i>Valore dell'indice</i></p>												
<p><b>12.2. Piano di ripristino mirato</b></p>													
<p><b>12.2.1. Miglioramento della biodiversità e tendenza all'aumento degli indicatori entro il 2030 (articolo 12, paragrafi 1, 2 e 3)</b></p>													
<p>12.2.1.1. Superficie totale indicativa oggetto di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))</p>	<p>Migliore stima in km<sup>2</sup></p> <p>a) Superficie totale di cui all'articolo 12, paragrafi 1, 2 e 3</p> <table border="1" data-bbox="587 1854 1326 2074"> <thead> <tr> <th><b>Superfici forestali di origine artificiali</b></th> <th><b>Metri quadri</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Di cui PINETE MONTANE</td> <td><b>1.867.104.652</b></td> </tr> <tr> <td>Di cui PINETE LITORANEE</td> <td><b>73.303.238</b></td> </tr> <tr> <td>Di cui BOSCHI ALLOCTONI</td> <td><b>4.228.334.797</b></td> </tr> <tr> <td>Superfici Boschi planiziali</td> <td><b>8.073.513.006</b></td> </tr> <tr> <td><b>TOTALE SUPERFICIE RIPRISTINO</b></td> <td><b>14.242.255.693,00</b></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Superfici forestali di origine artificiali</b>	<b>Metri quadri</b>	Di cui PINETE MONTANE	<b>1.867.104.652</b>	Di cui PINETE LITORANEE	<b>73.303.238</b>	Di cui BOSCHI ALLOCTONI	<b>4.228.334.797</b>	Superfici Boschi planiziali	<b>8.073.513.006</b>	<b>TOTALE SUPERFICIE RIPRISTINO</b>	<b>14.242.255.693,00</b>
<b>Superfici forestali di origine artificiali</b>	<b>Metri quadri</b>												
Di cui PINETE MONTANE	<b>1.867.104.652</b>												
Di cui PINETE LITORANEE	<b>73.303.238</b>												
Di cui BOSCHI ALLOCTONI	<b>4.228.334.797</b>												
Superfici Boschi planiziali	<b>8.073.513.006</b>												
<b>TOTALE SUPERFICIE RIPRISTINO</b>	<b>14.242.255.693,00</b>												

	b) Superficie di cui all'articolo 12, paragrafo 1 (facoltativo) c) Superficie di cui all'articolo 12, paragrafo 2 (facoltativo) d) Superficie di cui all'articolo 12, paragrafo 3 (facoltativo)
12.2.1.2. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	Informazioni geospaziali, riportate come riferimenti NUTS 3, griglie 10x10 km o poligoni isolati

**12.2.2. Miglioramento della biodiversità e tendenza all'aumento degli indicatori entro il 2040 e il 2050 (articolo 12, paragrafi 1, 2 e 3)**

12.2.2.1. Superficie totale indicativa oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a))	Miglior stima o intervallo di valori in km <sup>2</sup> a) Entro il 2040 (facoltativo) Almeno il 30% delle superfici perimetrate												
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>Superfici forestali di origine artificiali</b></td> </tr> <tr> <td>Di cui PINETE MONTANE</td> <td>560.131.395,60</td> </tr> <tr> <td>Di cui PINETE LITORANEE</td> <td>21.990.971,40</td> </tr> <tr> <td>Di cui BOSCHI ALLOCTONI</td> <td>1.268.500.439,10</td> </tr> <tr> <td>Superfici Boschi planiziali</td> <td>2.422.053.901,80</td> </tr> <tr> <td><b>TOTALE SUPERFICIE DI RIPRISTINO</b></td> <td><b>4.272.676.707,90</b></td> </tr> </table>	<b>Superfici forestali di origine artificiali</b>		Di cui PINETE MONTANE	560.131.395,60	Di cui PINETE LITORANEE	21.990.971,40	Di cui BOSCHI ALLOCTONI	1.268.500.439,10	Superfici Boschi planiziali	2.422.053.901,80	<b>TOTALE SUPERFICIE DI RIPRISTINO</b>	<b>4.272.676.707,90</b>
<b>Superfici forestali di origine artificiali</b>													
Di cui PINETE MONTANE	560.131.395,60												
Di cui PINETE LITORANEE	21.990.971,40												
Di cui BOSCHI ALLOCTONI	1.268.500.439,10												
Superfici Boschi planiziali	2.422.053.901,80												
<b>TOTALE SUPERFICIE DI RIPRISTINO</b>	<b>4.272.676.707,90</b>												
	b) Entro il 2050 Almeno il 60% delle superfici perimetrate												
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>Superfici forestali di origine artificiali</b></td> </tr> <tr> <td>Di cui PINETE MONTANE</td> <td>1.120.262.791,20</td> </tr> <tr> <td>Di cui PINETE LITORANEE</td> <td>43.981.942,80</td> </tr> <tr> <td>Di cui BOSCHI ALLOCTONI</td> <td>2.537.000.878,20</td> </tr> <tr> <td>Superfici Boschi planiziali</td> <td>4.844.107.803,60</td> </tr> <tr> <td><b>TOTALE SUPERFICIE DI RIPRISTINO</b></td> <td><b>8.545.353.415,80</b></td> </tr> </table>	<b>Superfici forestali di origine artificiali</b>		Di cui PINETE MONTANE	1.120.262.791,20	Di cui PINETE LITORANEE	43.981.942,80	Di cui BOSCHI ALLOCTONI	2.537.000.878,20	Superfici Boschi planiziali	4.844.107.803,60	<b>TOTALE SUPERFICIE DI RIPRISTINO</b>	<b>8.545.353.415,80</b>
<b>Superfici forestali di origine artificiali</b>													
Di cui PINETE MONTANE	1.120.262.791,20												
Di cui PINETE LITORANEE	43.981.942,80												
Di cui BOSCHI ALLOCTONI	2.537.000.878,20												
Superfici Boschi planiziali	4.844.107.803,60												
<b>TOTALE SUPERFICIE DI RIPRISTINO</b>	<b>8.545.353.415,80</b>												

12.2.2.2. Mappe indicative delle zone potenzialmente oggetto di misure di ripristino (articolo 15, paragrafo 3, lettera a)) (facoltativo)	Informazioni geospaziali, riportate come riferimenti NUTS 3, griglie 10x10 km o poligoni isolati b) Entro il 2040 c) Entro il 2050
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Per compilare le misure pertinenti per questo obiettivo utilizzare la parte C**

**13. Messa a dimora di tre miliardi di nuovi alberi (articolo 13)**

**13.1. Descrizione del contributo all'impegno di cui all'articolo 13 (articolo 15, paragrafo 3, lettera m))**

13.1.1. Numero di nuovi alberi da piantare mediante misure di ripristino a norma dell'articolo	a) Migliore stima del numero complessivo a norma dell'articolo 4 e degli articoli da 8 a 12, senza sovrapposizioni
------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>4 e degli articoli da 8 a 12 (articolo 13, paragrafo 1)</p>	<p>Nessun dato ancora comunicato relativo al numero di alberi previsti dalle misure dei singoli articoli (4 e 8-12)</p> <p><b>Principali interventi e programmi a scala nazionale dal 2020(*):</b>  Numero totale di piante previste nei progetti PNRR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2022: 2.083.680</b></li> </ul> <p>(Decreto m_ amte.MiTE.PNM REGISTRO DECRETI(R).0000198.19-08-2022 (1).pdf)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2024: 2.614.423</b></li> </ul> <p>Decreto m_ amte.MASE.TBM REGISTRO DECRETI(R).0000172.18-11-2024.pdf</p> <p>Numero totale piante Programma sperimentale di forestazione urbana (istituito dall'art. 4 del Decreto Clima 111/2019): <b>280- 300.000</b> (in attesa di conferma ufficiale da parte del MASE).</p> <p>Numero piante messe a dimora Programma sperimentale di interventi per adattamento ai CC in ambito urbano (Decreto m_ amte-MATTM_CLEA REGISTRO DECRETI.R.0000117.15-04-2021): in attesa di comunicazione.</p> <p>(*) In attesa, dal MASE, del numero di piante effettive messe a dimora nei programmi e progetti di cui sopra (previsione inizio consuntivo da giugno 2026).</p> <p>Nota: è stato somministrato un questionario alle regioni al fine di acquisire informazioni relative agli artt.12 e 13 e si è in attesa delle risposte.</p> <p>Nota: le stime indicano che in Italia ogni anno il processo di rinnovazione spontanea dei boschi generi dai 25 ai 60 milioni di nuovi individui (alberi e arbusti - vedi Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (INFC), Report Rete Rurale Nazionale – CREA, Dati Eurostat/EEA (Agenzia Europea dell'Ambiente)</p> <p>Possibile inserire contributo al conteggio di altre iniziative nazionali (Milano, Fiume Po, ecc. In fase di acquisizione).</p> <p>b) <i>Considerazioni relative ad articoli specifici – indicare uno o più articoli ...Art.4 , art.8 , art.9 , art.10 , art.11 , art.12 ..... dall'elenco dei codici degli articoli (facoltativo)</i></p> <p>c) <i>Numero relativo ad articoli specifici (facoltativo)</i></p>
<p>13.1.2. Approccio volto a garantire che la messa a dimora di nuovi alberi i) avvenga nel pieno rispetto dei principi ecologici, ii) miri ad aumentare la connettività ecologica e iii) si basi sull'imboschimento sostenibile, il rimboschimento sostenibile e l'impianto di alberi sostenibile e sull'aumento degli spazi verdi urbani (articolo 13, paragrafo 2)</p>	<p>Per il rispetto delle condizionalità indicate nella Legge, in particolare quelle relative al rispetto dei principi ecologici, miglioramento della connettività ecologica, imboschimento/rimboschimento sostenibile e aumento degli spazi verdi urbani, è valido quanto raccomandato e descritto nei documenti e linee guida disponibili a livello nazionale ed europeo. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guidelines on Biodiversity-Friendly Afforestation, Reforestation and Tree Planting</i></li> <li>• <i>Linee guida di forestazione urbana sostenibile per Roma Capitale;</i></li> <li>• <i>Linee guida per la gestione del verde urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile</i></li> <li>• <i>Strategia Nazionale del Verde Urbano - “Foreste urbane resilienti ed eterogenee per la salute e il benessere dei cittadini”;</i></li> <li>• <i>Decreto marzo 2020 (Linee guida per la gestione del verde urbano);</i></li> <li>• <i>Legge 2013, n. 10 - Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani;</i></li> <li>• <i>Strategia Nazionale per la Biodiversità al 2030;</i></li> <li>• <i>Standard di gestione forestale sostenibile (FSC e PEFC Italia);</i></li> <li>• <i>Nuova Strategia Forestale UE per il 2030 (SWD/2021/651 final);</i></li> <li>• <i>Strategia dell'UE per il suolo per il 2030 (COM(2021) 699 final);</i></li> </ul>

## Appendice. Tabella “t4\_2\_9\_CAP\_interventions”.

<b>f4_2_9_b_cap_intervention_type</b>	<b>f4_2_9_b_farming_practices</b>	<b>f4_2_9_b_farming_practices_mv</b>	<b>f4_2_9_b_farming_practices_refLabel</b>
SRA01	ACA 1 - produzione integrata	P22	<i>Limitation in quantity of plant protection products other than along water courses.</i>
SRA01	ACA 1 - produzione integrata	P31	<i>Adoption of Integrated pest management principles (IPM)</i>
SRA05	ACA5 - inerbimento colture arboree	P211	<i>Ban on herbicides, haulm destructors and moss killers</i>
SRD05	ACA5 - inerbimento colture arboree	S1X	<i>Tillage</i>
SRD05	ACA5 - inerbimento colture arboree	S25	<i>Green cover on permanent crops</i>
SRA07	ACA7 - conversione seminativi a prati e pascoli	P211	<i>Ban on herbicides, haulm destructors and moss killers</i>
SRA07	ACA7 - conversione seminativi a prati e pascoli	S1X	<i>Tillage</i>
SRA07	ACA7 - conversione seminativi a prati e pascoli	G2X	<i>Grassland management</i>
SRA07	ACA7 - conversione seminativi a prati e pascoli	P212	<i>Ban on fungicides and bactericides</i>
SRA07	ACA7 - conversione seminativi a prati e pascoli	P213	<i>Ban on insecticides and acaricides</i>
SRA07	ACA7 - conversione seminativi a prati e pascoli	P214	<i>Ban on Molluscicides</i>
SRA07	ACA7 - conversione seminativi a prati e pascoli	P215	<i>Ban on Plant growth regulators</i>
SRA07	ACA7 - conversione seminativi a prati e pascoli	P216	<i>Ban on other plant protection products</i>
SRA08	ACA8 - gestione prati e pascoli permanenti	G26	<i>No conversion of grassland into other uses</i>
SRA08	ACA8 - gestione prati e pascoli permanenti	P21X	<i>Ban of plant protection products other than along water courses</i>
SRA08	ACA8 - gestione prati e pascoli permanenti	F11X	<i>Ban on the use of fertilisers other than along water courses</i>
SRA08	ACA8 - gestione prati e pascoli permanenti	G13X	<i>Grazing livestock density limitation</i>
SRA08	ACA8 - gestione prati e pascoli permanenti	G21	<i>Mowing obligations</i>
SRA09	ACA9 - impegni gestione habitat natura 2000	G26	<i>No conversion of grassland into other uses</i>
SRA09	ACA9 - impegni gestione habitat natura 2000	Z17	<i>Interventions in Natura 2000 areas</i>
SRA09	ACA9 - impegni gestione habitat natura 2000	P211	<i>Ban on herbicides, haulm destructors and moss killers</i>
SRA09	ACA9 - impegni gestione habitat natura 2000	G22X	<i>Mowing restrictions (timing, number of cuts, etc.)</i>

IT

SRA10	ACA10 - gestione attiva infrastrutture ecologiche	L11X	<i>Hedgerows/individual or group of trees/ trees in line</i>
SRA10	ACA10 - gestione attiva infrastrutture ecologiche	P211	<i>Ban on herbicides, haulm destructors and moss killers</i>
SRA12	ACA12- colture a perdere corridoi ecologici fasce ecologiche	P21X	<i>Ban of plant protection products other than along water courses</i>
SRA12	ACA12- colture a perdere corridoi ecologici fasce ecologiche	G12	<i>None or restricted grazing (timing, animal species etc.)</i>
SRA19	ACA19 - riduzione impiego fitofarmaci	P11	<i>Biological control</i>
SRA19	ACA19 - riduzione impiego fitofarmaci	P12	<i>Mechanical control</i>
SRA19	ACA19 - riduzione impiego fitofarmaci	P23	<i>Limitation in timing and other limitations for plant protection products other than along water courses</i>
SRA24	ACA24 - pratiche agricoltura di precisione	E11X	<i>Variable rate application technologies</i>
SRA25	ACA25 - tutela delle colture arboree a valenza ambientale e paesaggistica	P211	<i>Ban on herbicides, haulm destructors and moss killers</i>
SRA25	ACA25 - tutela delle colture arboree a valenza ambientale e paesaggistica	S1X	<i>Tillage</i>
SRA25	ACA25 - tutela delle colture arboree a valenza ambientale e paesaggistica	S25	<i>Green cover on permanent crops</i>
SRA26	ACA26 - ritiro seminativi dalla produzione	P21X	<i>Ban of plant protection products other than along water courses</i>
SRA26	ACA26 - ritiro seminativi dalla produzione	L114	<i>Maintenance and conservation of isolated trees</i>
SRA26	ACA26 - ritiro seminativi dalla produzione	L116	<i>Maintenance and conservation of group of trees/field copses</i>
SRA26	ACA26 - ritiro seminativi dalla produzione	L118	<i>Maintenance and conservation of trees in line</i>
SRA26	ACA26 - ritiro seminativi dalla produzione	L132	<i>Maintenance and conservation of ponds</i>
SRA26	ACA26 - ritiro seminativi dalla produzione	L142	<i>Maintenance and conservation of small wetlands</i>
SRA26	ACA26 - ritiro seminativi dalla produzione	G12	<i>None or restricted grazing (timing, animal species etc.)</i>
SRA26	ACA26 - ritiro seminativi dalla produzione	G21	<i>Mowing obligations</i>
SRA26	ACA26 - ritiro seminativi dalla produzione	G22X	<i>Mowing restrictions (timing, number of cuts, etc.)</i>
SRA27	Pagamento per impegni silvoambientali e impegni in materia di clima	Y22	<i>Sustainable forest management (e.g. for biodiversity, carbon sequestration, fire, genetic resources, clearance)</i>

GU I

SRA28	Sostegno per mantenimento della forestazione/imboschimento e sistemi agroforestali	Y12	<i>Maintenance of afforested land</i>
SRA29	Pagamento al fine di adottare e mantenere pratiche e metodi di produzione biologica	O1X	<i>Organic farming</i>
SRA31	Sostegno per la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibile delle risorse genetiche forestali	Y22	<i>Sustainable forest management (e.g. for biodiversity, carbon sequestration, fire, genetic resources, clearance)</i>
SRD04	Investimenti non produttivi agricoli con finalità ambientale	Y22	<i>Sustainable forest management (e.g. for biodiversity, carbon sequestration, fire, genetic resources, clearance)</i>
SRD04	Investimenti non produttivi agricoli con finalità ambientale	L11X	<i>Hedgerows/individual or group of trees/trees in line</i>
SRD10	Impianti di forestazione/imboschimento di terreni non agricoli	Y11	<i>Afforestation of agricultural land</i>
SRD11	Investimenti non produttivi forestali	Y21	<i>Forest restoration and reforestation</i>
SRD12	Investimenti per la prevenzione ed il ripristino danni foreste	Y22	<i>Sustainable forest management (e.g. for biodiversity, carbon sequestration, fire, genetic resources, clearance)</i>
SRD15	Investimenti produttivi forestali	Y22	<i>Sustainable forest management (e.g. for biodiversity, carbon sequestration, fire, genetic resources, clearance)</i>
BCAA1	BCAA 1 - Mantenimento dei prati permanenti	G2X	<i>Grassland management</i>
BCAA2	BCAA2 – Protezione zone umide e torbiere	S1X	<i>Tillage</i>
BCAA2	BCAA2 – Protezione zone umide e torbiere	L51X	<i>Wetland and peatland maintenance and conservation</i>
BCAA4	BCAA 4 Introduzione di fasce tampone lungo i corsi d'acqua	W1X	<i>Water management</i>
BCAA4	BCAA 4 Introduzione di fasce tampone lungo i corsi d'acqua	L121	<i>Creation of field margins</i>
BCAA4	BCAA 4 Introduzione di fasce tampone lungo i corsi d'acqua	P211	<i>Ban on herbicides, haulm destructors and moss killers</i>
BCAA8	BCAA 8 - A. Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio	L11X	<i>Hedgerows/individual or group of trees/trees in line</i>
BCAA9	BCAA 9 – Divieto di conversione o aratura dei prati permanenti indicati come prati permanenti sensibili sotto il profilo ambientale nei siti di Natura 2000.	G2X	<i>Grassland management</i>
PD 05 - ES 5	Eco - schema 5 - MISURE SPECIFICHE PER GLI IMPOLLINATORI	P12	<i>Mechanical control</i>

IT

PD 05 - ES 5	Eco - schema 5 - MISURE SPECIFICHE PER GLI IMPOLLINATORI	P211	<i>Ban on herbicides, haulm destructors and moss killers</i>
PD 05 - ES 2	Eco - schema 5 - MISURE SPECIFICHE PER GLI IMPOLLINATORI	Z17	<i>Interventions in Natura 2000 areas</i>
PD 05 - ES 2	Eco - schema 2 - Inerbimento delle colture arboree	P211	<i>Ban on herbicides, haulm destructors and moss killers</i>
PD 05 - ES 2	Eco - schema 2 - Inerbimento delle colture arboree	S1X	<i>Tillage</i>
PD 05 - ES 2	Eco - schema 2 - Inerbimento delle colture arboree	S25	<i>Green cover on permanent crops</i>
PD 05 - ES 2	Eco - schema 2 - Inerbimento delle colture arboree	Z17	<i>Interventions in Natura 2000 areas</i>
PD 05 - ES 4	Eco - schema 4 - Sistemi foraggeri estensivi con avvicendamenti	P211	<i>Ban on herbicides, haulm destructors and moss killers</i>
PD 05 - ES 4	Eco - schema 4 - Sistemi foraggeri estensivi con avvicendamenti	P212	<i>Ban on fungicides and bactericides</i>
PD 05 - ES 4	Eco - schema 4 - Sistemi foraggeri estensivi con avvicendamenti	P213	<i>Ban on insecticides and acaricides</i>
PD 05 - ES 4	Eco - schema 4 - Sistemi foraggeri estensivi con avvicendamenti	P214	<i>Ban on Molluscicides</i>
PD 05 - ES 4	Eco - schema 4 - Sistemi foraggeri estensivi con avvicendamenti	P215	<i>Ban on Plant growth regulators</i>
PD 05 - ES 4	Eco - schema 4 - Sistemi foraggeri estensivi con avvicendamenti	P216	<i>Ban on other plant protection products</i>
PD 05 - ES 4	Eco - schema 4 - Sistemi foraggeri estensivi con avvicendamenti	Z17	<i>Interventions in Natura 2000 areas</i>
SRD05	Impianto forestazione/imboschimento e sistemi agroforestali su terreni agricoli	Y11	<i>Afforestation of agricultural land</i>