



## **QUADRO DI AZIONI PRIORITARIE (PAF)**

### **PER NATURA 2000 in Umbria**

**ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (direttiva Habitat)**

**per il *quadro finanziario pluriennale 2021-2027***

**Referente:**

**Regione Umbria**

Direzione regionale Sviluppo economico, Agricoltura, Lavoro, Istruzione, Agenda Digitale.

Servizio Foreste, montagna, sistemi naturalistici e Faunistica-venatoria.

Sezione Aree protette e tutela e valorizzazione sistemi naturalistici.

Via Mario Angeloni, 61 - 06124 Perugia

[direzioneagricoltura.regione@postacert.umbria.it](mailto:direzioneagricoltura.regione@postacert.umbria.it)

## Sommario

A. Introduzione	4
A.1 Introduzione generale	4
A.2 Struttura del formato attuale del PAF	5
A.3 Introduzione al PAF specifico di Regione Umbria	7
B. Sintesi delle esigenze di finanziamento prioritarie per il periodo 2021-2027	17
C. Stato attuale della rete Natura 2000	18
C.1. Statistiche per area della rete Natura 2000	18
C.2. Mappa della rete Natura 2000 in Umbria	23
D. Finanziamento UE e nazionale della rete Natura 2000 nel periodo 2014-2020	29
D.1 Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR)	29
D.2 Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR)/Fondo di coesione (FC)	30
D.3 Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP)	30
D.4 Programma LIFE	31
D.5 Altri fondi UE, tra cui Interreg	31
D.6 Altri finanziamenti (prevalentemente nazionali) a favore di Natura 2000, infrastruttura verde e protezione delle specie nel periodo 2014-2020	31
E. Misure prioritarie e fabbisogno finanziario per il 2021-2027	32
E.1. Misure orizzontali e spese amministrative relative a Natura 2000	32
E.1.1. Designazione del sito e pianificazione gestionale	32
E.1.2. Amministrazione del sito e comunicazione con le parti interessate	43
E.1.3. Monitoraggio e rendicontazione	48
E.1.4. Restanti lacune di conoscenza e necessità di ricerca	54
E.1.5. Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori	60
E.2 Misure di mantenimento e ripristino relative ai siti, all'interno e all'esterno di Natura 2000	69
E.2.2. Brughiere e sottobosco	69
E.2.3. Torbiere, paludi basse e altre zone umide	75
E.2.4. Formazioni erbose	79
E.2.5. Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)	99
E.2.6. Boschi e foreste	107
E.2.7. Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione	126
E.2.9. Altri (grotte, ecc.)	153
E.2.10. Riferimenti per misure di mantenimento e ripristino relative ai siti, all'interno e all'esterno di Natura 2000	154
E.3. Misure aggiuntive specie-specifiche non riferite a ecosistemi o habitat specifici	155
E.3.1. Misure e programmi specie-specifici non contemplati altrove	155
E.3.2. Prevenzione, mitigazione o compensazione di danni provocati da specie protette	160

E.3.3. Riferimenti per misure aggiuntive specie-specifiche non riferite a ecosistemi o habitat specifici	162
F. Ulteriore valore aggiunto delle misure prioritarie	164
Allegato A. Lista degli Habitat di All. I presenti in Umbria, con riferimento alla Regione biogeografica di presenza (RBM: Regione Biogeografica Mediterranea, rbc: Regione Biogeografica Continentale)	165
Allegato B. Lista delle Specie di All. II DH e degli Uccelli di All. I DU presenti in Umbria	166
Allegato C. Schema riepilogativo degli Obiettivi e delle Azioni della Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra	170
Allegato D. Misure di conservazione di incentivazione e interventi attivi presenti nei Piani di gestione dei siti Natura 2000	177

## **A. Introduzione**

### **A.1 Introduzione generale**

I quadri di azioni prioritarie (*prioritised action frameworks*, PAF) sono strumenti strategici di pianificazione pluriennale, intesi a fornire una panoramica generale delle misure necessarie per attuare la rete Natura 2000 dell'UE e la relativa infrastruttura verde, specificando il fabbisogno finanziario per tali misure e collegandole ai corrispondenti programmi di finanziamento dell'UE. Conformemente agli obiettivi della direttiva Habitat dell'UE<sup>1</sup>, sulla quale si basa la rete Natura 2000, le misure da individuare nei PAF sono intese principalmente ad assicurare *“il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di importanza unionale, tenendo conto al contempo delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali”*.

La base giuridica del PAF è l'articolo 8, paragrafo 1, della direttiva Habitat<sup>2</sup>, ai sensi del quale gli Stati membri sono tenuti a trasmettere alla Commissione, se del caso, le proprie stime relative al cofinanziamento dell'Unione europea che ritengono necessario al fine di adempiere ai seguenti obblighi in relazione a Natura 2000:

- *stabilire le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo,*
- *stabilire le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti.*

Il quadro di azioni prioritarie deve pertanto concentrarsi sull'individuazione delle esigenze di finanziamento e delle priorità che sono direttamente collegate alle specifiche misure di conservazione stabilite per i siti Natura 2000, nell'intento di conseguire gli obiettivi di conservazione a livello di sito per le specie e i tipi di habitat per i quali sono stati designati i siti (come disposto dall'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva Habitat). Poiché la rete Natura 2000 comprende anche le zone di protezione speciale (ZPS) designate ai sensi della direttiva 2009/147/CE (direttiva Uccelli)<sup>3</sup>, si considerano anche le esigenze di finanziamento e le misure prioritarie relative alle specie di uccelli presenti nelle ZPS.

Gli Stati membri sono inoltre invitati a presentare nei rispettivi PAF misure supplementari e il relativo fabbisogno finanziario con riferimento all'infrastruttura verde<sup>4</sup> in generale. Il PAF deve comprendere misure relative all'infrastruttura verde laddove contribuiscano alla coerenza ecologica della rete

---

<sup>1</sup> Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:01992L0043-20130701>.

<sup>2</sup> Articolo 8, paragrafo 1: “Gli Stati membri, parallelamente alle loro proposte di siti che possono essere designati come zone speciali di conservazione, in cui si riscontrano tipi di habitat naturali prioritari e/o specie prioritarie, se del caso, trasmettono alla Commissione le stime del cofinanziamento comunitario che essi ritengono necessario al fine di adempiere gli obblighi di cui all'articolo 6, paragrafo 1”.

<sup>3</sup> Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0147>.

<sup>4</sup> Con infrastruttura verde s'intende “una rete di aree naturali e seminaturali, pianificata strategicamente, con caratteristiche ambientali concepite e gestite in modo da ottenere una vasta serie di servizi ecosistemici”.

Natura 2000, anche in un contesto transfrontaliero, e all'obiettivo di mantenere o ripristinare lo stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat interessati.

Nella relazione speciale n. 1/2017 su Natura 2000<sup>5</sup> la Corte dei conti europea ha concluso che i primi PAF completati (per il quadro finanziario pluriennale (QFP) 2014-2020) non hanno fornito un'immagine attendibile dei costi effettivi della rete Natura 2000. Nella relazione si rileva pertanto la necessità di aggiornare il formato dei PAF e fornire ulteriori indicazioni per migliorare la qualità delle informazioni presentate dagli Stati membri. Il recente piano d'azione UE per la natura, i cittadini e l'economia<sup>6</sup> si impegna a favore di questo processo, nell'intento di garantire che gli Stati membri forniscano stime più attendibili e armonizzate in merito al rispettivo fabbisogno finanziario per Natura 2000.

Nelle conclusioni su tale piano d'azione<sup>7</sup>, il Consiglio dell'Unione europea riconosce la necessità di migliorare ulteriormente la pianificazione finanziaria pluriennale per gli investimenti a favore della natura e conviene che esista la necessità di aggiornare e migliorare i PAF. L'importanza di una migliore previsione delle esigenze di finanziamento di Natura 2000 in vista del prossimo quadro finanziario pluriennale dell'UE è riconosciuta anche in una risoluzione del Parlamento europeo<sup>8</sup>.

## **A.2 Struttura del formato attuale del PAF**

Il formato attuale del PAF è studiato per fornire informazioni attendibili circa le esigenze di finanziamento prioritarie di Natura 2000, in vista della loro integrazione nei pertinenti strumenti di finanziamento dell'UE nell'ambito del prossimo quadro finanziario pluriennale (QFP) 2021-2027. A tale scopo, il PAF richiede un livello di ripartizione delle esigenze di finanziamento tale da consentire un'assegnazione efficace dei finanziamenti Natura 2000 a titolo dei pertinenti fondi UE per il QFP 2021-2027. In vista di tale obiettivo, il PAF tiene conto anche dell'esperienza acquisita finora dagli Stati membri e dalle regioni dell'UE con il QFP 2014-2020.

Una componente essenziale del formato attuale del PAF è la suddivisione delle misure di conservazione e ripristino relative a Natura 2000 e all'infrastruttura verde per categoria ecosistemica generale. La tipologia ecosistemica proposta, articolata in 8 classi, si basa in larga parte sulla tipologia MAES, istituita come base concettuale per la valutazione degli ecosistemi a livello UE<sup>9</sup>. Una banca dati generale che collega le singole specie e i tipi di habitat di importanza unionale agli ecosistemi MAES

---

<sup>5</sup> Relazione speciale n. 1/2017: Occorre fare di più per realizzare appieno le potenzialità della rete Natura 2000  
<https://www.eca.europa.eu/it/Pages/DocItem.aspx?did=40768>.

<sup>6</sup> COM(2017) 198 final: Un piano d'azione per la natura, i cittadini e l'economia  
[http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness\\_check/action\\_plan/communication\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/fitness_check/action_plan/communication_en.pdf).

<sup>7</sup> <http://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2017/06/19/conclusions-eu-action-plan-nature/>

<sup>8</sup> Risoluzione del Parlamento europeo del 15 novembre 2017 su un piano d'azione per la natura, i cittadini e l'economia (2017/2819(RSP)) <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&language=EN&reference=P8-TA-2017-0441>.

<sup>9</sup> <https://biodiversity.europa.eu/maes>

può essere scaricata dal sito web dell’Agenzia europea dell’ambiente<sup>10</sup>. Si raccomanda di attenersi nelle linee generali a questa tipologia per l’attribuzione di misure e costi ai vari tipi di ecosistemi.

La presentazione delle misure prioritarie e dei costi dell’attuale PAF richiede una distinzione tra costi di esercizio e una tantum. I costi di esercizio sono tipicamente associati a misure ricorrenti che richiedono continuità nel lungo termine (ad es. spese del personale per la gestione dei siti, indennità annuali agli agricoltori per misure agro-ambientali su formazioni erbose, ecc.), mentre i costi una tantum di solito riguardano azioni non ricorrenti, quali progetti di ripristino di habitat, grandi investimenti infrastrutturali, acquisti di beni durevoli, ecc. La corretta imputazione dei costi a una delle due categorie (“di esercizio” e “una tantum”) ha una notevole rilevanza per una corretta attribuzione delle misure ai diversi fondi UE.

Infine, le misure prioritarie indicate nel PAF, oltre a contribuire agli obiettivi specifici delle direttive UE sulla natura, forniranno anche importanti benefici alla società in termini socioeconomici e di servizi ecosistemici. Alcuni esempi di questi benefici sono la mitigazione dei cambiamenti climatici e l’adattamento ai medesimi, o altri servizi ecosistemici inerenti, ad esempio, al turismo e alla cultura. La Commissione ha già presentato una panoramica dei benefici in termini di servizi ecosistemici connessi a Natura 2000<sup>11</sup>.

Questo aspetto dovrebbe essere sottolineato, dove possibile, allo scopo di promuovere e comunicare gli ampi vantaggi sociali derivanti dai finanziamenti a favore della natura e della biodiversità.

---

<sup>10</sup> Collegamenti di specie e tipi di habitat agli ecosistemi MAES <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/linkages-of-species-and-habitat#tab-european-data>.

<sup>11</sup> <http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/>

### **A.3 Introduzione al PAF specifico di Regione Umbria**

#### **Il Territorio regionale**

L'Umbria è una regione dell'Italia centrale posta nel cuore della penisola, che si estende su una superficie di 8.456 km<sup>2</sup> (dei quali 6.334 nella provincia di Perugia e 2.122 nella provincia di Terni) una popolazione di 866 771 abitanti, con 92 comuni (regione a statuto ordinario con il minor numero di comuni).

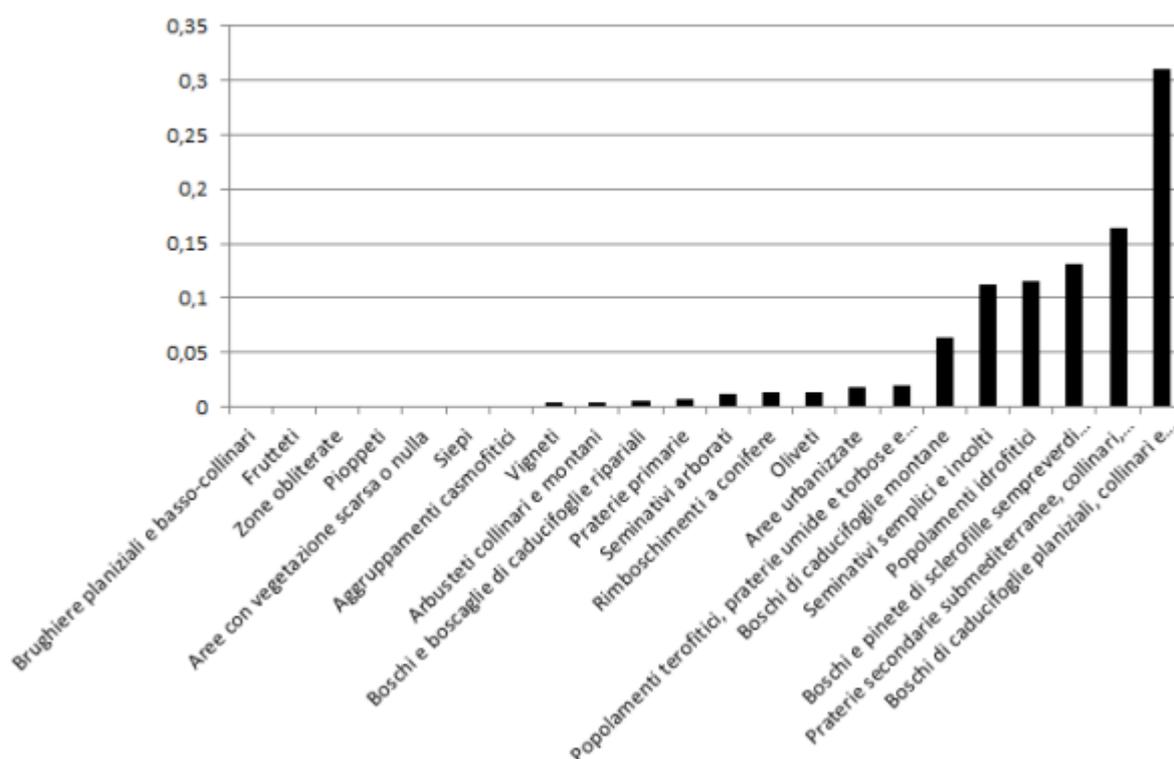


Il territorio regionale presenta una spiccata varietà paesaggistica, con aree collinari e fondovalle fluviali, in un articolato sistema orografico, caratterizzato principalmente dalla Valle Umbra e dalla Valtiberina, rispettivamente nel settore orientale e meridionale della regione. Il sistema orografico si innalza progressivamente nei settori orientali con in particolare le dorsali montuose della Valnerina fino a superare i 2.400 metri s.l.m. (gruppo del Monte Vettore) nel massiccio dei Sibillini.

Di rilievo l'idrografia della regione, con la presenza del quarto lago naturale più esteso d'Italia, il Trasimeno, il lago di Piediluco e il bacino artificiale di Corbara. Il territorio regionale è inoltre solcato

da molti torrenti di ridotte dimensioni e numerosi fiumi: i maggiori tra questi sono il Tevere, che raccoglie quasi tutte le acque degli altri fiumi umbri, il Nera (116 km), il Paglia (86 km), il Chiascio (82 km), il Topino (77 km) e il Nestore (42 km).

Dal punto di vista dell'uso del suolo, si evidenzia come tra le tipologie geobotaniche degli ambiti Natura 2000, il 35% dei siti appartiene alla categoria dei boschi di caducifoglie, ma si giunge quasi alla metà della estensione se si considerano anche i boschi di sclerofille sempreverdi a confermare la prevalenza nella regione degli habitat forestali. Interessante è anche il dato che vede raggiungere un valore complessivo di poco inferiore al 30% comprendendo le praterie secondarie e i seminativi semplici o incolti. Le categorie geobotaniche appena citate, più i popolamenti idrofittici, intercettano oltre l'85% dell'intero territorio interessato da Natura 2000, relegando le altre categorie a valori poco rilevanti rispetto all'estensione, al di sotto del 2%.



Il dato appena esposto sostanzia l'esigenza di impianto di politiche di conservazione centrate su temi di restauro, di riqualificazione e di controllo di fisionomie ambientali trasformate dalla azione umana storica e attualmente, soggette a pressioni che, nella migliore delle ipotesi, sono di ripresa naturale spontanea (come accade per gli incolti o le praterie secondarie).

In merito alle pressioni va ricordato che le aree urbanizzate sono oggi la quarta categoria per estensione di uso del suolo in Umbria (circa il 5%), con superfici di poco superiori a quelle degli oliveti e dei boschi di sclerofille sempreverdi.

Alla scala della matrice regionale le coperture di suolo più rappresentative sono costituite dalle stesse che si ritrovano prevalenti nei siti della rete Natura 2000, ovvero seminativi semplici e dai boschi di caducifoglie collinari e sub montani che, nell'insieme rappresentano circa i due terzi dell'intera estensione della regione. Quantitativamente sono molto staccate le altre categorie, tra le quali solamente le praterie secondarie superano il 5%. Tra l'1 e il 2 % sono collocati i vigneti, i rimboschimenti, le fitocenosi idrofittiche e i seminativi arborati mentre le più basse quantità in termini di estensione (0,5% ed inferiori) sono rappresentate le restanti categorie.

## **Quadro di riferimento della governance**

L'Ente gestore della Rete Natura 2000 in Umbria è la Regione Umbria, individuata, con D.G.R. n. 356 del 23/03/2015, quale soggetto affidatario della gestione delle zone speciali di conservazione (ZSC) designate con D.M. 07 agosto 2014 ai sensi dell'art.3, comma 2, del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357". Contestualmente, mediante una specifica convenzione (Allegato B alla deliberazione di Giunta regionale n. 356), la Regione ha affidato all'Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini (comparto umbro) la gestione del Sito di Importanza Comunitaria/Zona Protezione Speciale (SIC/ZPS) ora ZSC/ZPS IT5210071 "Monti Sibillini (versante umbro), in quanto le finalità e gli obiettivi di tutela previsti dalla direttiva 92/43/CEE e dal Piano di Gestione, per il sito Natura 2000 sopra menzionato, sono coerenti e rientrano nelle più generali finalità istituzionali di salvaguardia dei valori naturali e dell'ambiente perseguite dall'Ente Parco.

La Regione, sulla base delle linee di intervento emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con DM 3 settembre 2002, GU n. 224 del 24 settembre 2002, ha predisposto i Piani di Gestione per tutti i siti Natura 2000 umbri. Gli elaborati di Piano, adottati con D.G.R. 161/2010 e approvati, alla conclusione del complesso percorso partecipativo, con singoli atti di Giunta, si articolano in: inquadramento geografico-amministrativo; inquadramento naturalistico con evidenziazione degli habitat e delle specie floristico-vegetazionali e faunistiche presenti; misure di conservazione; carta degli habitat; inquadramento cartografico con evidenziato il perimetro attuale e quello proposto a scala 1:10.000.

Nel 2020 La Regione, sulla base del piano strategico definito con il progetto SUN LIFE, ha iniziato l'iter di revisione degli strumenti di gestione, con un primo aggiornamento delle Misure di conservazione (MdC) di 25 siti Natura 2000, ai quali si aggiungerà la revisione dei Piani di gestione (PdG) dei restanti 77 siti.

È compito dell'ente gestore dare attuazione ai vincoli, obblighi, criteri di gestione obbligatori e buone pratiche agronomiche e ambientali previsti nei suddetti Piani per la salvaguardia e la conservazione della biodiversità delle aree Natura 2000. Attraverso la redazione e approvazione del PAF "Prioritised Action Frameworks", di cui alla D.G.R. 323/2013 (aggiornato con D.G.R. 973/2018), la Regione Umbria ha individuato in maniera puntuale le esigenze di finanziamento di Natura 2000 con la definizione di chiare priorità, determinando le misure di gestione necessarie e stabilendo le azioni essenziali a realizzare tali priorità nonché ad attuare le misure individuate dai fondi comunitari. All'ente gestore è affidata inoltre la competenza per la Valutazione di Incidenza ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, D.P.R. 357/97 e ss. mm. e D.G.R. 1274/2009 e ss. mm. degli interventi che ricadono o possono interferire con i Siti. A livello regionale la D.G.R. n.1274 del 29/09/2008 successivamente modificata dalla DGR 5/2009, descrive le linee guida per la procedura di valutazione di incidenza di piani e progetti. Un altro importante compito riguarda il monitoraggio, previsto dall'articolo 7 del D.P.R. 357/97, dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario, con particolare attenzione a quelli prioritari. Con l'Accordo di Programma Multiregionale per la tutela e valorizzazione della biodiversità (D.G.R. n. 1148 del 15/09/2014), la regione Umbria ha dato prosecuzione alle attività dell'Osservatorio Regionale per la biodiversità garantendo una sistematica raccolta di dati su habitat e specie a scala regionale necessari alla compilazione del rapporto nazionale disposto dall'art. 17 della Direttiva Habitat. Infine le funzioni di vigilanza e sorveglianza come previsti dall'art. 15 del D.P.R.357/97 spettano al Corpo forestale dello Stato.

## **Percorso metodologico per la redazione del PAF**

La [Strategia di gestione per la Rete Natura 2000 in Umbria](#) è stata prodotta nell'ambito del progetto SUN LIFE e si propone di proteggere, conservare e ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita della biodiversità in Umbria. La stesura è stata affidata ad un gruppo

interdisciplinare di esperti in: pianificazione e gestione dei Siti Natura 2000, habitat e specie, monitoraggio, misure di conservazione, politiche regionali, materie giuridico-amministrative, comunicazione, agricoltura, economia, green jobs, marketing territoriale, cambiamenti climatici, gestione delle acque, paesaggio.

Oltre alle analisi ed alle valutazioni specifiche, l'individuazione degli obiettivi di conservazione si è basata sugli studi preliminari realizzati nelle prime fasi del progetto SUN LIFE, come la valutazione dello stato di conservazione di habitat e specie, il quadro pianificatorio e normativo di riferimento, le risorse finanziarie disponibili, le prospettive occupazionali, la stima del valore dei servizi ecosistemici, il piano di comunicazione.

In base alle competenze specifiche e alle necessità strategiche individuate da Regione Umbria già in fase di stesura della proposta progettuale, il gruppo di lavoro ha definito una serie di obiettivi che concorrono a mantenere e migliorare lo stato di conservazione della Rete Natura 2000 regionale.

La strategia di gestione così sviluppata è stata sottoposta al confronto sia all'interno dell'Ente regionale (tramite il Gruppo Natura 2000) sia tramite incontri territoriali che hanno visto la partecipazione dei principali stakeholder a livello regionale.

### ***Obiettivi di conservazione***

Ciascun macro-obiettivo definito dalla Strategia di gestione, è stato declinato in obiettivi specifici, in sotto-obiettivi e in azioni di conservazione che devono essere messi in campo per raggiungere l'obiettivo generale rappresentato dalla gestione efficace della Rete Natura 2000. Il quadro complessivo degli obiettivi e delle azioni individuati dalla Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra è riportato sotto forma di allegato al presente documento (Allegato C). Di seguito una sintesi dei sotto-obiettivi strategici per il raggiungimento dei quali sono state individuate le Azioni prioritarie declinate nell'Allegato C.

1 Ottimizzazione della gestione della rete regionale, che garantisca l'efficacia delle azioni di conservazione, la sostenibilità economica e tecnica dell'attività gestionale attraverso il perseguimento dei seguenti sotto-obiettivi:

- 1.1.1 l'intensificazione della cooperazione tra le autorità regionali responsabili ai vari livelli di N2000 anche in funzione dell'armonizzazione delle procedure e semplificazione della VINCA
- 1.1.3 il coordinamento con le Regioni circostanti nella gestione dei siti confinanti
- 1.1.4 la revisione e aggiornamento dei Piani di Gestione dei singoli siti N2000
- 1.1.6 l'armonizzazione ed eventuale integrazione della normativa sulla RN2000 umbra con le altre norme europee, nazionali e regionali
- 1.1.7 l'armonizzazione della normativa sulla RN2000 umbra con le altre norme europee, nazionali e regionali.

2. Gestione e conservazione degli Habitat di All. I della DH prevede il miglioramento dello stato di conservazione, la riqualificazione ed il ripristino degli habitat. A tal fine sono stati individuati quali prioritari i seguenti sotto-obiettivi:

- 2.1.1. Approfondimenti conoscitivi su ecologia, struttura e funzioni degli Habitat
- 2.1.2. Approfondimenti conoscitivi sui modelli interpretativi dei processi dinamici
- 2.1.3. Individuazione delle pressioni e minacce alla scala sito-specifica, dentro e fuori la RN2000
- 2.2.1. Applicazione dei protocolli di monitoraggio Habitat-specifici sviluppati all'interno del SUNLIFE e analisi degli effetti dell'attività di gestione sulla conservazione degli habitat
- 2.2.2. Riqualificazione e ripristino degli Habitat sulla base dei risultati del monitoraggio
- 2.2.3. Mantenimento/miglioramento della connettività tra patch isolate di Habitat all'interno dei siti N2K
- 2.2.4. Pianificazione e controllo dell'uso delle risorse biotiche e abiotiche

3. Gestione e conservazione delle specie di Allegato II, IV e V alla Direttiva Habitat e di Allegato I alla Direttiva Uccelli, prevede il miglioramento dello stato di conservazione delle popolazioni delle specie.

A tal fine sono stati selezionati i seguenti sotto-obiettivi prioritari:

- 3.1.1. Approfondimenti conoscitivi sulla biologia delle specie
- 3.1.2. Individuazione delle pressioni e minacce a scala sito specifica, dentro e fuori la RN2K
- 3.2.1. Applicazione dei protocolli di monitoraggio specie-specifici sviluppati all'interno del SUNLIFE e analisi degli effetti dell'attività di gestione sulla conservazione delle specie
- 3.2.2. Interventi finalizzati al mantenimento/miglioramento dell'equilibrio delle popolazioni e alla riqualificazione e ripristino ambientale degli habitat biologici
- 3.2.3. Mantenimento/miglioramento della connettività tra patch isolate di habitat biologici delle specie
- 3.2.4. Pianificazione e controllo dell'uso delle risorse biotiche e abiotiche
- 3.2.5. Formulazione di piani di azione finalizzati alla reintroduzione e ripopolamento /potenziamento di specie

4. Gestione delle specie aliene invasive, che minacciano sia la sopravvivenza delle specie autoctone che l'integrità degli habitat prioritari. I sotto-obiettivi proposti mirano alla riduzione del tasso di introduzione delle IAS e, al tempo stesso, alla mitigazione dei loro impatti negativi su specie autoctone e habitat:

- 4.1.1. Approfondimenti conoscitivi delle specie classificabili come IAS in Umbria e di quelle elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016
- 4.1.2. Prioritizzazione delle IAS
- 4.1.3. Analisi della suscettibilità degli Habitat alle invasioni di IAS vegetali.

5. Revisione degli strumenti urbanistici comunali verso la conservazione, espansione, ripristino della connettività ecologica fra patch di habitat è stato individuato quale macro-obiettivo strategico da raggiungere per assicurare l'efficiente gestione della rete nel lungo termine. Nello specifico si tratta del monitoraggio a fini di revisione ed efficientamento, della pianificazione locale verso il mantenimento della continuità ambientale di matrice, mediante una prima fase di ricognizione ordinaria dei contenuti degli strumenti urbanistici comunali.

L'obiettivo dovrà essere raggiunto attraverso i seguenti sotto-obiettivi:

- 5.1.1 Mosaicatura in continuo dei contenuti di sviluppo insediativo degli strumenti urbanistici comunali
- 5.3.1 Selezione delle aree "libere", programmate ma non ancora trasformate, ad elevato grado di idoneità connettiva
- 5.5.3 Accordi di varco.

6. Gestione, conservazione e riqualificazione del paesaggio nei suoi rapporti con la biodiversità, sottolinea il ruolo che la Strategia affida alla tutela dei valori paesaggistici nella tutela della biodiversità e nella gestione efficace della Rete. Il macro-obiettivo è declinato in 3 obiettivi specifici, uno per ciascun ambito paesaggistico, in funzione dei differenti caratteri identitari da tutelare o valorizzare:

- 6.1 Tutela e rafforzamento dei paesaggi appenninici
- 6.2 Tutela e valorizzazione del paesaggio collinare rurale
- 6.3 Riqualificazione e valorizzazione del paesaggio di fondovalle fluviale e lacustre

7. Promuovere le professioni verdi collegate alla rete Natura 2000

In questo contesto sono stati considerati di interesse strategico prioritario quegli interventi di orientamento, di formazione e di divulgazione delle professioni e delle competenze verdi in alcuni ambiti specifici e più esattamente:

- 7.1.1 Formazione ed agricoltura
- 7.3.1 Formazione per il turismo e l'ambiente

#### 7.4.1 Formazione per le attività culturali e ricreative.

La scelta degli ambiti sopra enunciati è stata compiuta sulla base dei settori che sono emersi come maggiormente ricettivi e/o bisognosi di sviluppo di competenze e nuove professionalità, laddove queste possono funzionare anche come traino allo sviluppo più ampio di un tessuto occupazionale più diffusamente orientato alla sostenibilità.

8. Migliorare la consapevolezza e l'informazione sul valore delle aree Natura 2000 e sui servizi ecosistemici, si articola nei seguenti sotto-obiettivi:

8.1.1. Progettazione di una campagna di comunicazione della RN2000 rivolta al grande pubblico

8.1.2. Implementazione del sito web della RN2000

8.1.5. Individuazione di percorsi e itinerari, realizzazione di strumenti divulgativi innovativi, realizzazione di mappe e guide sentieristiche

8.4.1 Realizzazione di strumenti volti all'aumento della conoscenza e della consapevolezza del valore dei Servizi Ecosistemici collegati a RN 2000.

Gli obiettivi di conservazione individuati dalla Strategia di gestione, rappresentano la base per la formulazione degli obiettivi specifici definiti a livello di sito, e quindi per il perseguimento del mantenimento/miglioramento dello stato di conservazione delle componenti biologiche, per la protezione delle quali, i siti sono stati istituiti. In questa fase la Regione Umbria sulla base della strategia adottata sta provvedendo all'aggiornamento degli obiettivi di conservazione, all'interno del processo di aggiornamento dei Piani di Gestione per i siti Natura 2000. L'aggiornamento degli Obiettivi di conservazione è in fase di realizzazione, attraverso l'utilizzo di un format per gli Obiettivi e Misure di conservazione sito-specifici, che rappresenta uno strumento di supporto per coadiuvare gli enti gestori dei siti Natura 2000 secondo le indicazioni espresse dalla Commissione Europea nel contesto della Procedura di Infrazione 2015/2163 - messa in mora complementare su Obiettivi e Misure di conservazione.

#### ***Prioritizzazione delle necessità di conservazione***

La definizione delle priorità di conservazione per specie e Habitat è stata sviluppata al fine di individuare le reali emergenze conservazionistiche alla scala regionale, strumento indispensabile per indirizzare e pianificare gli interventi di conservazione, con riferimento alle risorse da utilizzare, conservando al contempo un legame con le necessità (priorità) di monitoraggio di specie e Habitat.

La prioritizzazione delle necessità di monitoraggio e conservazione, realizzata con il Progetto SUN LIFE rappresenta la base di partenza per la *definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP*. Tale prioritizzazione è stata realizzata definendo le necessità di conservazione e monitoraggio, attraverso la selezione di parametri e metriche specifiche per ogni componente biologica, che hanno permesso di *pesare* specie ed Habitat di interesse comunitario.

Considerazioni sull'ecologia e la biologia di specie e Habitat sono state integrate con l'analisi dello stato di conservazione e delle pressioni antropiche a livello regionale, individuando e integrando metriche e indicatori, al fine di fornire una classifica di priorità di conservazione.

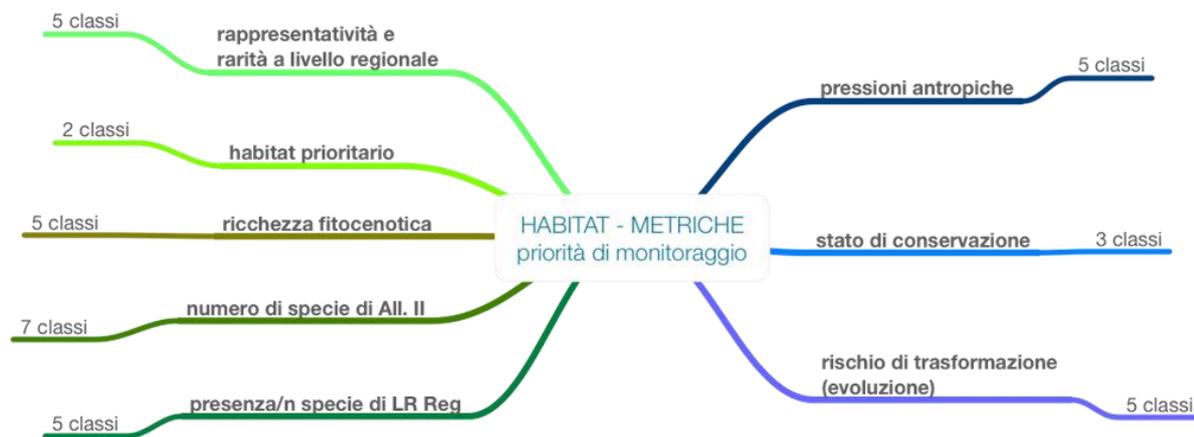
A completamento del processo che ha portato alla *definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP*, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale, che hanno in alcuni casi, portato alla selezione di alcune MdC non considerate strettamente prioritarie dal punto di vista conservazionistico.

Di seguito si riportano in sintesi le metriche considerate nel processo di prioritizzazione delle necessità di conservazione e monitoraggio contenute nel documento [Prioritizzazione delle necessità di conservazione di specie e habitat](#).

### Metriche utilizzate per la prioritizzazione delle necessità di conservazione degli habitat

Alcuni dei principali parametri su cui si sono basate le metriche individuate per effettuare la prioritizzazione degli Habitat sono i seguenti:

- Priorità dell'Habitat come da All. I;
- Rappresentatività e rarità a livello regionale, basata sulla vegetazione potenziale naturale (Biondi et al. 2010);
- Presenza reale e potenziale di specie vegetali di Lista Rossa (Conti et al. 1997; Rossi et al. 2013);
- Presenza reale e potenziale di specie vegetali di All. II; Ricchezza fitocenotica;
- Rischio di trasformazione per motivi intrinseci (successione vegetazionale);
- Pressioni antropiche;
- Stato di conservazione a livello nazionale da Report ex-Art. 17 (Genovesi et al. 2014).



### Metriche utilizzate per la prioritizzazione delle necessità di conservazione delle specie

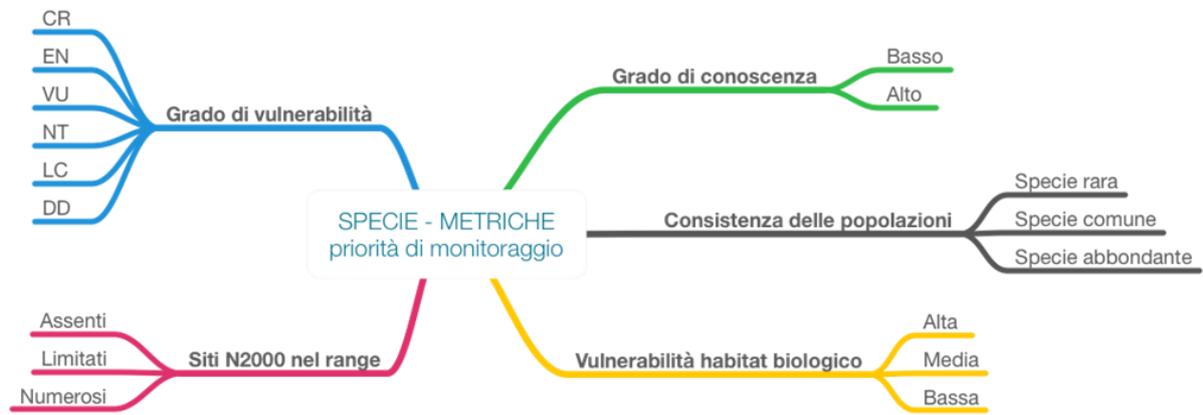
Per le specie vegetali i parametri di maggiore rilievo sono i seguenti:

- Priorità della specie come da All. II;
- Grado di minaccia IUCN (Rossi et al., 2013);
- Numero di siti RN2000 di presenza;
- Livello di conoscenza;
- Consistenza della popolazione regionale;
- Numero di stazioni a scala regionale;
- Vulnerabilità dell'habitat della specie.

Per le specie animali, le priorità si sono basate sostanzialmente sul:

- Grado di vulnerabilità (rischio di estinzione della specie su base nazionale, in accordo con le categorie definite dalle Red List IUCN);
- Vulnerabilità dell'habitat biologico (a partire dalle pressioni e minacce che insistono sulla specie);
- Consistenza delle popolazioni;
- Presenza di siti RN2000 nel range della specie;
- Grado di conoscenza.

Un ulteriore parametro è stato applicato esclusivamente per la fauna ittica, al fine di valorizzare l'origine autoctona della specie nel territorio umbro.



### **Processo di partecipazione con stakeholder**

La stesura del documento è stata realizzata a partire dalla Strategia di gestione elaborata con il SUN LIFE, che ha portato ad un primo aggiornamento del PAF nel 2018, realizzato al fine di recepire le linee di indirizzo sulle necessità di gestione delineate dalla suddetta strategia. Sia la stesura del documento programmatico, sia il successivo aggiornamento del PAF, sono stati sottoposti ad un processo di condivisione con gli stakeholder, sviluppato nell’ambito del progetto SUN LIFE, attraverso la condivisione di documenti di indirizzo all’interno di incontri tematici. In particolare sono stati realizzati n.10 incontri suddivisi nei i diversi ambiti territoriali regionali, durante i quali sono stati partecipati i documenti relativi alla Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra e le valutazioni fatte in ambito progettuale sulle necessità di gestione della Rete Natura 2000. Gli incontri hanno visto il coinvolgimento oltre che dei Partner di progetto di: Enti pubblici (es. Regione Umbria, ARPA, AFOR, Amministrazioni Comunali); Cooperative pescatori; Ordini professionali; Associazioni ambientaliste; Associazioni venatorie; Associazioni professionali; CEA/ fattorie didattiche; Liberi professionisti.

Durante gli incontri sono stati realizzati dei tavoli tematici di discussione, moderati da facilitatori che hanno raccolto suggerimenti di modifica o integrazione rispetto agli Obiettivi ed alle Azioni di conservazione definiti all’interno della Strategia di gestione. Tali indicazioni sono state in seguito vagliate dal comitato tecnico scientifico e dall’Ente regionale e quindi recepite nella stesura finale dei documenti di indirizzo gestionale.

Il presente aggiornamento del PAF operato a partire dall’ultima versione (PAF 2018 - 2020) oltre ad essere definito in accordo con la Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra, integra le esperienze di condivisione con gli stakeholder realizzate per la definizione della strategia stessa.

In conclusione, in relazione agli obiettivi di conservazione (OdC) da perseguire delineati nel documento [Strategia di gestione per la Rete Natura 2000 in Umbria](#), in riferimento alla [prioritizzazione delle necessità di conservazione di specie e habitat](#), alle valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell’Amministrazione Regionale è stata operata la selezione delle MdC contenute nei Piani di gestione.

Tale selezione è stata realizzata attraverso un processo di clusterizzazione, e cioè l’accorpamento di MdC specifiche aventi lo stesso target, volte al perseguimento dello stesso OdC.

Sintetizzando il processo di individuazione delle MdC da inserire all’interno del documento di programmazione PAF, si riportano di seguito passaggi salienti:

- Selezione delle MdC in relazione agli OdC individuati nella strategia di gestione
- Selezione delle MdC “orizzontali” (misure di gestione orizzontali, sez. E1)
- Selezione delle MdC in relazione allo stato di conservazione dei target biologici (sez. E2)

Per ciascun cluster di MdC è stata effettuata la stima del fabbisogno finanziario per la realizzazione delle MdC ad esso riferite, sia in termini di costo unitario, sia come dimensione delle MdC da attuare nel periodo 2021-2027.

Per la **stima dei costi** sono state utilizzate le seguenti fonti:

- Costi indicati nei PdG e per le MdC sito specifiche;
- Prezzari ufficiali Regione Umbria e documenti di settore:
  - D.G.R. n. 423/2020
  - D.G.R. n. 1023/2019
  - D.G.R. n. 1090/2018
  - D.G.R. n. 820/2017
  - Certificazione calcolo premi agroclimatico-ambientali e forestali (Reg.UE 1305/2013, art. 62, comma 2) -P.S.R. 2014-2020 Regione Umbria
- Azioni (analoghe) effettuate nel periodo 2014-2020 sia in Umbria sia in altre Regioni contermini;
- Stime elaborate dal Gruppo di lavoro del Progetto LIFE IMAGINE.

Il costo complessivo dei singoli cluster di MdC è stato annualizzato, tuttavia l'attuazione delle misure durerà meno dei 7 anni previsti.

### **Misure di conservazione già attuate nella Regione Umbria**

All'interno dei Piani di gestione dei siti Natura 2000 umbri, sono state individuate le misure di conservazione finalizzate al mantenimento/ripristino in buono stato di conservazione di habitat ed habitat biologici delle specie. In particolare sono state individuate misure regolamentari, misure di incentivazione, misure di monitoraggio e interventi attivi. Le misure maggiormente rappresentate sono quelle di carattere regolamentare, con in subordine quelle di incentivazione e gli interventi attivi; per le misure di monitoraggio, queste sono state recepite all'interno dei piani di monitoraggio predisposti dalla Regione Umbria e in corso di svolgimento.

Nelle singole sezioni del PAF, sono state riportate solo le misure di carattere regolamentare poiché cogenti rispetto alla gestione della Rete Natura 2000 umbra. Per quanto riguarda invece le misure di incentivazione o gli interventi attivi, si è scelto di non riportare nel testo tali tipologie di azione poiché, non avendo avuto nella scorsa programmazione un capitolo di bilancio *ad hoc* per la gestione dei siti Natura 2000, le suddette azioni sono state applicate facendole confluire in azioni più ampie finanziate con misure principalmente dei programmi FEASR e FESR. Ad esempio, le misure finalizzate alla gestione delle praterie, sono rientrate in misure più ampie che hanno previsto tra l'altro, un piano di realizzazione di abbeveratoi finalizzato alla razionalizzazione del pascolo per evitare fenomeni di sovrapascolo e quindi lo scadimento della qualità degli habitat 6xxx; un'altro esempio riguarda incentivi al mantenimento delle attività tradizionali selvicolturali, realizzati all'interno di misure a più ampio respiro, relative all'incremento della resilienza degli ecosistemi boschivi e quindi al miglioramento degli habitat 9xxx. Vi sono poi interventi di incentivazione finalizzati al mantenimento delle nicchie ecologiche nei paesaggi agrari tradizionali, realizzati all'interno di misure legate all'agroambiente e al mantenimento o incentivazione dell'agricoltura biologica e al mantenimento e realizzazione degli elementi puntuali o lineari del paesaggio agrario tradizionale e quindi delle nicchie ecologiche delle specie.

Detto quindi che le azioni di conservazione sono state ricomprese in attività di più ampio respiro per i suddetti motivi, non sono state quantificate in modo puntuale e sistematico le ricadute che tali misure hanno avuto sulla conservazione delle specie e degli habitat.

Regione Umbria, sia attraverso il processo di aggiornamento delle Misure di conservazione, sia attraverso la realizzazione del LIFE integrato IMAGINE, sta operando una sistematizzazione delle azioni di conservazione così da rendere più agevole la quantificazione delle ricadute sullo stato di conservazione di specie e habitat.

Si riportano in allegato (Allegato D) le azioni di conservazione di incentivazione e intervento attivi individuate nei piani di gestione vigenti.

#### **Difficoltà particolari incontrate nella compilazione del PAF.**

La difficoltà riscontrata nella compilazione del PAF ha riguardato il processo di attribuzione delle possibili fonti di finanziamento, in quanto risulta ancora in fase di definizione il nuovo Quadro Finanziario Pluriennale (QFP) della UE per il periodo di programmazione 2021-2027.

Come da indicazioni riportate nell'Allegato 1 allo schema per la redazione del Quadro di azioni prioritarie (PAF) per Natura 2000 (Guida alla compilazione del PAF): *L'attribuzione di esigenze di finanziamento a determinati programmi UE sarà possibile solo una volta che sarà nota l'architettura del futuro QFP in relazione alla struttura dei diversi fondi. Di conseguenza, i PAF possono individuare in modo attendibile i futuri programmi specifici dell'UE dai quali si richiede il cofinanziamento solo quando se ne conoscono la portata e le norme di finanziamento. Fino a quel momento, la relativa colonna (attribuzione delle esigenze a strumenti di finanziamento) nelle tabelle che elencano le misure prioritarie e i relativi costi deve essere lasciata vuota.*

Tuttavia sulla base dell'esperienza maturata nella gestione pregressa dei fondi del precedente QFP, si è scelto di indicare nella sezione "Possibile fonte di cofinanziamento UE", in via del tutto previsionale, gli ipotetici programmi UE potenzialmente utilizzabili.

## **B. Sintesi delle esigenze di finanziamento prioritarie per il periodo 2021-2027**

		<b>Esigenze di finanziamento prioritarie 2021-2027</b>	
		Costi di esercizio annuali (EUR/anno)	Costi una tantum / di progetto (EUR/ anno)
<b>1.</b>	<b>Misure orizzontali e spese amministrative relative a Natura 2000</b>		
1.1.	Designazione del sito e pianificazione gestionale	32.400,00	304.484,00
1.2.	Amministrazione del sito e comunicazione con le parti interessate		177.287,00
1.3.	Monitoraggio e rendicontazione	187.240,00	4.150,00
1.4.	Restanti lacune di conoscenza e necessità di ricerca	35.700,00	56.272,00
1.5.	Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori	4.687,00	104.079,00
	<b>Totale parziale</b>	<b>260.027,00</b>	<b>646.272,00</b>
<b>2.a</b>	<b>Misure di mantenimento e ripristino di specie e habitat relative ai siti Natura 2000</b>		
2.1.a	Acque marine e costiere		
2.2.a	Brughiere e sottobosco		25.950,00
2.3.a	Torbiere, paludi basse e altre zone umide	3.400,00	28.800,00
2.4.a	Formazioni erbose	8.100,00	681.185,00
2.5.a	Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)	260.700,00	31.867,00
2.6.a	Boschi e foreste	704.717,00	232.619,00
2.7.a	Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione		138.700,00
2.8.a	Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)		326.600,00
2.9.a	Altri		
	<b>Totale parziale</b>	<b>976.917,00</b>	<b>1.465.721,00</b>
<b>2.b</b>	<b>Misure aggiuntive relative all'infrastruttura verde" al di là di Natura 2000 (intese a migliorare la coerenza della rete Natura 2000, anche in contesti transfrontalieri)</b>		
2.1.b	Acque marine e costiere		
2.2.b	Brughiere e sottobosco		
2.3.b	Torbiere, paludi basse e altre zone umide		
2.4.b	Formazioni erbose	1.000,00	24.600,00
2.5.b	Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)		171.400,00
2.6.b	Boschi e foreste	321.566,00	
2.7.b	Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione		
2.8.b	Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)		48.600,00
2.9.b	Altri (grotte, ecc.)		
	<b>Totale parziale</b>	<b>322.566,00</b>	<b>244.600,00</b>
<b>3.</b>	<b>Misure aggiuntive specie-specifiche non riferite a ecosistemi o habitat specifici</b>		
3.1.	Misure e programmi specie-specifici non contemplati altrove	83.400,00	95.800,00
3.2.	Prevenzione, mitigazione o compensazione di danni provocati da specie protette		56.600,00
	<b>Totale parziale</b>	<b>83.400,00</b>	<b>152.400,00</b>
	<b>Totale annuo</b>	<b>1.642.910,00</b>	<b>2.508.993,00</b>
	<b>Totale (2021-2027)</b>	<b>29.063.321,00</b>	

## **C. Stato attuale della rete Natura 2000**

### **C.1. Statistiche per area della rete Natura 2000**

La Regione Umbria ha recepito la Direttiva "Habitat" 92/43/CEE con la L.R. 27/2000, istituendo la Rete Natura 2000 regionale (RN2000), costituita da 102 Siti che interessano circa il 15,9% del territorio regionale per una superficie complessiva di oltre 160.000 ha. In particolare, nel 2014 è stato completato l'iter di trasformazione per tutti i SIC in ZSC ai sensi dell'art. 4 della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992.

I Siti Natura 2000 Umbri sono compresi in due regioni biogeografiche: la porzione nord-est della Regione, attraversata dall'Appennino umbro-marchigiano, rientra nella regione biogeografica Continentale e comprende 32 siti Natura 2000, mentre il restante territorio ricade nella regione biogeografica Mediterranea e interessa 70 siti.

Di seguito si riportano le disposizioni regionali in termini di selezione dei siti e della costruzione di una Rete ecologica coerente:

DGR n. 2003 del 30/11/2005 Approvazione del progetto di Rete Ecologica della Regione Umbria (RERU), recepita nel PUT L.R. 22/02/2005 n. 11, modifiche della L.R. 24/03/2000, n. 27

RERU Rete Ecologica della Regione Umbria - recepita con Legge Regionale 22 febbraio 2005 n. 11 e inserita nella L.R. 26 giugno 2009, n. 13

D.G.R. N. 226 DEL 23/02/2009 "Recepimento DM n.184/07 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)", misure di conservazione gestione ZPS, ai sensi Dir. 79/409/CEE, 92/43/CEE, DPR 357/97 e ss.mm. e DM del 17 ottobre 07.

D.G.R. N. 161 DEL 08/02/2010 "Piani di Gestione dei siti Natura 2000. Adozione delle proposte di piano e avvio della fase di partecipazione."

D.G.R. N. 5 DEL 08/01/2009 "D.G.R. n. 1274/2008 relativa alle linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani e progetti. Integrazioni, modificazioni."

Approvazione Piani di Gestione (98 su 102) con singole Deliberazioni per ogni sito Natura 2000:

D.G.R. n. 1231 del 24/10/2011, D.G.R. n. 1232 del 24/10/2011, D.G.R. n. 1233 del 24/10/2011, D.G.R. n. 1234 del 24/10/2011, D.G.R. n. 1235 del 24/10/2011, D.G.R. n. 1236 del 24/10/2011, D.G.R. n. 1667 del 29/12/2011, D.G.R. n. 92 del 06/02/2012, D.G.R. n. 93 del 06/02/2012, D.G.R. n. 94 del 06/02/2012, D.G.R. n. 203 del 27/02/2012, D.G.R. n. 204 del 27/02/2012, D.G.R. n. 205 del 27/02/2012, D.G.R. n. 207 del 27/02/2012, D.G.R. n. 206 del 27/02/2012, D.G.R. n. 209 del 27/02/2012, D.G.R. n. 208 del 27/02/2012, D.G.R. n. 210 del 27/02/2012, D.G.R. n. 211 del 27/02/2012, D.G.R. n. 251 del 13/03/2012, D.G.R. n. 252 del 13/03/2012, D.G.R. n. 253 del 13/03/2012, D.G.R. n. 254 del 13/03/2012, D.G.R. n. 255 del 13/03/2012, D.G.R. n. 256 del 13/03/2012, D.G.R. n. 344 del 04/04/2012, D.G.R. n. 364 del 11/04/2012, D.G.R. n. 365 del 11/04/2012, D.G.R. n. 366 del 11/04/2012, D.G.R. n. 367 del 11/04/2012, D.G.R. n. 368 del 11/04/2012, D.G.R. n. 369 del 11/04/2012, D.G.R. n. 370 del 11/04/2012, D.G.R. n. 371 del 11/04/2012, D.G.R. n. 373 del 11/04/2012, D.G.R. n. 374 del 11/04/2012, D.G.R. n. 375 del 11/04/2012, D.G.R. n. 376 del 11/04/2012, D.G.R. n. 377 del 11/04/2012, D.G.R. n. 378 del 11/04/2012, D.G.R. n. 405 del 16/04/2012, D.G.R. n. 465 del 02/05/2012, D.G.R. n. 466 del 02/05/2012, D.G.R. n. 467 del 02/05/2012, D.G.R. n. 468 del 02/05/2012, D.G.R. n. 469 del 02/05/2012, D.G.R. n. 470 del 02/05/2012, D.G.R. n. 471 del 02/05/2012, D.G.R. n. 472 del 02/05/2012, D.G.R. n. 473 del 02/05/2012, D.G.R. n. 789 del 03/07/2012, D.G.R. n. 790 del 03/07/2012, D.G.R. n. 791 del 03/07/2012, D.G.R. n. 792 del 03/07/2012, D.G.R. n. 793 del 03/07/2012, D.G.R. n. 794 del 03/07/2012, D.G.R. n. 795 del 03/07/2012, D.G.R. n. 796 del 03/07/2012, D.G.R. n. 797 del 03/07/2012, D.G.R. n. 798 del 03/07/2012, D.G.R. n. 839 del 11/07/2012, D.G.R. n. 1031 del 03/09/2012, D.G.R. n. 1032 del 03/09/2012, D.G.R. n.

1033 del 03/09/2012, D.G.R. n. 1091 del 18/09/2012, D.G.R. n. 1092 del 18/09/2012, D.G.R. n. 1094 del 18/09/2012, D.G.R. n. 1095 del 18/09/2012, D.G.R. n. 1275 del 23/10/2012, D.G.R. n. 1276 del 23/10/2012, D.G.R. n. 1277 del 23/10/2012, D.G.R. n. 1278 del 23/10/2012, D.G.R. n. 1279 del 23/10/2012, D.G.R. n. 1280 del 23/10/2012, D.G.R. n. 1281 del 23/10/2012, D.G.R. n. 1282 del 23/10/2012, D.G.R. n. 1448 del 19/11/2012, D.G.R. n. 1449 del 19/11/2012, D.G.R. n. 1450 del 19/11/2012, D.G.R. n. 1451 del 19/11/2012, D.G.R. n. 1452 del 19/11/2012, D.G.R. n. 1453 del 19/11/2012, D.G.R. n. 1537 del 03/12/2012, D.G.R. n. 1535 del 03/12/2012, D.G.R. n. 1536 del 03/12/2012, D.G.R. n. 123 del 20/02/2013, D.G.R. n. 124 del 20/02/2013, D.G.R. n. 125 del 20/02/2013, D.G.R. n. 126 del 20/02/2013, D.G.R. n. 173 del 04/03/2013, D.G.R. n. 174 del 04/03/2013, D.G.R. n. 175 del 04/03/2013, D.G.R. n. 176 del 04/03/2013, D.G.R. n. 178 del 04/03/2013, D.G.R. n. 179 del 04/03/2013, D.G.R. n. 180 del 04/03/2013.

D.G.R. n. 323 del 16/04/2013 Approvazione del quadro delle azioni prioritarie d'intervento (Prioritized Action Framework – PAF) per la Rete Natura 2000 dell'Umbria relative al periodo 2014 – 2020

D.G.R. n. 540 del 19/05/2014 Assenso all'intesa tra il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e la Regione Umbria per la designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ai sensi dell'art. 3 del DPR 8 settembre 1997, n. 357

D.G.R. n. 356 del 23/03/2015 Individuazione della Regione Umbria quale soggetto affidatario della gestione delle zone speciali di conservazione (ZSC) e affidamento all'Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini (comparto umbro) della gestione del Sito di Importanza Comunitaria/Zona Protezione Speciale (SIC/ZPS) IT5210071 "Monti Sibillini (versante umbro)"

LEGGE REGIONALE 21 gennaio 2015, n. 1. Testo unico governo del territorio e materie correlate.

D.G.R. n. 973 del 10/09/2018. Progetto LIFE13 NAT/IT/000371 – Approvazione della Strategia di gestione per la rete Natura 2000 e del Quadro delle azioni prioritarie d'intervento (Prioritized Action Framework – PAF) per la Rete Natura 2000 della Regione Umbria.

Con Il progetto “SUN” LIFE13 NAT/IT/000371 (<http://www.life-sun.eu/>), è stato realizzato il **Manuale diagnostico degli Habitat e delle specie nel contesto territoriale umbro** all'interno del quale sono riportati tutti i progressi e le informazioni relative a Siti Natura 2000, specie e habitat della Rete Natura 2000 in Umbria. <http://vnr.unipg.it/sunlife/>

Nei siti Natura 2000 sono presenti 41 tipologie di habitat (All. I Dir. Habitat) di cui 11 prioritarie (vedi Allegato).

Gli **habitat di All. I** maggiormente rappresentati sono quelli boschivi, in particolare con le faggete (9210\*) e le cerrete (91M0). All'interno di quest'ultima tipologia meritano particolare attenzione le formazioni a dominanza di farnetto (*Quercus frainetto*), che trova proprio in Umbria il proprio limite di distribuzione, e quelle con rovere (*Quercus petraea*). Gli habitat forestali che risentono di più della pressione antropica sono quelli ripariali e palustri (92A0, 91E0\*). Tale pressione ha determinato una contrazione delle superfici occupate e una loro notevole frammentazione, accompagnata da fenomeni di disturbo che favoriscono la banalizzazione floristica e la diffusione di specie aliene, tra cui la robinia (*Robinia pseudacacia*) che in alcuni casi diventa dominante. D'altra parte, gli ambienti acquatici sono proprio quelli che presentano le maggiori pressioni, come evidenziato anche dallo stato di conservazione non ottimale per numerosi Habitat acquatici e palustri (ad es. 3140, 3150, 3260, 7210\*, 7220\*).

Molto estese sono anche le praterie aride secondarie dell'Habitat 6210(\*), parte del tipico paesaggio appenninico plasmato dagli utilizzi tradizionali (fondamentali per la loro conservazione), oggi a serio rischio di contrazione e impoverimento floristico a causa dell'abbandono, dovuto soprattutto allo spopolamento dei territori delle aree interne.

Tra le peculiarità regionali si possono nominare le pozze temporanee mediterranee (3170\*), veri gioielli di biodiversità che in Umbria si sviluppano in un contesto climatico abbastanza atipico essendo presenti in territori interni (e non propriamente in ambiente subcostiero) e le lande secche europee (4030), tipiche dell'Europa Nord-occidentale atlantica, che trovano proprio in Umbria il limite meridionale di distribuzione. Degno di nota anche l'Habitat 5110 a dominanza di bosso (*Buxus sempervirens*), relitto del Terziario, che sopravvive in frammenti negli ambienti di forra e nelle piccole valli. L'Habitat 8310 è rappresentato in Umbria da uno dei più estesi sistemi carsici d'Italia, al Monte Cucco.

Dal punto di vista della responsabilità di tutela a livello nazionale o europeo, l'Umbria non ospita Habitat esclusivi; presenta tuttavia significativi esempi di 3170\*, 6210(\*), 8310, 7220\*

Nei siti Natura 2000 della Regione, complessivamente sono state individuate **48 specie di interesse comunitario** (44 specie animali e 4 vegetali) inserite nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e 50 specie di uccelli inseriti nell'Allegato I della Direttiva 147/2009/CE "Uccelli" (vedi Allegato B).

Le **specie vegetali** sono *Adonis distorta*, *Himantoglossum adriaticum*, *Jonopsidium savianum* e *Serratula lycopifolia* (unica entità prioritaria, al momento presente in due territori esterni alla Rete Natura 2000 umbra). *Adonis distorta* è una specie endemica italiana presente solo in Umbria, Marche, Abruzzo e Lazio; *Jonopsidium savianum* è invece endemica di Spagna e Italia dove è presente solo in 3 regioni (Umbria, Toscana e Lazio). Per entrambe le specie quindi l'Umbria ha una particolare responsabilità di tutela, trattandosi di entità molto localizzate e con distribuzione frammentata. Tra l'altro, la maggioranza delle stazioni di presenza note di *Jonopsidium savianum* sono proprio in Umbria. *Serratula lycopifolia*, specie SE-Europea (pontica) presente dalle Alpi meridionali francesi alla Russia orientale, è nota in Italia solo per Abruzzo, Emilia-Romagna, Umbria e Marche e merita sicuramente una grande attenzione conservazionistica; anche per essa, considerata la distribuzione in Italia, l'Umbria ha una particolare responsabilità di tutela.

Le **specie di invertebrati** di allegato II in Umbria sono 15 di cui 3 sono prioritarie: *Euplagia quadripunctaria*, *Osmoderma eremita* e *Rosalia alpina*. I gruppi tassonomici rappresentati sono: crostacei (1 specie), molluschi (2 specie) e insetti (12 specie, di cui 3 odonati, 5 lepidotteri e 4 coleotteri). Di seguito brevi considerazioni in merito ad alcune specie dei diversi gruppi zoologici. Il gambero di fiume *Austropotamobius pallipes* risulta diffuso nell'orvietano e nel versante appenninico della regione, tuttavia le segnalazioni nei siti spesso riguardano popolazioni di piccole dimensioni e molto frammentate. Le due specie di molluschi del genere *Vertigo* (*V. angustior* e *V. moulinsiana*) sono molto rare nella regione e segnalate in pochissimi siti. Tra gli odonati, *Oxygastra curtisii* è stata rilevata in Umbria in un'area non ricadente in alcun sito di interesse comunitario. Una popolazione del lepidottero *Erannis ankeraria* è stata rinvenuta di recente in un sito Natura 2000 dell'Umbria ed è la prima segnalazione ad ovest dell'asse principale degli Appennini e pertanto il sito più occidentale del suo areale. Il coleottero di interesse prioritario *O. eremita*, se si esclude una segnalazione storica, è stato segnalato per la prima volta nel corso del 2017 in un sito Natura 2000 dell'Umbria.

Le **specie ittiche** di allegato II presenti in Umbria sono 11; tra queste, 9 sono pesci, mentre due, la lampreda di ruscello *Lampetra planeri* e la lampreda padana *Lampetra zanandreae* sono agnati, ovvero vertebrati privi di mascelle. La prima, è una specie a distribuzione Europea, rappresentata in Umbria da poche popolazioni isolate; la seconda, è un endemismo italiano presente in Umbria, ma esclusivamente al di fuori dei siti Natura 2000. Tra i pesci, rivestono particolare rilevanza il ghiozzo di ruscello *Padogobius nigricans* e il cavedano etrusco *Squalius lucumonis*, due specie il cui areale originario è ristretto al versante tirrenico dell'Italia centrale e la loro conservazione in Umbria risulta, quindi, cruciale. Altre due specie, il cobite *Cobitis bilineata* e lo scazzone *Cottus gobio* sono presenti in Umbria ma con popolazioni estremamente localizzate e isolate. La trota mediterranea *Salmo cettii* e il barbo tiberino *Barbus tyberinus*, sebbene maggiormente diffuse nella regione, meritano una

particolare attenzione, in quanto fortemente minacciate dall'introggressione genetica con genotipi alloctoni. *Telestes muticellus* e *Sarmarutilus rubilio* sono due tra le specie ittiche maggiormente diffuse in Umbria, mentre il barbo del Po, endemico del versante adriatico dell'Italia centro-settentrionale è presente esclusivamente nella parte nord-orientale della regione. Tra le specie di allegato II DH, due di Agnati Ciclostomi (lampreda di mare *Petromyzon marinus* e lampreda di fiume *Lampetra fluviatilis*) e due specie di pesci ossei (storione comune *Acipenser sturio* e cheppia *Alosa fallax*), una volta presenti in Umbria, devono essere considerate ormai estinte.

Le **specie di anfibi** di allegato II in Umbria sono 3 di cui nessuna prioritaria: *Bombina pachypus*, *Triturus carnifex* e *Salamandrina perspicillata*. L'ululone appenninico *Bombina pachypus* presenta una distribuzione puntiforme e limitata a pochi siti del settore sud orientale della regione. Attualmente, la specie è sostanzialmente legata ad habitat artificiali rappresentati da abbeveratoi e lavatoi. Il tritone crestato italiano *Triturus carnifex* è maggiormente diffuso rispetto all'ululone appenninico; nonostante ciò, l'interramento e l'alterazione degli habitat riproduttivi, rappresentati da piccoli stagni spesso in contesti agricoli pianiziali, determina la rarefazione e l'isolamento delle popolazioni. La salamandrina dagli occhiali settentrionale *Salamandrina perspicillata* si riproduce all'interno di corsi d'acqua a debole corrente in ambito forestale. Un'attenta gestione dei boschi e della risorsa idrica risulta necessaria per la conservazione di tale specie.

Le **specie di rettili** di allegato II in Umbria sono 4 di cui nessuna prioritaria: *Emys orbicularis*, *Testudo hermanni*, *Elaphe quatuorlineata* e *Vipera ursinii*. La testuggine palustre europea *Emys orbicularis* è attualmente una delle specie di tetrapodi a maggior rischio di estinzione a livello regionale, con un'unica popolazione nota al confine con la Regione Lazio. La testuggine di Hermann *Testudo hermanni* è presente con alcune popolazioni di dubbia origine in vari settori della regione. La fuga di animali dalla cattività non consente di definire con certezza il reale status conservazionistico a livello regionale. Il cervone *Elaphe quatuorlineata* risulta localizzato prevalentemente nel settore occidentale della regione, comunque con sporadiche segnalazioni. La vipera dell'Orsini *Vipera ursinii*, date le sue caratteristiche biologiche, è localizzata negli ambienti di prateria primaria presenti all'interno del Parco Nazionale dei Monti Sibillini.

Le **specie di mammiferi** di allegato II in Umbria sono 11, di cui 1 prioritaria. I gruppi tassonomici rappresentati sono i chiroterri (10 specie) e i carnivori (1 specie: *Canis lupus*, specie prioritaria). Tutte le specie di chiroterri sono particolarmente sensibili a perturbazioni ambientali di varia origine tra cui, in particolare, l'alterazione dei rifugi e l'utilizzo massiccio di prodotti chimici in agricoltura. La vagilità delle diverse specie determina la necessità di interventi di conservazione a scala regionale e non esclusivamente all'interno dei siti della rete Natura 2000. Il Lupo *Canis lupus*, dopo aver raggiunto il minimo storico intorno agli anni settanta, a partire dalle roccaforti appenniniche in cui la specie è stata sempre presente, attualmente risulta diffuso in tutto il territorio regionale anche in aree subottimali al margine dei centri abitati.

Le **specie di uccelli** di allegato I alla Direttiva Uccelli presenti in Umbria sono 50. A livello regionale si osserva una carenza di informazioni per diverse specie e solo per alcune di esse si può esprimere un giudizio sullo stato di conservazione delle popolazioni. Trend di popolazione in aumento si riscontrano per Falco pecchiaiolo, Falco pellegrino, Marangone minore, Moretta tabaccata, Nibbio bruno e Tarabusino mentre in diminuzione risultano Forapaglie castagnolo, Lanario, Nitticora, Sgarza ciuffetto, Tarabuso e Tottavilla.

Lo scopo della Rete Natura 2000 non è quello di preservare "isole" di naturalità, ma quello di "realizzare una rete ecologica spazialmente coerente a vasta scala dei siti di maggior importanza per la conservazione della natura in Europa" tale da consentire il mantenimento degli habitat e delle specie che li abitano e che tra essi si spostano. Una delle maggiori criticità che richiedono interventi urgenti e prioritari emerse a livello regionale dall'attività di disamina del patrimonio di specie e habitat inclusi

nella Rete Natura 2000 svolta nell'ambito del progetto SUN LIFE è rappresentata proprio dalla frammentazione degli ambienti naturali. A questo proposito, la Regione Umbria è stata una delle prime in Italia a perseguire tale obiettivo con l'implementazione della **Rete Ecologica regionale (RERU)** intrapreso al fine di garantire la connessione ecologica tra gli ambienti naturali e semi-naturali presenti sul proprio territorio.

A livello regionale la RERU si propone di formulare azioni mirate sui sistemi ambientali ed ecologici al fine di evidenziare la struttura di una Rete Ecologica e le sue implicazioni territoriali. Il progetto RERU ha quindi permesso la realizzazione di una rete ecologica multifunzionale a scala regionale atta a integrare gli aspetti dell'assetto ecosistemico nei processi di trasformazione dei suoli e nelle attività di gestione del territorio umbro, contribuendo all'attuazione delle strategie a scala sovregionale ed europea.

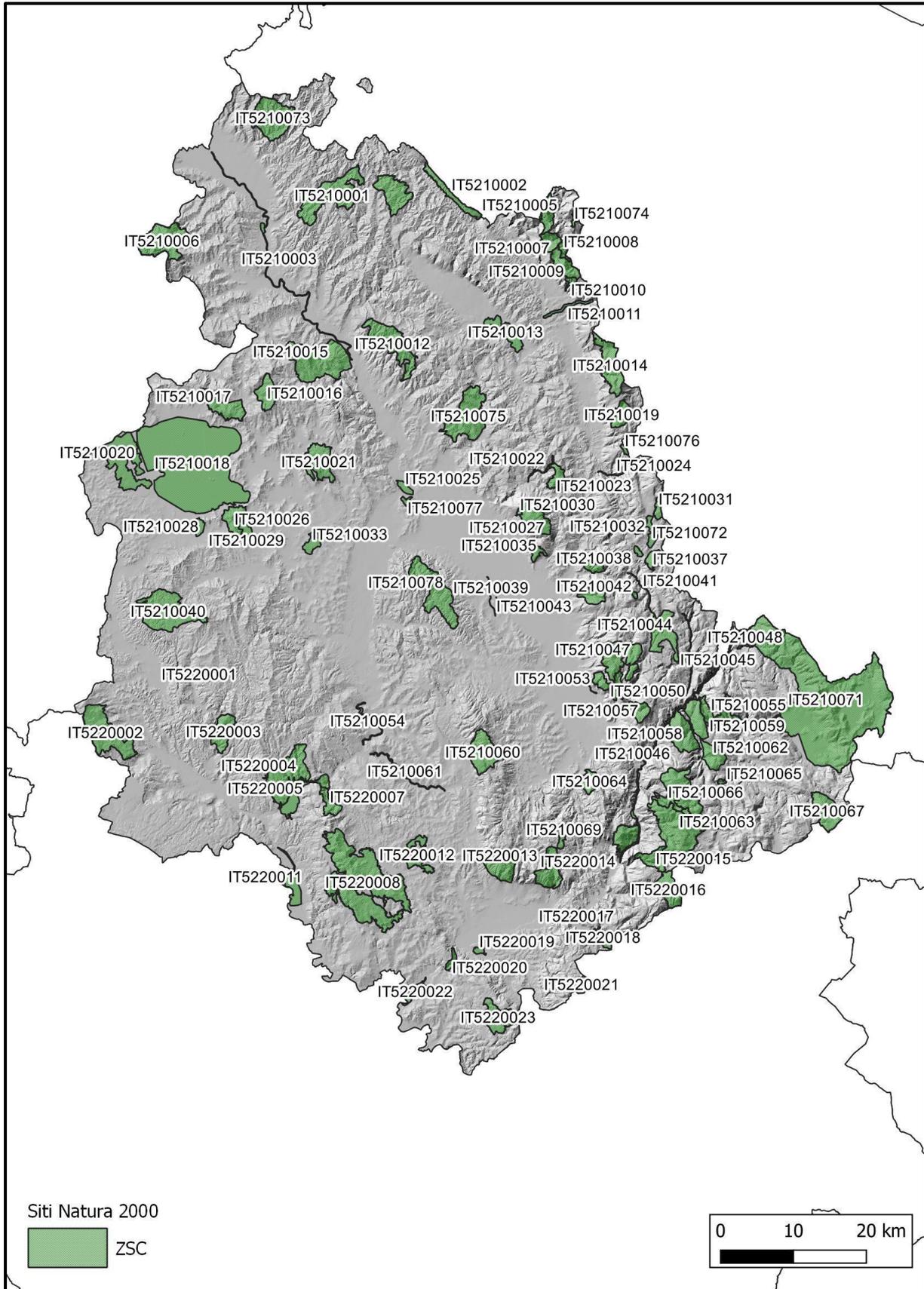
La RERU, approvata con D.G.R. n. 2003 del 30 novembre 2005, acquisisce un valore strategico come Piano-Programma di miglioramento ecologico del territorio, favorendo l'applicazione di tecniche di pianificazione e di progettazione ecologica che distribuiscano e ottimizzino le iniziative gestionali volte alla conservazione della natura e del paesaggio, anche quello non interessato da provvedimenti localizzati di tutela ambientale, e assume un proprio ruolo di strumento di pianificazione e gestione del territorio con l'inserimento, prima nella Legge Regionale 22 febbraio 2005 n. 11 e successivamente nella vigente L.R. 21 gennaio 2015, n. 1. "Testo unico governo del territorio e materie correlate".

La RERU, tuttavia, ha finora dedicato una minore attenzione agli ambienti acquatici, nei quali la frammentazione della continuità fluviale acquista un notevole rilievo nel condizionare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie acquatiche, anche in considerazione della natura lineare degli ecosistemi lotici. A conferma di ciò si rileva che, rispetto al passato, 4 specie ittiche anadrome si sono estinte in Umbria a causa soprattutto della costruzione di ostacoli (dighe) che ne hanno impedito la migrazione genetica e conseguentemente, resa impossibile la riproduzione. In questo contesto, quindi, appare particolarmente importante ovviare nell'immediato futuro a tale lacuna, con la consapevolezza che la connettività fluviale svolge un ruolo fondamentale nel controllo della diffusione delle specie invasive e per garantire il raggiungimento degli obiettivi previsti, oltre che dalla Direttiva Habitat, anche dalla Direttiva Acque 2000/60 CE.

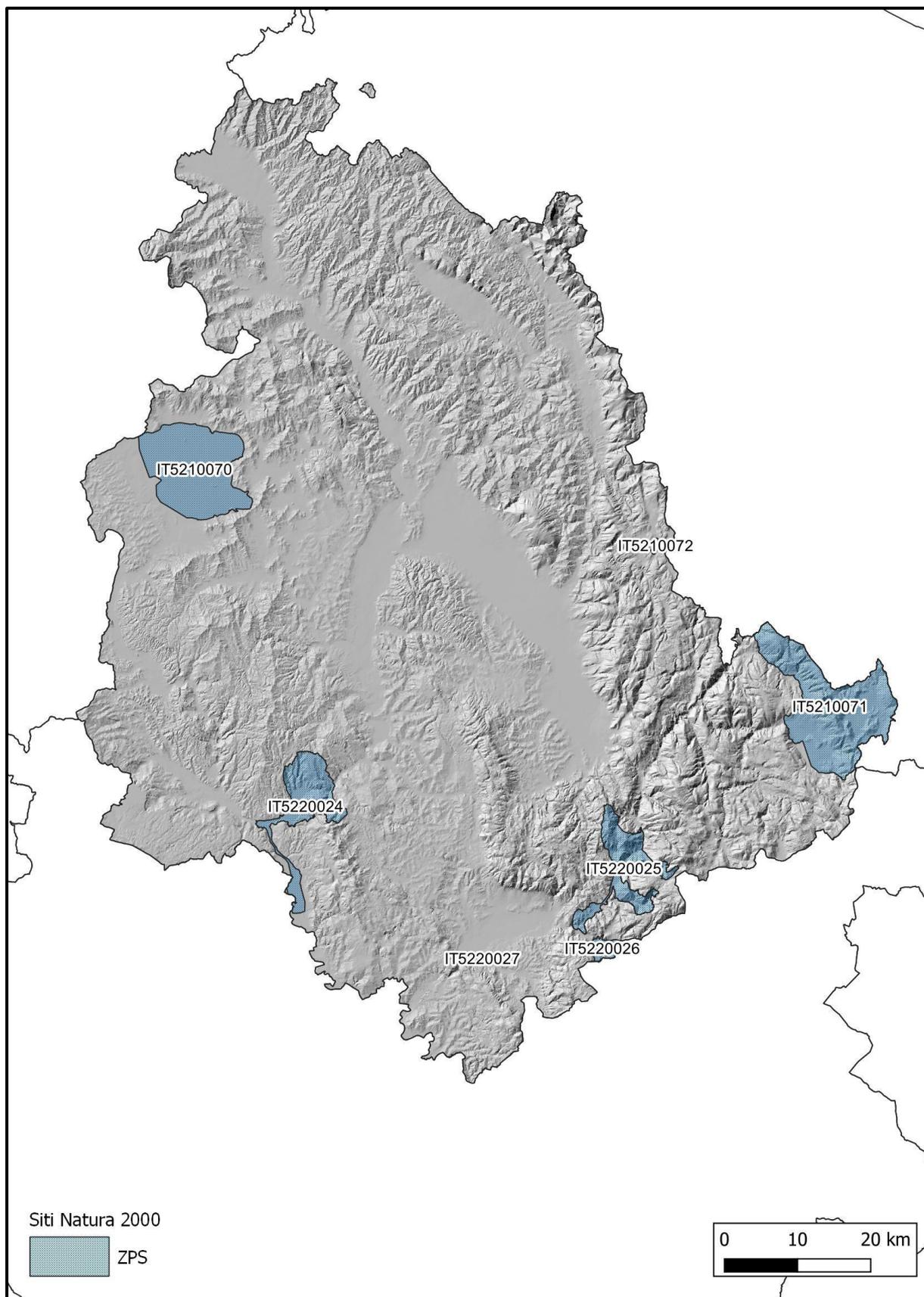
Nome della regione	Dati sulle aree Natura 2000 Umbria (in km <sup>2</sup> )			Proporzione (in %) della superficie coperta da:		
	Terrestri			ZSC	ZPS	Natura 2000
	ZSC	ZPS	Natura 2000	ZSC	ZPS	Natura 2000
Regione Mediterranea	760,022	291,139	847,636	8,98	3,44	10,02
Regione Continentale	453,151	-	453,150	5,35	-	5,35
<b>Totale</b>	<b>1213,173</b>	<b>291,139</b>	<b>1300,786</b>	<b>14,33</b>	<b>3,44</b>	<b>15,37</b>

Allo stato attuale la Rete Natura 2000 umbra è considerata coerente con le necessità di conservazione delle componenti biologiche per le quali i siti sono stati individuati e pertanto non è al momento ritenuta necessaria l'individuazione di nuovi siti.

## C.2. Mappa della rete Natura 2000 in Umbria



Rete Natura 2000 Umbria: Zone Speciali di Conservazione (ZSC)

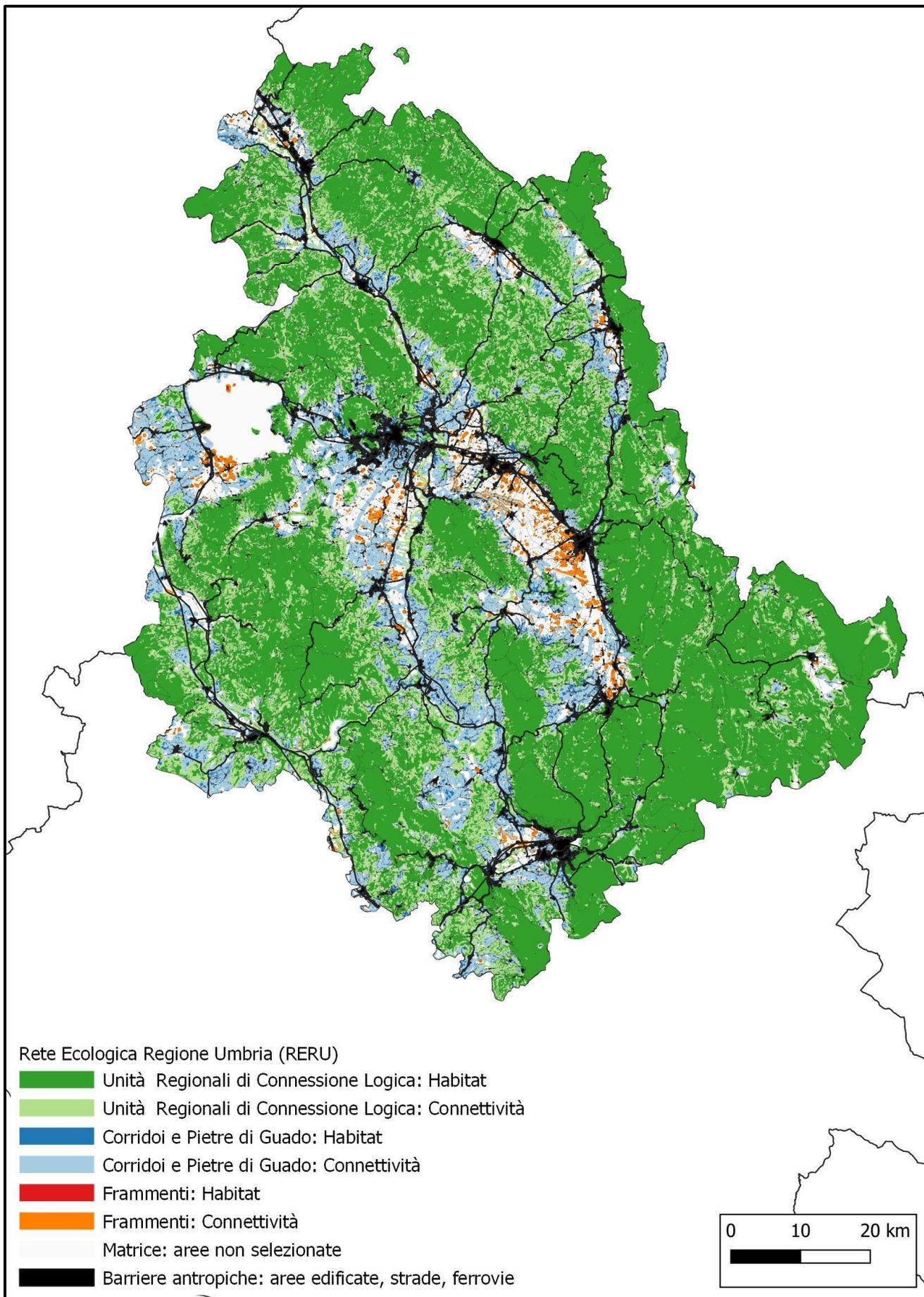


Rete Natura 2000 Umbria: Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Tipologia	Codice	Nome	Sup. (ha)	DGR approvazione del PdG	Ente Gestore	Regione Biogeografica
ZSC	IT5210001	Boschi di Monti di Sodalungo - Rosso (Città di Castello)	2755	208 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210002	Serre di Burano	769	203 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210003	Fiume Tevere tra San Giustino e Pierantonio	524	204 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210004	Boschi di Pietralunga	1558	205 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210005	Gola del Corno di Catria	715	344 del 04/04/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210006	Boschi di Morra - Marzana	2090	207 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210007	Valle delle Prigioni (Monte Cucco)	573	210 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210008	Valle del Rio Freddo (Monte Cucco)	196	211 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210009	Monte Cucco (sommità)	827	209 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210010	Le Gorghe	126	206 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210011	Torrente Vetorno	245	253 del 13/03/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210012	Boschi di Montelovesco - Monte delle Portole	1988	137 del 17/02/2014	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210013	Boschi del Bacino di Gubbio	912	251 del 13/03/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210014	Monti Maggio - Nero (sommità)	1563	252 del 13/03/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210015	Valle del Torrente Nese - Monti Acuto - Corona	3462	203 del 03/03/2014	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210016	Boschi di Castel Rigone	904	1231 del 24/10/2011	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210017	Boschi di Pischietto - Torre Civitella	1379	1232 del 24/10/2011	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210018	Lago Trasimeno	14199	92 del 06/02/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210019	Fosso della Vallaccia - Monte Pormaiore	643	364 del 11/04/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210020	Boschi di Ferretto - Bagnolo	2527	1233 del 24/10/2011	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210021	Monte Malbe	1446	135 del 17/02/2014	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210022	Fiume Tescio (parte alta)	82	365 del 11/04/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210023	Colli Selvalonga - Il Monte (Assisi)	478	366 del 11/04/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210024	Fiume Topino (Bagnara - Nocera Umbra)	37	367 del 11/04/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210025	Ansa degli Ornari (Perugia)	221	93 del 06/02/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210026	Monti Marzolana - Montali	814	1234 del 24/10/2011	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210027	Monte Subasio (sommità)	1221	368 del 11/04/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210028	Boschi e brughiere di Panicarola	274	94 del 06/02/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210029	Boschi e brughiere di Cima Farneto - Poggio Fiorello (Mugnano)	384	1235 del 24/10/2011	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210030	Fosso dell'Eremo delle Carceri (Monte Subasio)	64	369 del 11/04/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210031	Col Falcone (Colfiorito)	267	370 del 11/04/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210032	Piani di Annifo - Arvello	261	371 del 11/04/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210033	Boschi Sereni - Torricella (San Biagio della Valle)	421	1236 del 24/10/2011	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210035	Poggio Caselle - Fosso Renaro (Monte Subasio)	273	138 del 17/02/2014	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210036	Piano di Ricciano	101	373 del 11/04/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210037	Selva di Cupigliolo	331	374 del 11/04/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210038	Sasso di Pale	312	375 del 11/04/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210039	Fiume Timia (Bevagna - Cannara)	23	134 del 17/02/2014	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210040	Boschi dell'alta Valle del Nestore	3039	136 del 17/02/2014	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210041	Fiume Menotre (Rasiglia)	49	376 del 11/04/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210042	Leccesta di Sassovivo (Foligno)	639	175 del 04/03/2013	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210043	Sorgiva dell'Aiso	0,27	377 del 11/04/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210044	Boschi di Terne - Pupaggi	1460	1448 del 19/11/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210045	Fiume Vigi	122	1032 del 03/09/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210046	Valnerina	679	1535 del 03/12/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210047	Monti Serano - Brunette (sommità)	1900	378 del 11/04/2012	Regione Umbria	Mediterranea

Tipologia	Codice	Nome	Sup. (ha)	DGR approvazione del PdG	Ente Gestore	Regione Biogeografica
ZSC	IT5210048	Valle di Campiano (Preci)	54	1275 del 23/10/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210049	Torrente Argentina (Sellano)	13	1031 del 03/09/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210050	Valle di Pettino (Campello sul Clitunno)	844	465 del 02/05/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210053	Fiume e Fonti del Clitunno	16	466 del 02/05/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210054	Fiume Tevere tra Monte Molino e Pontecuti (Tevere Morto)	154	790 del 03/07/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210055	Gola del Corno - Stretta di Biselli	1236	1449 del 19/11/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210056	Monti lo Stiglio - Pagliaro	1004	1450 del 19/11/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210057	Fosso di Camposolo	609	467 del 02/05/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210058	Monti Galloro - dell'Immagine	1460	1451 del 19/11/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210059	Marcite di Norcia	29	1277 del 23/10/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210060	Monte Il Cerchio (Monti Martani)	1596	468 del 02/05/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210061	Torrente Naia	165	791 del 03/07/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210062	Monte Maggio (sommità)	828	1452 del 19/11/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210063	Monti Coscerno - Civitella - Aspra (sommità)	5357	1453 del 19/11/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210064	Montelucio di Spoleto	504	469 del 02/05/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210065	Roccaporena - Monte della Sassa	271	1276 del 23/10/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210066	Media Val Casana (Monti Coscerno - Civitella)	482	1536 del 03/12/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210067	Monti Pizzuto - Alvagnano	1394	1278 del 23/10/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210068	Laghetto e Piano di Gavelli (Monte Coscerno)	88	1537 del 03/12/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210069	Boschi di Montebibico (Monti Martani)	215	470 del 02/05/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZPS	IT5210070	Lago Trasimeno	14536	1033 del 03/09/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC/ZPS	IT5210071	Monti Sibillini (versante umbro)	17932	123 del 20/02/2013	Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini	Continentale
ZSC/ZPS	IT5210072	Palude di Colfiorito	189	405 del 16/04/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210073	Alto Bacino del Torrente Lama	2366	254 del 13/03/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210074	Poggio Pantano (Scheggia)	55	255 del 13/03/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210075	Boschi e pascoli di Fratticiola Selvatica (Valfabbrica)	2569	256 del 13/03/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210076	Monte Alago (Nocera Umbra)	72	472 del 02/05/2012	Regione Umbria	Continentale
ZSC	IT5210077	Boschi a Farnetto di Collestrada (Perugia)	136	1667 del 29/12/2011	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210078	Colline Premartane (Bettona - Gualdo Cattaneo)	2603	473 del 02/05/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210079	Castagneti di Morro (Foligno)	53	471 del 02/05/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220001	Bagno Minerale (Parrano)	78	792 del 03/07/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220002	Selva di Meana (Allerona)	2507	793 del 03/07/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220003	Bosco dell'Elmo (Monte Peglia)	1046	794 del 03/07/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220004	Boschi di Prodo - Corbara	2712	795 del 03/07/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220005	Lago di Corbara	877	796 del 03/07/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220006	Gola del Forello	237	797 del 03/07/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220007	Valle Pasquarella (Baschi)	529	798 del 03/07/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220008	Monti Amerini	7840	125 del 20/02/2013	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220010	Monte Solenne (Valnerina)	921	124 del 20/02/2013	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220011	Zona umida di Alviano	740	1091 del 18/09/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220012	Boschi di Farneta (Monte Castrilli)	769	789 del 03/07/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220013	Monte Torre Maggiore (Monti Martani)	1450	1279 del 23/10/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220014	Valle del Serra (Monti Martani)	1275	1280 del 23/10/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220015	Fosso Salto del Cieco (Ferentillo)	873	126 del 20/02/2013	Regione Umbria	Mediterranea

Tipologia	Codice	Nome	Sup. (ha)	DGR approvazione del PdG	Ente Gestore	Regione Biogeografica
ZSC	IT5220016	Monte la Pelosa - Colle Fergiara (Valnerina)	1163	176 04/03/2013	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220017	Cascata delle Marmore	159	1281 del 23/10/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220018	Lago di Piediluco - Monte Caperno	437	173 del 04/03/2013	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220019	Lago l'Aia (Narni)	121	1092 del 18/09/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220020	Gole di Narni - Stifone	227	178 del 04/03/2013	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220021	Piani di Ruschio (Stroncone)	457	179 del 04/03/2013	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220022	Lago di San Liberato	420	1094 del 18/09/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220023	Monti San Pancrazio - Oriolo	1351	1282 del 23/10/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZPS	IT5220024	Valle del Tevere: Laghi di Corbara - Alviano	7080	839 del 11/07/2012	Regione Umbria	Mediterranea
ZPS	IT5220025	Bassa Valnerina: Monte Fionchi - Cascata delle Marmore	6372	180 del 04/03/2013	Regione Umbria	Mediterranea
ZPS	IT5220026	Lago di Piediluco - Monte Maro	900	174 del 04/03/2013	Regione Umbria	Mediterranea
ZPS	IT5220027	Lago dell'Aia (Narni)	235	1095 del 18/09/2012	Regione Umbria	Mediterranea



Rete Ecologica Regione Umbria (RERU)

## **D. Finanziamento UE e nazionale della rete Natura 2000 nel periodo 2014-2020**

Questa sezione fornisce una panoramica dettagliata dei fondi destinati a Natura 2000, alla protezione di specie di interesse unionale e all'infrastruttura verde nel periodo 2014-2020. Questi dati dovrebbero aiutare la Commissione e le autorità nazionali/regionali a valutare in che misura il fabbisogno finanziario di Natura 2000 è soddisfatto allo stato attuale e a quanto ammonta il deficit di finanziamento.

### **D.1 Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR)**

Dotazione complessiva del FEASR destinata allo Stato membro/alla regione: **400.392.000,00**

Misura	Dotazione complessiva corrente della misura FEASR		Dotazione corrente destinata ad azioni o sottomisure pertinenti per Natura 2000		Spesa corrente per azioni o sottomisure pertinenti per Natura 2000		Osservazioni (rilevanza, esperienza maturata, sfide per il periodo successivo)
	UE	Nazionale	UE	Nazionale	UE	Nazionale	
M4 Investimenti in immobilizzazioni materiali	92.023.685,6	121.389.314,40	3.751.440,00	4.948.560,00	1.608.984,55	1.714.647,02	
M7 Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali	46.113.456,96	60.828.697,40	15.258.443,20	20.127.556,80	4.878.271,28	6.434.973,81	
M8 Investimenti nello sviluppo delle aree forestali	32.892.760,00	43.157.240,00	30.615.200,00	40.384.800,00	16.077.318,01	21.207.742,32	
M10 Misure agro-climatico-ambientali	69.316.693,60	91.436.306,40	67.853.632,00	89.506.368,00	57.486.404,67	75.830.860,34	
M12 Indennità Natura 2000	646.800,00	853.200,00	646.800,00	853.200,00	228.469,09	301.375,73	
M13 Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici	31.111.080,00	41.038.920,00	31.111.080,00	41.038.920,00	29.229.600,36	38.557.042,40	
M15 Servizi silvo-climatico-ambientali e salvaguardia della foresta	1.256.516,80	1.657.483,20	1.256.516,80	1.657.483,20	970.134,01	1.279.712,96	
Altre M 11 agricoltura biologica	19.997.325,28	26.360.660,99	19.997.331,20	26.378.660,99	18.293.755,65	24.131.466,18	
<b>Totale parziale</b>	<b>293.358.318,24</b>	<b>386.721.822,39</b>	<b>170.490.443,20</b>	<b>224.895.548,99</b>	<b>128.772.937,62</b>	<b>169.457.820,76</b>	
<b>TOTALE</b>	<b>680.080.140,63</b>		<b>395.385.992,19</b>		<b>298.230.758,38</b>		

## D.2 Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR)/Fondo di coesione (FC)

Dotazione complessiva del FESR destinata allo Stato membro/alla regione: **412.293.204,00**

Categoria di intervento	Dotazione destinata a misure pertinenti per Natura 2000		Spesa corrente per misure pertinenti per Natura 2000		Osservazioni (rilevanza, esperienza maturata, sfide per il periodo successivo)
	UE	Nazionale	UE	Nazionale	
85 Tutela e valorizzazione della biodiversità, protezione della natura e infrastrutture "verdi"	6.151.000	4.305.700 (IT) 1.845.300 (RU)			Le Misure del POR FESR per la Regione Umbria relative agli interventi di riqualificazione e valorizzazione dei siti Natura 2000 sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>Asse 5 Azione 5.1.1 Interventi per la tutela e la valorizzazione di aree di attrazione naturale di rilevanza strategica (aree protette in ambito terrestre e marino, paesaggi tutelati) tali da consolidare e promuovere processi di sviluppo.</li> <li>Asse 8 Terremoto Azione 8.5.1. - Interventi per la tutela e la valorizzazione di aree di attrazione naturale di rilevanza strategica (aree protette in ambito terrestre e marino, paesaggi tutelati) tali da consolidare e promuovere processi di sviluppo (Azione 5.1.1 del PO FESR)</li> </ul>
86 Tutela, ripristino e uso sostenibile dei siti Natura 2000	1.975.000	1.975.000			
Altre categorie					
<b>Totale parziale</b>	8.126.000	8.126.000			
<b>TOTALE</b>	16.252.000				

## D.3 Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP)

Dotazione complessiva del FEAMP destinata allo Stato membro: **1.666.124,00**

Misura	Dotazione destinata a misure pertinenti per Natura 2000		Spesa corrente per misure pertinenti per Natura 2000		Osservazioni (rilevanza, esperienza maturata, sfide per il periodo successivo)
	UE	Nazionale	UE	Nazionale	
	833.313	583.319	N.P.	N.P.	€ 1.666.626,00 Dotazione complessiva regionale di cui: <ul style="list-style-type: none"> <li>€ 249.9993,90 contributo Regione Umbria;</li> <li>€ 833.313,00 contributo Unione europea;</li> <li>€ 583.319,10 contributo Stato.</li> </ul>
<b>Totale parziale</b>	833.313	583.319			
<b>TOTALE</b>	1.416.632				

#### D.4 Programma LIFE

Tipo di progetto o strumento di finanziamento	Dotazione corrente destinata a misure pertinenti per Natura 2000		Osservazioni (numero di progetti, rilevanza, esperienza maturata, sfide per il periodo successivo)
	UE	Nazionale	
Progetti tradizionali	2.994.124	2.919.483	LIFE Strade 11BIO/IT/072 LIFE SUN 13NAT/IT/000371 LIFE Scoiattolo 13BIO/IT/00204 LIFE FOLIAGE 19 GIE/IT/000311
Progetti integrati			
Altri (NCFE ecc.)			
<b>Totale parziale</b>	2.994.124	2.919.483	
<b>TOTALE</b>	5.913.607		

#### D.5 Altri fondi UE, tra cui Interreg

Totale cofinanziamenti UE assegnati da altri programmi UE per l'attuazione della politica europea sulla natura e della relativa infrastruttura verde nello Stato membro/nella regione: **N.D**

Finanziamento complessivo nazionale/regionale destinato al cofinanziamento di queste misure: **N.D**

Tipo di progetto o strumento di finanziamento	Dotazione corrente destinata a misure pertinenti per Natura 2000		Osservazioni (numero di progetti, rilevanza, esperienza maturata, sfide per il periodo successivo)
	UE	Nazionale	
<b>Interreg - Urban Links 2 landscape</b>	€ 1.004.903,75	€ 165.850,00	
<b>Totale parziale</b>	€ 1.004.903,75	€ 165.850,00	
<b>TOTALE</b>	€ 1.193.175,75		

#### D.6 Altri finanziamenti (prevalentemente nazionali) a favore di Natura 2000, infrastruttura verde e protezione delle specie nel periodo 2014-2020

Finanziamento complessivo destinato all'attuazione della politica europea sulla natura e della relativa infrastruttura verde, per misure o progetti che non beneficiano di cofinanziamenti UE: **7.417.707,00**

Tipo di progetto o strumento di finanziamento	Dotazione corrente destinata a misure pertinenti per Natura 2000	Osservazioni (numero di progetti, rilevanza, esperienza maturata, sfide per il periodo successivo)
PAR FSC – Azione 5.1 “INTERVENTI PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITA’ DEI SITI NATURA 2000”	3.643.000,00 euro	
Fondi del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM)	731.647,00 euro	
Finanziamenti per l’Osservatorio Faunistico Regionale	1.531.060,00 euro	
L.R. n. 28/2001 L.R. n. 97/ per migliorameto strutture centro ittigenico regionale Borgo Cerreto	47.000,00 euro	
Manutenzione cassa di espansione Borgo Cerreto	25.000,00 euro	
Gestione centri ittigenici (euro 220.000,00 annualmente per due centri)	1.440.000,00 euro	
<b>TOTALE</b>	<b>7.417.707,00 euro</b>	

## **E. Misure prioritarie e fabbisogno finanziario per il 2021-2027**

### **E.1. Misure orizzontali e spese amministrative relative a Natura 2000**

**Nota.** Definizione del fabbisogno finanziario - in tutte le sezioni la stima del fabbisogno finanziario per la realizzazione delle MdC, sia in termini di costo unitario, sia come dimensione delle MdC da attuare nel periodo 2021-2027 è stata realizzata utilizzando le seguenti fonti:

- Costi indicati nei PdG e per le MdC sito specifiche;
- Prezzari ufficiali Regione Umbria;
- Azioni (analoghe) effettuate nel periodo 2014-2020 sia in Umbria sia in altre Regioni;
- Stime elaborate dal Gruppo di lavoro del Progetto LIFE IMAGINE.

#### **E.1.1. Designazione del sito e pianificazione gestionale**

**Stato attuale e progressi compiuti finora in termini di identificazione dei siti, designazione e pianificazione gestionale (situazione: 31/12/2021)**

La Regione Umbria ha istituito una rete composta da 102 siti Natura 2000 di cui: 95 ZSC, 5 ZPS e 2 ZSC/ZPS, che interessano il 15,9% del territorio regionale per una superficie complessiva di circa 140.000 ettari. I Siti Natura 2000 Umbri sono compresi in due regioni biogeografiche: la porzione nord-est della Regione, attraversata dall'Appennino umbro-marchigiano, rientra nella regione biogeografica Continentale e comprende 32 siti Natura 2000, mentre il restante territorio ricade nella regione biogeografica Mediterranea e interessa 70 siti.

Sulla base delle indicazioni fornite dalla Commissione Europea, dalle linee di intervento emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con D.M. 3 settembre 2002, G.U. n. 224 del 24 settembre 2002, la Regione Umbria ha emanato le "*Linee di indirizzo per la predisposizione dei Piani di gestione dei siti Natura 2000*" sottoponendo, a progetto di piano, tutti i siti Natura 2000 presenti in ambito regionale, adottati con DGR dell'08 febbraio 2010, n. 161. Conclusa la complessa fase partecipativa che ha portato alla condivisione delle MdC contenute nei Piani di gestione con gli stakeholders, la Giunta Regionale ha approvato con singoli Atti (declinati nella sezione C.1), tutti i Piani di Gestione. Con la D.G.R. del 23 febbraio 2009, n. 226 è stato recepito il D.M. n. 184/07 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)" e con la D.G.R. del 08 gennaio 2009, n. 5, è stata varata la nuova procedura per la Valutazione di Incidenza di piani e progetti.

Con il Decreto 7 agosto 2014, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, d'intesa con la Regione Umbria, ha designato 31 ZSC della regione biogeografica continentale e 64 ZSC della regione biogeografica mediterranea, già proposti alla Commissione europea quali SIC (Siti di Importanza Comunitaria), insistenti nel territorio della Regione Umbria, ai sensi dell'art. 3, comma 2, del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357.

Con D.G.R. n. 356 del 23/03/2015 è stata individuata la Regione Umbria quale soggetto affidatario della gestione delle zone speciali di conservazione (ZSC) ed è stato previsto l'affidamento all'Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini (comparto umbro) la gestione del Sito di Importanza Comunitaria/Zona Protezione Speciale (SIC/ZPS) IT5210071 "Monti Sibillini (versante umbro)" e la procedura relativa alla Valutazione di Incidenza Ambientale di P/P/P/I/A, ricadenti all'interno del perimetro ZSC/ZPS IT5210071.

Con D.G.R. n. 337 del 30/04/2020 e D.G.R. n. 852 del 23/09/2020 è stata prorogata fino al 30 giugno 2021 la convenzione tra la Regione Umbria e l'Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini (comparto umbro), finalizzata alla gestione della ZSC/ZPS IT5210071 "Monti Sibillini (versante umbro)".

Con il progetto SUN LIFE la Regione Umbria si è dotata di una propria [Strategia di gestione della Rete Natura 2000 \(Azione C2\)](#), all'interno della quale sono stati individuati gli obiettivi di conservazione articolati in obiettivi specifici e in azioni di conservazione (Allegato C) che devono essere messe in campo per raggiungere l'obiettivo generale rappresentato dalla gestione efficace della Rete.

La Regione Umbria nel processo di aggiornamento delle Misure di conservazione di 25 siti, ha già prodotto contestualmente un aggiornamento a livello sito specifico degli Obiettivi di conservazione.

Nelle sezioni seguenti, per le MdC selezionate, viene riportata la numerazione riferita agli obiettivi ed alle azioni di conservazione individuata dalla Strategia di gestione (Allegato C).

Il processo di definizione di strumenti idonei per una gestione coerente della Rete Natura 2000, prosegue sulla spinta dell'esperienza maturata all'interno del progetto SUN LIFE, che ha dettato una linea strategica che sta trovando applicazione attraverso la prosecuzione delle attività avviate nel progetto.

In particolare Regione Umbria grazie al completamento dell'iter istitutivo della Rete Natura 2000 con la stesura di PdG e di MdC per tutti i siti della rete ed alla formulazione di una Strategia di gestione che ha trovato applicazione nel PAF 2013-2020, ha presentato un progetto LIFE Integrato (IP) che è stato approvato (LIFE19 IPE/IT/000015 "Integrated Management and Grant Investments for the N2000 Network in Umbria").

Obiettivo generale del progetto IMAGINE è la creazione di un sistema di gestione integrato che garantisca il raggiungimento degli obiettivi di conservazione delle Direttive Habitat e Uccelli, anche in termini di sostenibilità economica e tecnica, attraverso lo sviluppo di politiche e azioni di gestione verso: i) il gestione proattiva degli habitat e delle specie, ii) la coerenza tra la Rete Natura 2000 e territori esterni (connettività ecologica e paesaggio), iii) la formazione di professionisti idonei alla gestione della Rete Natura 2000, iv) il coinvolgimento dei cittadini.

Gli obiettivi generali e le azioni identificati dalla Strategia di gestione e formalizzati nel PAF 2013-2020, attraverso l'applicazione di MdC coerenti, hanno trovato all'interno del progetto LIFE IMAGINE piena applicazione per il raggiungimento delle priorità di gestione dei siti Natura 2000 in Umbria.

Siti di importanza comunitaria (SIC) ai sensi della direttiva Habitat dell'UE	Numero di siti	Numero di siti con:		
		designazione legale (ZSC o equivalente)	obiettivi di conservazione specifici a livello di sito	misure di conservazione specifiche a livello di sito
Regione Mediterranea	65 type B	65 type B	65 type B	65 type B
Regione Continentale	30 type B 2 type C	30 type B 2 type C	30 type B 2 type C	30 type B 2 type C
<b>Totale</b>	<b>97</b>	<b>97</b>	<b>97</b>	<b>97</b>

Zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttiva Uccelli dell'UE	Numero di siti	Numero di siti con:		
		designazione legale (ZSC o equivalente)	obiettivi di conservazione specifici a livello di sito	misure di conservazione specifiche a livello di sito
Regione Mediterranea	5 type A	5 type A	5 type A	5 type A
<b>Totale</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

### Ulteriori misure necessarie

**1) -1.1.4.** La prima stesura dei progetti di Piano (PdG) risale al 2007-2009, pertanto la Regione Umbria ha previsto la loro revisione e aggiornamento mediante la specifica sottomisura 7.1 del Piano di Sviluppo Rurale 2014- 2020 "Sostegno per la stesura e l'aggiornamento di piani di sviluppo dei comuni e dei villaggi situati nelle zone rurali e dei servizi comunali di base, nonché di piani di tutela e di gestione dei siti N2000 e di altre zone ad alto valore naturalistico". L'obiettivo perseguito è quello di fornire strumenti aggiornati e verificare che le misure di conservazione vigenti siano adeguate e coerenti con

gli obiettivi di conservazione definiti dalla Strategia di gestione della Rete Natura 2000 e quindi con quelli enunciati dalle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE. Quest'ultimo passaggio dovrà portare, nell'ambito della revisione dei PdG e quindi delle MdC, alla formulazione e revisione di Obiettivi di conservazione sito specifici così da rispondere alla Procedura di Infrazione 2015/2163.

- ✓ Aggiornamento dei Piani di Gestione comprensivi degli obiettivi di conservazione di 77 siti Natura 2000 umbri, attraverso l'apertura della sottomisura 7.1 del PSR 2014- 2020

**2) -2.2.2. - 3.2.2.** L'attività di monitoraggio e verifica dell'efficacia delle MdC messa in atto nei siti Natura 2000 permette di stabilire se gli obiettivi di conservazione e tutela siano rispettati, anche in relazione a ciascuna regione biogeografica. Quando nei siti alcune popolazioni di specie o alcune comunità vegetali (habitat) si trovano in uno stato di conservazione sfavorevole è preferibile adottare Piani di Azione basati su interventi di conservazione *in situ* poiché questi presentano un basso rapporto costi/benefici, maggiori probabilità di successo e implicano rischi minori ad esempio rispetto alle reintroduzioni *ex situ*. Tali strumenti permettono quindi di affrontare le necessità di gestione di specie ed habitat target in modo organico e coerente.

- ✓ Sviluppo di piani d'azione per migliorare lo stato di conservazione delle comunità tipiche degli stagni temporanei.
- ✓ Sviluppo di Piani d'azione e tecniche di gestione associate (piani di pascolamento/sfalcio) degli habitat target dell'allegato I DH nei sistemi pascolivi. Target: habitat 6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510. Siti Natura 2000: Piani d'azione validi per tutta la Rete Natura 2000. Piani di pascolamento per i siti - ZSC IT5210009, IT5210014, IT5210015, IT5210027, IT5210047, IT5210055, IT5210063, IT5210066, IT5210067, IT5210077, IT5220010, IT5220013, IT5220016, ZPS IT5220025; ZSC IT5210018/ZPS IT5210070, ZPS/ZSC IT5210071.
- ✓ Sviluppo di Piani d'azione specifici per le 5 specie bersaglio dell'allegato II-IV, inclusa la definizione di tipi e tecniche di intervento (piani di pascolamento/sfalcio, rinforzo/ripristino delle popolazioni, traslocazione) nell'habitat biologico delle specie, al fine di migliorarne le condizioni di crescita; il piano terrà conto delle attività più appropriate in relazione all'ecologia delle specie e alle pressioni maggiormente attive nei siti regionali di occorrenza. Target: *Klasea lycopifolia*\* (syn. *Serratula lycopifolia*), *Jonopsidium savianum*, *Iris marsica*, *Himantoglossum adriaticum*, *Adonis distorta*. Siti Natura 2000: Piani d'azione validi per tutta la Rete Natura 2000. Piani di pascolamento per i siti - ZSC IT5210009, IT5210014, IT5210015, IT5210027, IT5210047, IT5210055, IT5210063, IT5210066, IT5210067, IT5210077, IT5220010, IT5220013, IT5220016, ZPS IT5220025; ZSC IT5210018/ZPS IT5210070, ZPS/ZSC IT5210071.
- ✓ Redazione di piani d'azione per specie animali acquatiche e pianificazione degli interventi di conservazione. Target: *Lampetra planeri*, *Lampetra zanandreae*, *Squalius lucumonis*, *Salmo cettii*, *Barbus tyberinus*, *Barbus plebejus*, *Cobitis billineata*, *Telestes muticellus*, *Sarmarutilus rubilio*, *Padogobius nigricans*, *Cottus gobio*, *Austropotamobius pallipes*, *Coenagrion mercuriale*.
- ✓ Redazione di Piani d'azione per specie di anfibi e rettili e progetti di interventi di conservazione. Target: *Bombina pachypus*, *Triturus carnifex*, *Emys orbicularis*, *Vipera ursinii*.
- ✓ Sviluppo di un Piano d'azione regionale per i chiroterri e progettazione di interventi di conservazione. Target: chiroterri (tutte le specie di allegato II e IV)

**3) - 2.2.2. - 3.2.2.** Incentivare l'adozione di strumenti di pianificazione (piani di gestione forestale) nella gestione degli interventi selvicolturali, per soggetti pubblici (demanio) e privati. I Piani dovranno prevedere tra l'altro: il mantenimento di aree boscate non soggette a tagli e non soggette alla rimozione degli alberi morti o marcescenti (isole di invecchiamento di ampiezza media 3 ha); la

mosaicizzazione degli interventi, con alternanza di zone a ceduo, zone ad alto fusto e boschi a evoluzione naturale/guidata. La misura è ritenuta necessaria in quanto nei siti IT5210010, IT5210011, IT5210028, IT5210031, IT5210035, IT5210038, IT5210045, IT5220020, si registrano alcune pressioni a carico degli habitat 91AA\*, 91L0, 91M0, 92A0, 9340, e delle specie *Melanargia arge*, *Canis lupus*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis blythii*, *Myotis capaccinii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Circaetus gallicus*, *Milvus migrans*, *Pernis apivorus*, *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Rosalia alpina*. Superficie: 3485 ha; costo unitario (ha) 50,00 euro indennità PSR.

**4) - 2.2.2. - 3.2.2.** Incentivare l'adozione da parte di soggetti pubblici (demanio) e privati, di strumenti di pianificazione (piani di pascolo e sfalcio finalizzati all'utilizzo sostenibile e al mantenimento degli habitat in uno stato di conservazione favorevole) nella gestione e utilizzo delle praterie in tutte le aree della regione che ospitano gli habitat 6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510 e/o le specie *Klasea lycopifolia*\* (syn. *Serratula lycopifolia*), *Ionopsidium savianum*, *Himantoglossum adriaticum*, *Iris marsica*, sia fuori che dentro i Siti della Rete N2000; i Piani potranno prevedere interventi di decespugliamento (da sottoporre a valutazione di incidenza). Costo 50 euro/ha (per il 20% superficie degli habitat)

**5) - 4.1.2. - 4.1.3.** Approfondimento delle conoscenze sulle IAS e sui loro pattern di invasione in Umbria, attraverso lo sviluppo di una prioritizzazione basata principalmente sul loro potenziale invasivo. Tale processo dovrà considerare in primo luogo le disposizioni contenute nel Regolamento UE 1143/2014 e nel Regolamento applicativo UE 1141/2016, nei quali viene stilato un elenco delle specie IAS di rilevanza unionale, e le eventuali disposizioni di carattere nazionale suggerite dall'ISPRA. Inoltre dovranno essere prese in considerazione IAS di rilevanza nazionale e regionale non comprese negli elenchi UE:

- ✓ creazione lista delle specie aliene invasive (IAS) in Umbria;
- ✓ prioritizzazione delle IAS di rilevanza regionale, con riferimento alle specie elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 note per l'Umbria e per le regioni limitrofe;
- ✓ definizione di una strategia di gestione per le IAS in Umbria.

**6) - 1.1.6.** Sulla base di quanto emerso dall'analisi conoscitiva effettuata nell'ambito del progetto SUN LIFE, dovranno essere definiti i percorsi utili al superamento delle criticità emerse riguardanti il quadro normativo regionale, individuando le possibili soluzioni e i soggetti interlocutori. In particolare è necessario completare ed integrare il recepimento delle linee guida nazionali, con aggiornamento dei format VInCA, l'individuazione di Condizioni d'Obbligo e la realizzazione di prevalutazioni per alcune tipologie di interventi. Inoltre al fine di svolgere il processo di armonizzazione e integrazione delle procedure di V.Inc.A. con gli strumenti di valutazione ambientale, saranno previste le seguenti attività:

- ✓ Istituzione di un tavolo di consultazione tra i servizi regionali preposti alle questioni ambientali e alla pianificazione territoriale.
- ✓ Individuazione degli organi di gestione dei siti Natura 2000 posti ai confini della Regione e formalizzazione di un canale di consultazione tra le Regioni e le amministrazioni PP.AA., per garantire la coerenza della rete Natura 2000 e un livello omogeneo di valutazione.
- ✓ Pubblicazione delle Linee Guida V.Inc.A. per la Regione Umbria anche sulla rivista Agricoltura della Regione Umbria in allegato alla rivista;
- ✓ Realizzazione di prevalutazioni per alcune tipologie di intervento.
- ✓ Individuazione di Condizioni d'obbligo per le procedure di V.Inc.A.
- ✓ Produzione di un "Manuale tecnico per la redazione della V.Inc.A." in formato elettronico che sarà divulgato rendendolo scaricabile dal sito istituzionale dell'IF e dal sito IMAGINE.

**7) - 5.1.1. - 5.3.1.** La Regione Umbria conseguentemente al progetto di Rete ecologica RERU, ha avviato l'analisi della programmazione degli strumenti urbanistici comunali al fine di valutare la pressione insediativa sui Siti Natura 2000 e quindi la predisposizione delle procedure necessarie sia alla quantificazione dell'impegno di suolo previsto sia alla localizzazione spaziale di tali aree. L'implementazione di tali azioni ha prodotto uno strato informativo di molteplice utilità per la Regione, in quanto permette di avere un quadro permanente degli assetti di prospettiva sul territorio e, ancora più importante, di poter eventualmente intervenire nel bilanciamento di alcune destinazioni.

- ✓ Aggiornamento del quadro trasformativo regionale derivato dal Mosaico dei piani urbanistici comunali (PTM) come definito tra gli strumenti per l'innovazione delle politiche territoriali/ambientali. Tale processo riguarda la mosaicatura in continuo degli strumenti di governo del territorio attraverso:
  - Acquisizione degli elaborati tecnici dei nuovi PRG approvati e loro varianti;
  - Processamento dei dati zonal e compilazione delle leggende unificate;
  - Inserimento delle informazioni nel dataset regionale di mosaicatura.
- ✓ Assicurare la coerenza di tutte le nuove previsioni degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale con i piani di gestione dei siti della rete Natura 2000 e i contenuti della RERU, al fine di valutare gli effetti di urbanizzazioni e infrastrutture sulle occlusioni verso i potenziali flussi biotici attivi o potenziali tra "aree source".

**8) - 6.1- 6.2 -6.3.** L'analisi e la caratterizzazione delle aree urbane e periurbane regionali è fondamentale per l'individuazione del ruolo che queste aree assumono nel complesso processo di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Tale azione è volta quindi a fornire un'interpretazione delle espansioni insediative e valuta come la progettazione urbana, le tecniche di costruzione e i diversi usi del suolo stabiliscano relazioni con la conservazione di habitat e specie di interesse comunitario e, più in generale, con la funzionalità degli ecosistemi nelle aree Natura 2000, con particolare attenzione ad aree situate in prossimità di "nodi" strategici.

- ✓ Individuazione delle aree urbane e periurbane e rapporti con la rete Natura 2000 in Umbria.
- ✓ Tipizzazione delle relazioni dei sistemi urbani umbri con i siti della rete Natura 2000
- ✓ Caratterizzazione delle relazioni (esistenti e potenziali) tra aree urbane e periurbane e siti Natura 2000.
- ✓ Definizione di linee guida a supporto del personale degli uffici preposti a svolgere i processi di valutazione di piani, programmi e progetti, e per gli esperti che dovranno elaborarli in aree interne o vicine i siti della rete Natura 2000.

**9) - 5.1.1. - 5.3.1.** Definizione delle modalità di attuazione delle misure di conservazione in corso di aggiornamento (FONDI PSR 2014-2020 sottomisura 7.1) in gli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette regionali e nazionali e negli strumenti di pianificazione sovralocale e di settore. Implementazione di un sistema di controllo e monitoraggio delle azioni trasformative della pianificazione, in relazione alla Rete N2K:

- ✓ creazione di un WEBGIS per l'implementazione e la diffusione del Mosaico dei Piani e del database vettoriale con la mosaicatura degli strumenti di pianificazione delle aree protette regionali e nazionali e degli strumenti di pianificazione sovralocale e settoriale.
- ✓ Database interoperabile per una lettura immediata dei vari contenuti normativi di tutti i piani riguardanti N2K.

- ✓ Implementazione di una console degli indicatori e l'inserimento di nuovi dati (primari e complessi) nella console di monitoraggio delle trasformazioni del territorio (piani locali, sovralocali e di settore, registri dei suoli)
- ✓ Integrazione di informazioni qualitative/quantitative sui flussi biotici tra aree Natura 2000 o tra aree ad alto valore di conservazione.

### Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP

Le priorità sono state definite ai fini del PAF, in relazione alla: Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra e quindi alla prioritizzazione delle necessità di conservazione e di monitoraggio, effettuata nel progetto SUN LIFE, allo stato di conservazione definito a livello biogeografico e regionale (Formulari standard), nonché alla probabile tendenza evolutiva che potrebbe verificarsi nel medio periodo.

A completamento del processo, che ha portato alla *definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP*, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale.

In questa sezione tutte le MdC individuate come necessarie, sono ritenute prioritarie.

### Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento o UE
<b>1) -1.1.4</b> Aggiornamento dei Piani di Gestione comprensivi degli obiettivi di conservazione di 77 siti Natura 2000 umbri, attraverso l'apertura della sottomisura 7.1 del PSR 2014- 2020	una tantum	140.000,00	FEASR (M 7.7.1) LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED FEAMP ADRION
<b>2a) - 2.2.2.</b> Sviluppo di piani d'azione per migliorare lo stato di conservazione delle comunità tipiche degli stagni temporanei. Target: habitat 3130, 3170* Siti Natura 2000: IT5210020 - IT5210013	una tantum	1.300,00	LIFE IP: A.9.2 FEASR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED FEAMP ADRION
<b>2b) - 2.2.2.</b> Sviluppo di Piani d'azione e tecniche di gestione associate (piani di pascolamento/sfalcio) degli habitat target dell'allegato I DH nei sistemi pascolivi. Target: habitat 6110*, 6210(*), 6220*, 6230*, 6510 Siti Natura 2000: Piani d'azione validi per tutta la Rete Natura 2000. Piani di pascolamento per i siti - ZSC IT5210009, IT5210014, IT5210015, IT5210027, IT5210047, IT5210055, IT5210063, IT5210066, IT5210067, IT5210077, IT5220010, IT5220013, IT5220016, ZPS IT5220025; ZSC IT5210018/ZPS IT5210070, ZPS/ZSC IT5210071	una tantum	15.300,00	LIFE IP: A.8.4, A.10, FEASR (M 7.7.1) LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION HORIZON
<b>2c) - 3.2.2.</b> Sviluppo di Piani d'azione specifici per le 5 specie bersaglio dell'allegato II-IV, inclusa la	una tantum	9.700,00	LIFE IP: A.10, A.11

<p>definizione di tipi e tecniche di intervento (piani di pascolamento/sfalcio, rinforzo/ripristino delle popolazioni, traslocazione) nell'habitat biologico delle specie, al fine di migliorarne le condizioni di crescita; il piano terrà conto delle attività più appropriate in relazione all'ecologia delle specie e alle pressioni maggiormente attive nei siti regionali di occorrenza.</p> <p>Target: <i>Klasea lycopifolia*</i> (syn. <i>Serratula lycopifolia</i>), <i>Jonopsidium savianum</i>, <i>Iris marsica</i>, <i>Himantoglossum adriaticum</i>, <i>Adonis distorta</i></p> <p>Siti Natura 2000: Piani d'azione validi per tutta la Rete Natura 2000. Piani di pascolamento per i siti - ZSC IT5210009, IT5210014, IT5210015, IT5210027, IT5210047, IT5210055, IT5210063, IT5210066, IT5210067, IT5210077, IT5220010, IT5220013, IT5220016, ZPS IT5220025; ZSC IT5210018/ZPS IT5210070, ZPS/ZSC IT5210071</p>			<p>FEASR (M 7.7.1) LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION HORIZON</p>
<p><b>2d) - 3.2.2.</b> Redazione di piani d'azione per specie animali acquatiche e pianificazione degli interventi di conservazione</p> <p>Target: <i>Lampetra planeri</i>, <i>Lampetra zanandreae</i>, <i>Squalius lucumonis</i>, <i>Salmo cettii</i>, <i>Barbus tyberinus</i>, <i>Barbus plebejus</i>, <i>Cobitis billineata</i>, <i>Telestes muticellus</i>, <i>Sarmarutilus rubilio</i>, <i>Padogobius nigricans</i>, <i>Cottus gobio</i>, <i>Austropotamobius pallipes</i>, <i>Coenagrion mercuriale</i></p>	una tantum	13.500,00	<p>LIFE IP: A.12.2 FEASR, LIFE, HORIZON FEAMP</p>
<p><b>2e) - 3.2.2.</b> Redazione di Piani d'azione per specie di anfibi e rettili e progetti di interventi di conservazione</p> <p>Target: <i>Bombina pachypus</i>, <i>Triturus carnifex</i>, <i>Emys orbicularis</i>, <i>Vipera ursinii</i></p>	una tantum	10.000,00	<p>LIFE IP: A.12.3 FEASR (M 7.7.1) LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED FEAMP ADRION HORIZON</p>
<p><b>2f) - 3.2.2.</b> Sviluppo di un Piano d'azione regionale per i chiroterri e progettazione di interventi di conservazione</p> <p>Target: chiroterri (tutte le specie di allegato II e IV)</p>	una tantum	12.000,00	<p>LIFE IP: A.12.1 FEASR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION HORIZON</p>
<p><b>3) - 2.2.2. - 3.2.2.</b> Incentivare l'adozione di strumenti di pianificazione (piani di gestione forestale) nella gestione degli interventi selvicolturali, per soggetti pubblici (demanio) e privati. I Piani dovranno prevedere tra l'altro: il mantenimento di aree boscate non soggette a tagli e non soggette alla rimozione degli alberi morti o marcescenti (isole di invecchiamento di ampiezza media 3 ha); la</p>	una tantum	24.900,00	<p>FEASR, LIFE LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION HORIZON</p>

<p>mosaicizzazione degli interventi, con alternanza di zone a ceduo, zone ad alto fusto e boschi a evoluzione naturale/guidata.</p> <p>Siti Natura 2000: IT5210010, IT5210011, IT5210028, IT5210031, IT5210035, IT5210038, IT5210045, IT5220020</p> <p>Habitat: 91AA*, 91L0, 91M0, 92A0, 9340</p> <p>Specie: <i>Melanargia arge</i>, <i>Canis lupus</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis blythii</i>, <i>Myotis capaccinii</i>, <i>Myotis emarginatus</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Milvus migrans</i>, <i>Pernis apivorus</i>, <i>Cerambyx cerdo</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Rosalia alpina</i>.</p>			
<p><b>4) - 2.2.2. - 3.2.2.</b> Incentivare l'adozione da parte di soggetti pubblici (demanio) e privati, di strumenti di pianificazione (piani di pascolo e sfalcio finalizzati all'utilizzo sostenibile e al mantenimento degli habitat in uno stato di conservazione favorevole) nella gestione e utilizzo delle praterie in tutte le aree della regione che ospitano gli habitat 6110*, 6210(*), 6220*, 6230*, 6510 e/o le specie <i>Klasea lycopifolia*</i> (syn. <i>Serratula lycopifolia</i>), <i>Ionopsidium savianum</i>, <i>Himantoglossum adriaticum</i>, <i>Iris marsica</i>, dentro i Siti della Rete N2000; i Piani potranno prevedere interventi di decespugliamento (da sottoporre a valutazione di incidenza). Siti Natura 2000: tutti i siti umbri che hanno al loro interno superfici significative di Habitat: 6210(*), 6220*, 6230*, 6510</p>	ricorrente	22.200,00	FEASR, LIFE IP LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED FEAMP ADRION HORIZON
<p><b>5a) - 4.1.2.</b> Creazione lista delle specie aliene invasive (IAS) in Umbria, prioritizzazione delle IAS di rilevanza regionale, con riferimento alle specie elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 note per l'Umbria e per le regioni limitrofe e a tutte le altre aliene note per l'Umbria.</p> <p>Definizione di una strategia di gestione per le IAS in Umbria</p>	una tantum	11.000,00	LIFE IP: A.13 FEASR (M 7.7.1) LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG MED FEAMP ADRION
<p><b>5b) - 4.1.3.</b> Analisi della suscettibilità alla comparsa della IAS, in base alle caratteristiche biologiche ed ecologiche degli habitat di All. I DH.</p>	una tantum	650,00	LIFE IP: A.13 FEASR (M 7.7.1) LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG MED ADRION
<p><b>6) - 1.1.6.</b> Completare ed integrare il recepimento delle linee guida nazionali, con aggiornamento dei format VInCA e la realizzazione di prevalutazioni per alcune tipologie di interventi. Inoltre al fine di svolgere il processo di armonizzazione e integrazione delle</p>	una tantum	26.428,00	LIFE IP: C.2, E2 FEASR (M 7.7.1)

<p>procedure di VInCA con gli strumenti di valutazione ambientale, saranno previste le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Istituzione di un tavolo di consultazione tra i servizi regionali preposti alle questioni ambientali e alla pianificazione territoriale.</li> <li>✓ Individuazione degli organi di gestione dei siti Natura 2000 posti ai confini della Regione e formalizzazione di un canale di consultazione tra le Regioni e le amministrazioni PP.AA., per garantire la coerenza della rete Natura 2000 e un livello omogeneo di valutazione.</li> <li>✓ Pubblicazione delle Linee Guida V.Inc.A. per la Regione Umbria anche sulla rivista Agricoltura della Regione Umbria in allegato alla rivista;</li> <li>✓ Realizzazione di prevalutazioni per alcune tipologie di intervento.</li> <li>✓ Individuazione di Condizioni d'obbligo per le procedure di V.Inc.A.</li> <li>✓ Produzione di un "Manuale tecnico per la redazione della V.Inc.A." in formato elettronico che sarà divulgato rendendolo scaricabile dal sito istituzionale dell'IF e dal sito IMAGINE.</li> </ul>			
<p><b>7a) - 5.1.1.</b> Aggiornamento del quadro trasformativo regionale derivato dal Mosaico dei piani urbanistici comunali (PTM) come definito tra gli strumenti per l'innovazione delle politiche territoriali/ambientali. Tale processo riguarda la mosaicatura in continuo degli strumenti di governo del territorio attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acquisizione degli elaborati tecnici dei nuovi PRG approvati e loro varianti;</li> <li>✓ Processamento dei dati zonal e compilazione delle leggende unificate;</li> <li>✓ Inserimento delle informazioni nel dataset regionale di mosaicatura</li> </ul>	ricorrente	4.500,00	LIFE IP: A.3 FEASR (M 7.7.1, M 19) FSE (Azione 11) LIFE Natura e Biodiversità MED ADRION FEAMP HORIZON 2020
<p><b>7b) - 5.3.1.</b> Assicurare la coerenza di tutte le nuove previsioni degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale con i piani di gestione dei siti della rete Natura 2000 e i contenuti della RERU, al fine di valutare gli effetti di urbanizzazioni e infrastrutture sulle occlusioni verso i potenziali flussi biotici attivi o potenziali tra "aree source".</p>	ricorrente	5.700,00	LIFE IP: A.3 FEASR (M 7.7.1, M 19) LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED FEAMP ADRION
<p><b>8) - 6.1- 6.2 -6.3.</b> Caratterizzazione delle aree urbane e periurbane regionali è fondamentale per l'individuazione del ruolo che queste aree assumono nel complesso processo di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Individuazione delle aree urbane e periurbane e rapporti con la rete Natura 2000 in Umbria.</li> </ul>	una tantum	9.000,00	LIFE IP: A.2 FEASR (M 7.7.1, M 19) FESR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipizzazione delle relazioni dei sistemi urbani umbri con i siti della rete Natura 2000</li> <li>✓ Caratterizzazione delle relazioni (esistenti e potenziali) tra aree urbane e periurbane e siti Natura 2000.</li> <li>✓ Definizione di linee guida a supporto del personale degli uffici preposti a svolgere i processi di valutazione di piani, programmi e progetti, e per gli esperti che dovranno elaborarli in aree interne o vicine i siti della rete Natura 2000.</li> </ul>			FEAMP ADRION
<p><b>9) - 5.1.1. - 5.3.1.</b> Definizione delle modalità di attuazione delle misure di conservazione in corso di aggiornamento (FONDI PSR 2014-2020 sottomisura 7.1) in gli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette regionali e nazionali e negli strumenti di pianificazione sovralocale e di settore. Implementazione di un sistema di controllo e monitoraggio delle azioni trasformative della pianificazione, in relazione alla Rete N2K:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ creazione di un WEBGIS per l'implementazione e la diffusione del Mosaico dei Piani e del database vettoriale con la mosaicatura degli strumenti di pianificazione delle aree protette regionali e nazionali e degli strumenti di pianificazione sovralocale e settoriale.</li> <li>✓ Database interoperabile per una lettura immediata dei vari contenuti normativi di tutti i piani riguardanti N2K.</li> <li>✓ Implementazione di una console degli indicatori e l'inserimento di nuovi dati (primari e complessi) nella console di monitoraggio delle trasformazioni del territorio (piani locali, sovralocali e di settore, registri dei suoli)</li> <li>✓ Integrazione di informazioni qualitative/quantitative sui flussi biotici tra aree Natura 2000 o tra aree ad alto valore di conservazione.</li> </ul>	una tantum	30.706,00	LIFE IP: C.3 FEASR (M 7.7.1) FESR

### Risultati attesi

- Revisione e aggiornamento degli OdC e dei PdG di 77 siti, così da garantire la coerenza della gestione della Rete Natura 2000 attraverso un approccio proattivo, modulando le scelte gestionali in modo tempestivo e quindi efficace, così come definito dalla Strategia di gestione dei siti Natura 2000 umbri.
- Miglioramento dello stato di conservazione di 6 specie vegetali, 9 specie di pesci, 2 specie di ciclostomi, 1 specie di crostacei, 5 specie di anfibi e rettili, tutte le specie di chiroterteri segnalate nei siti Natura 2000 umbri, 7 habitat, attraverso la definizione di specifici Piani di Azione.
- L'incentivazione alla predisposizione di piani di gestione forestale su 3485 ha, prevederanno misure di gestione volte al miglioramento strutturale delle comunità vegetali riferibili agli habitat target, che in un periodo non inferiore a 10 anni realizzeranno un miglioramento del parametro "stato di conservazione" nei siti: IT5210010, IT5210011, IT5210028, IT5210031, IT5210035, IT5210038, IT5210045, IT5220020.

- Realizzazione di n. 5 piani d'azione per gli habitat di All. I DH (6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510)
- Realizzazione di n. 5 piani d'azione per le specie vegetali di All. II e IV DH (specie *Klasea lycopifolia*\* (syn. *Serratula lycopifolia*), *Jonopsidium savianum*, *Himantoglossum adriaticum*)
- L'incentivazione alla redazione e adozione di strumenti di pianificazione (ad es. piani di pascolo e sfalcio finalizzati all'utilizzo sostenibile e al mantenimento degli habitat in uno stato di conservazione favorevole) determinerà un miglioramento del parametro struttura e funzione per gli habitat 6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510.
- Prioritizzazione delle IAS presenti in Umbria (realizzazione di un elenco di specie). Definizione dei criteri per effettuare l'Horizon Scanning in Umbria.
- Miglioramento degli strumenti di valutazione predittiva della suscettibilità degli habitat all'invasione da parte delle IAS.
- Raggiungere una migliore integrazione tra le politiche dei diversi Servizi regionali, attraverso l'integrazione del quadro normativo superando le problematiche derivanti da norme incongruenti.
- Aggiornamento degli strumenti a supporto delle V.Inc.A. (Prevalutazioni e Condizioni d'obbligo).
- Miglioramento del processo di valutazione delle procedure di aggiornamento della pianificazione urbanistica rispetto alla Rete Ecologica Regionale (RERU).
- Miglioramento dalla modalità di attuazione delle misure di conservazione in gli strumenti di pianificazione e gestione negli strumenti di pianificazione sovralocale e di settore.
- Migliorare la *capacity building* del personale tecnico, rispetto alle valutazioni di Piani e Progetti in aree urbane e periurbane che coinvolgono direttamente o indirettamente i siti Natura 2000, attraverso l'implementazione di strumenti di supporto alla valutazione.

## **E.1.2. Amministrazione del sito e comunicazione con le parti interessate**

### **Stato attuale e progressi compiuti finora in termini di amministrazione del sito e comunicazione con le parti interessate**

La Regione Umbria è individuata, quale soggetto affidatario della gestione delle zone speciali di conservazione (ZSC) designate con D.M. 07 agosto 2014 ai sensi dell'art.3, comma 2, del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357" (D.G.R. n. 356 del 23/03/2015). Contestualmente, mediante una specifica convenzione (Allegato B alla deliberazione di Giunta regionale n. 356), l'Ente regionale ha affidato all'Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini (comparto umbro) (PNMS) la gestione del Sito di Importanza Comunitaria/Zona Protezione Speciale (SIC/ZPS) ora ZSC/ZPS IT5210071 "Monti Sibillini (versante umbro), in quanto le finalità e gli obiettivi di tutela previsti dalla direttiva 92/43/CEE e dal Piano di Gestione, per il sito Natura 2000 sopra menzionato, sono coerenti e rientrano nelle più generali finalità istituzionali di salvaguardia dei valori naturali e dell'ambiente perseguite dall'Ente Parco.

Per la Regione Umbria il Servizio Foreste montagna sistemi naturalistici e faunistica venatoria ed in particolare la Sezione Aree protette e sistemi naturalistici, è responsabile di tutte le attività derivanti dall'applicazione della Direttiva 92/43/CEE e del DPR 357/97.

Analogamente presso l'Ente PNMS all'interno del Servizio Gestione del territorio e sviluppo sostenibile l'Ufficio Sviluppo sostenibile, espleta le procedure di Vinca ricadenti all'interno del Parco.

La Strategia di gestione definita con il progetto SUN LIFE, ha individuato tra gli obiettivi, il "Miglioramento della capacità gestionale della rete regionale attraverso la creazione di una struttura di gestione che garantisca l'efficacia delle azioni di conservazione, la sostenibilità economica e tecnica dell'attività gestionale, l'incremento delle competenze del personale coinvolto".

La presenza di solo due Enti gestori (di cui la Regione Umbria soggetto principale) per tutti i Siti Natura 2000, permette un'omogeneità nell'attuazione della Strategia di gestione a livello Regionale superando criticità connesse alla complessità di gestione degli ambiti Natura 2000. Questo comporta inoltre una migliore capacità di valutare l'effettiva Incidenza Ambientale degli interventi proposti e da autorizzare all'interno dei Siti Natura 2000 e un'applicazione omogenea e coerente delle Misure di Conservazione.

### **Ulteriori misure necessarie**

**1) - 1.1.** Individuazione di modelli innovativi di *governance* di supporto per la gestione e la pianificazione di una Rete Natura 2000 coerente. Tali modelli dovranno essere finalizzati al miglioramento dell'attuale performance degli organi di gestione nonché verso l'efficienza e la sostenibilità delle esperienze di gestione pubblico/private ed economiche.

- ✓ Modello PES
- ✓ Modello di sviluppo sostenibile
- ✓ Accordo di Paesaggio per la biodiversità
- ✓ Comunità di cratere
- ✓ Accordo di Varco

**2) - 1.1.1.** Intensificazione della cooperazione tra le autorità regionali responsabili ai vari livelli di Natura 2000 anche in funzione dell'armonizzazione delle procedure e semplificazione della VINCA. Nei Siti Natura 2000 regionali, con l'attuazione dei vari iter autorizzativi ambientali (P.A.U.R., V.A.S., A.I.A.) è realizzare un processo di concertazione tra i diversi Servizi regionali competenti per le materie collegate alla gestione del territorio e della fauna.

**3) - 1.1.2.** Miglioramento della *capacity building* attraverso la formazione del personale degli enti pubblici e dei professionisti, al fine di aumentarne le competenze su Natura 2000 (gestione degli

habitat e delle specie). Risulta quindi rilevante avviare un percorso di formazione del personale degli enti pubblici e di tutti gli operatori che si trovano ad interagire con la Rete Natura 2000, al fine di ottimizzare i modelli gestionali ed acquisire o migliorare le competenze di tutti i portatori di interesse.

**4) - 1.1.** Il controllo e la vigilanza all'interno dei siti N2000 nonché nei Parchi Regionali, vengono attuati principalmente dal Comando unità forestali, ambientali e agroalimentari (CUFAA), con in subordine, la Polizia provinciale, la Polizia Locale e le Guardie ecologiche volontarie (GEV). Il rafforzamento dell'attività di vigilanza non può prescindere dall'impiego di personale opportunamente formato. La diversità dei contesti territoriali con aspetti naturalistici peculiari e la necessità di differenti priorità di conservazione, anche in relazione alle diverse realtà socio-economiche è una condizione necessaria per una gestione coerente della Rete Natura 2000. Sarà pertanto prevista la selezione di personale delle GEV (37 unità), opportunamente preparato, attraverso un corso di formazione *ad hoc*.

**5) - 1.1.3.** Avvio di un processo di concertazione con le Regioni confinanti per l'armonizzazione delle procedure di applicazione della Valutazione di Incidenza Ambientale.

**6) - 7.3. - 7.4.** Implementazione di corsi di formazione (studio, progettazione, realizzazione) sul lavoro, in particolare per i green jobs (professioni accomunate da finalità di tutela ambientale, sociale, e di qualità della vita), e progettazione di percorsi e itinerari con finalità turistica, finalizzati ad incrementare l'attuale potenzialità attrattiva del territorio in termini di offerta turistica. Le attività comprendono:

- ✓ Creazione di un gruppo di partecipazione permanente con gli stakeholder regionali.
- ✓ Analisi del settore turistico regionale.
- ✓ Sviluppo di corsi di formazione sui green jobs.

1. Formazione sui lavori verdi legati al turismo: saranno prodotti 5 moduli formativi sul tema dell'educazione ambientale e sul tema delle professioni verdi, dedicati in particolare a formatori e consulenti, oltre a professionisti e operatori turistici. Target: Agricoltori e settore agricolo; Settore turistico; Giovani; Formatori e consulenti.

2. Itinerari turistici per Natura 2000: Enogastronomia Natura 2000; Natura 2000 Ricreativa (itinerari per gli amanti del tempo libero); Cultural Natura 2000 (itinerari per gli amanti dei beni culturali, spirituali, architettonici e archeologici).

#### **Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP**

Sono state definite le priorità ai fini del PAF, in relazione alla Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra realizzata con il progetto SUN LIFE. A completamento del processo che ha portato alla *definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP*, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale. In questa sezione tutte le MdC individuate come necessarie, sono ritenute prioritarie.

#### **Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati**

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
--	-----------------	-------------------------------------	---------------------------------------

<p><b>1)- 1.1.</b> Realizzazione di cinque modelli innovativi di governance per la gestione della Rete Natura 2000 in Umbria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Modello PES</li> <li>✓ Modello di sviluppo sostenibile</li> <li>✓ Accordo di Paesaggio per la biodiversità</li> <li>✓ Comunità di cratere</li> <li>✓ Accordo di Varco</li> </ul>	una tantum	87.600,00	LIFE IP: A4, C4, C5, C6, C7, C8, E3 FEASR (M 19, M 7.7.1) FESR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED FEAMP ADRION
<p><b>2)-1.1.1.</b> Attivazione e gestione di un tavolo di concertazione tra le diverse Direzioni regionali competenti in gestione del territorio per la definizione di criteri di coerenza nell'emissione dei pareri di competenza per gli interventi che interferiscono con i siti N2000</p>	una tantum	2.600,00	LIFE IP: A4, C4, C5, C6, C7, C8, E3 FEASR (M 19) LIFE Governance LIFE Natura e Biodiversità FEAMP INTERREG MED ERASMUS+
<p><b>3a) - 1.1.2.</b> Realizzazione di n.10 moduli formativi progettati sulla base delle esigenze individuate e delle richieste specifiche, adatti ai diversi stakeholders che possono essere: uffici regionali, associazioni professionali, enti locali, associazioni di categoria, polizia forestale, stakeholders (cacciatori, agricoltori, pescatori eccetera).</p>	una tantum	5.100,00	LIFE IP: A1 FEASR (M 19) LIFE Governance LIFE Natura e Biodiversità FEAMP INTERREG MED
<p><b>3b) - 1.1.2.</b> Realizzazione di n. 4 corsi di formazione per i dipendenti degli enti di gestione che si occupano dell'applicazione della normativa relativamente alla Rete Natura 2000, volti a soddisfare le esigenze di acquisizione e miglioramento delle conoscenze.</p>	una tantum	20.000,00	LIFE IP: C1, E2 FEASR (M 19, M 7.7.1) LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED FEAMP ADRION
<p><b>3c) - 1.1.2.</b> Realizzazione di 5 corsi di formazione e aggiornamento, rivolti a liberi professionisti, compresi gli operatori del comparto agricolo (agricoltori e selvicoltori).</p>	una tantum	22.100,00	LIFE IP: C.1, C.16, C.17, E.2 FEASR (M 19, M 7.7.1) LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED FEAMP

			ADRION
<b>3d) - 1.1.2.</b> Realizzazione di n 1 corsi di formazione e aggiornamento rivolti a operatori economici del comparto turistico e produttivo.	una tantum	8.200,00	LIFE IP: C.1-E.2 FEASR (M 19, M 7.7.1) LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED FEAMP ADRION
<b>4a) -1.1.</b> Incremento delle attività di vigilanza all'interno dei siti N2000 nonché nei Parchi Regionali, attraverso la selezione di n.37 Guardie Ecologiche Volontarie (GEV), opportunamente preparate attraverso un corso di formazione <i>ad hoc</i>	una tantum	2.100,00	Fondi Regione Umbria L. R. n. 4/94
<b>4b) – 1.1.</b> Formazione GEV su biologia e conservazione dei grandi carnivori, finalizzata alla valorizzazione e la conoscenza della presenza dei grandi carnivori nella RN2000	una tantum	2.100,00	LIFE IP: A.6 – C.10
<b>4c) - 1.1</b> Sottoscrizione di convenzioni con i Carabinieri Forestali (CUFAA) per la predisposizione di corsi di formazione per il personale addetto alla sorveglianza.	una tantum	-	LIFE IP: A1 FEASR (M 19) LIFE Governance LIFE Natura e Biodiversità FEAMP INTERREG MED
<b>5) - 1.1.3.</b> Avvio di un processo di concertazione con le Regioni confinanti per l'armonizzazione delle procedure di applicazione della Valutazione di Incidenza Ambientale.	ricorrente	-	LIFE IP: C.2 FEASR (M 19) LIFE Governance LIFE Natura e Biodiversità FEAMP INTERREG MED
<b>6) - 7.3. - 7.4.</b> Implementazione di corsi di formazione (studio, progettazione, realizzazione) sul lavoro, in particolare per i green jobs (professioni accomunate da finalità di tutela ambientale, sociale, e di qualità della vita), e progettazione di percorsi e itinerari con finalità turistica, finalizzati ad incrementa l'attuale potenzialità attrattiva del territorio in termini di offerta turistica. Le attività comprendono: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Creazione di un gruppo di partecipazione permanente con gli stakeholder regionali.</li> <li>✓ Analisi del settore turistico regionale.</li> <li>✓ Sviluppo di corsi di formazione sui green jobs.</li> </ul> 1. Formazione sui lavori verdi legati al turismo: saranno prodotti 5 moduli formativi sul tema dell'educazione ambientale e sul tema delle professioni verdi, dedicati in particolare a formatori e consulenti, oltre a professionisti e operatori turistici. Target:	una tantum	27.487,00	LIFE IP: A.7, C.21 FEASR FESR LIFE Governance LIFE Natura e Biodiversità

Agricoltori e settore agricolo; Settore turistico; Giovani; Formatori e consulenti. 2. Itinerari turistici per Natura 2000: Enogastronomia Natura 2000; Natura 2000 Ricreativa (itinerari per gli amanti del tempo libero); Cultural Natura 2000 (itinerari per gli amanti dei beni culturali, spirituali, architettonici e archeologici).			
--	--	--	--

### Risultati attesi

- Miglioramento della struttura di *governance* e quindi dell'approccio alla gestione dei siti Natura 2000 da parte degli enti gestori, attraverso l'implementazione di n.5 modelli gestionali innovativi, che aumenteranno l'integrazione delle diverse politiche di gestione del territorio e quindi la coerenza della Rete Natura 2000 rispetto alla Rete Ecologica Regionale.
- Aumento della *capacity building* attraverso il miglioramento delle conoscenze e delle competenze rispetto alla gestione, alle procedure e agli obblighi derivanti dalle Direttiva Habitat e Uccelli, da parte dei soggetti coinvolti (Enti gestori, Comuni, enti Parco, professionisti, operatori economici). Realizzazione di n. 10 corsi di formazione
- Aumento delle competenze rispetto alla capacità di progettazione degli interventi previsti dalle MdC da parte del personale interno agli enti gestori e da parte dei liberi professionisti.
- Miglioramento delle conoscenze legate all'espletamento dei procedimenti valutativi come la VInCA, da parte dei liberi professionisti (n. 7 associazioni professionali coinvolte).
- Incremento della consapevolezza delle conseguenze derivanti da errate scelte di gestione delle attività economiche presenti nelle aree Natura 2000, in relazione alla conservazione di specie e habitat. L'azione coordinata di formazione e condivisione delle conoscenze, rispetto alle esigenze di conservazione e di quelle produttive, potrebbe in maniera preventiva portare ad una riduzione delle pressioni determinate da attività umane nei siti.
- Aumento della capacità di sorveglianza delle aree naturali protette del territorio regionale, compresi i Siti Natura 2000, grazie all'aumento della dotazione di GEV, con n. 37 nuove unità.
- Miglioramento delle capacità di sorveglianza da parte dei Carabinieri Forestali (CUFAA) attraverso l'accordo per la predisposizione di corsi di formazione per il personale addetto alla sorveglianza.
- Incremento della potenzialità attrattiva del territorio in termini di offerta turistica ed opportunità legate alle professioni verdi

### **E.1.3. Monitoraggio e rendicontazione**

#### **Stato attuale e progressi compiuti finora in termini di monitoraggio e rendicontazione**

Il monitoraggio è il principale strumento finalizzato a determinare lo stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario e conseguentemente restituisce informazioni fondamentali circa la correttezza della strategia di gestione (applicazione delle MdC). Con il DPR 357/97 le Regioni e le Province Autonome sono state individuate come soggetti deputati al monitoraggio dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e quindi a realizzare i report per ottemperare agli obblighi nazionali derivanti dagli articoli 11 e 17 della DH e dall'articolo 12 della DU. L'obiettivo generale di mantenere gli habitat e le specie in un buono stato di conservazione non può prescindere dal costante aggiornamento delle conoscenze, di fondamentale importanza nella comprensione dei processi ecologici che ne regolano lo sviluppo. Le attività di monitoraggio forniscono dei feedback fondamentali sia nel processo di gestione, sia nel miglioramento delle conoscenze dei complessi processi ecologici che regolano la presenza e lo sviluppo di habitat e specie.

L'attività di monitoraggio di habitat e specie di interesse comunitario viene svolta attraverso la realizzazione di progetti *ad hoc* o attraverso le attività realizzate con fondi propri dell'ente gestore e in particolare attraverso l'Osservatorio Faunistico Regionale (L.R. 14/1994). Alla raccolta dei dati di monitoraggio concorrono inoltre tutte le attività realizzate all'interno di vari progetti anche se non espressamente realizzati ai fini del monitoraggio.

Con il Progetto SUN LIFE sono stati prodotti due strumenti fondamentali per realizzare correttamente il monitoraggio di habitat e specie di interesse comunitario (all. I, II, IV e V DH e all. I DU): il *Piano di monitoraggio scientifico della rete Natura 2000* e la *Definizione delle priorità di monitoraggio*.

- ✓ [Linee guida per il monitoraggio di specie vegetali e habitat](#)
- ✓ [Linee guida per il monitoraggio dei tetrapodi](#)
- ✓ [Linee guida per il monitoraggio degli invertebrati](#)
- ✓ [Linee guida per il monitoraggio dei pesci e agnati](#)

I protocolli di monitoraggio degli habitat e delle specie fanno riferimento, dal punto di vista metodologico, ai più consolidati protocolli scientifici di monitoraggio. Inoltre tengono in considerazione le indicazioni contenute nel volume "Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia" ISPRA, Manuali e linee guida 140/2016; 141/2016; 142/2016.

I protocolli standardizzati, specifici per habitat e specie, sono stati inoltre integrati sulla base delle peculiarità della Rete N2000 umbra, tenendo conto delle criticità locali, delle peculiarità intrinseche e delle specificità distributive di habitat e specie, nel contesto regionale, ponderandole anche con riferimento al quadro generale nazionale.

La definizione delle priorità, fondamentale nella realizzazione del piano di monitoraggio, entra nella valutazione delle opportune metodiche e tempistiche di applicazione dei vari protocolli. Ad esempio considerazioni circa la capacità intrinseca di un dato habitat ad andare incontro a trasformazioni, in assenza di gestione, considerando quindi le naturali tendenze di dinamica evolutiva, sono fondamentali e da realizzarsi nelle fasi iniziali della definizione del piano di monitoraggio. Altre considerazioni altrettanto importanti sono invece legate allo stato di conservazione ed alle pressioni antropiche. Il documento di prioritizzazione delle necessità di monitoraggio, fotografa lo stato nel quale si trovano le componenti biologiche considerate, valuta i vari scenari legati ad es. ai trend, ai quali queste possono andare incontro e determina la priorità di monitoraggio di un habitat o una specie. Le attività svolte con il LIFE SUN, insieme a dati raccolti dalla Regione Umbria attraverso l'osservatorio faunistico regionale, nonché i dati raccolti da altre attività e progetti sviluppati in accordo

con le Università, hanno contribuito a realizzare il report dei dati che la Regione Umbria ha trasmesso al MATTM nell'ambito del IV Report ex art 17 DH e art. 12 DU (2018).

Attualmente, i monitoraggi sono in corso di svolgimento, attraverso l'utilizzo dei protocolli definiti con il progetto SUN LIFE: *Piano di monitoraggio scientifico della rete Natura 2000 e la Definizione delle priorità di monitoraggio.*

Inoltre la Regione Umbria sta collaborando alla sperimentazione di un protocollo di monitoraggio standardizzato a livello nazionale messo a punto da ISPRA, che dovrebbe aiutare le Regioni a reperire dati funzionali alla rendicontazione ex Art. 17 DH.

### **Ulteriori misure necessarie**

**1)- 2.2. -3.2.** Applicazione del protocollo di monitoraggio ai fini della rendicontazione dell'assessment ai sensi dell'ex art 17 DH e art. 12 DU, in applicazione del Piano Nazionale di monitoraggio (PNM). Le attività di monitoraggio dovranno essere integrate da quelle funzionali alla raccolta dei dati in applicazione del PNM.

- ✓ Applicazione dei protocolli di monitoraggio per gli habitat (Allegato I DH) del PNM ai sensi dell'ex art 17 DH e analisi dei trend in atto dello SC degli Habitat di All. I DH.
- ✓ Applicazione dei protocolli di monitoraggio per le specie (All. II e IV DH e All. I DU) del PNM ai sensi dell'ex art 17 DH e art. 12 DU e analisi dei trend in atto dello SC delle specie di All. II DH e All. I DU

**2) -2.1.2. - 2.2.1. -3.2.1.** Realizzazione del Piano di monitoraggio della Rete Natura 2000 umbra, così come definito dalla strategia di gestione nell'ambito della quale è stata realizzata la prioritizzazione delle necessità di monitoraggio e definiti i protocolli habitat e specie specifici. Il Piano di monitoraggio definito dal progetto SUN LIFE risponde alle esigenze di monitoraggio della Rete Natura 2000, per quanto riguarda le componenti biologiche presenti all'interno dei siti, integrando tutte le misure di monitoraggio già definite da MdC specifiche, presenti all'interno degli strumenti di gestione (PdG o MdC sito specifiche).

- ✓ Attuazione dei monitoraggi degli Habitat di All. I DH nel rispetto delle modalità e delle tempistiche indicate nel "*Piano di monitoraggio scientifico*" prodotto con il progetto SUNLIFE.
- ✓ Attuazione dei monitoraggi delle specie di All. II e IV DH e All. I DU nel rispetto delle modalità e delle tempistiche indicate nel "*Piano di monitoraggio scientifico*" prodotto con il progetto SUNLIFE.
- ✓ Analisi degli effetti della gestione in relazione ai fenomeni dinamici, attraverso rilevamento della vegetazione e cartografia diacronica degli Habitat (GIS/remote sensing mapping of land use/land cover of and diachronic change analysis)

**3) -2.1.1.-3.1.1.** Sistematizzazione dei dati di monitoraggio, attraverso la realizzazione di Banche Dati per la sistematizzazione dei dati sugli Habitat di All. I; sulle specie di All. II e IV DH e All. I DU. Le Banche Dati integreranno sia informazioni derivanti dai rilievi sulle caratteristiche delle comunità vegetali e delle popolazioni animali e vegetali, sia informazioni cartografie integrate in Geographic Information System (GIS).

- ✓ Creazione di una Banca Dati sugli Habitat di All. I (rilievi e cartografie) a partire dai dati pregressi, dalle nuove conoscenze e dall'archiviazione dei risultati dei monitoraggi compresi quelli ai sensi ex Art. 17 DH.
- ✓ Creazione di una Banca Dati sulle specie (rilievi e cartografie) a partire dai dati pregressi, dalle nuove conoscenze e dall'archiviazione dei risultati dei monitoraggi compresi quelli ai sensi ex Art. 17 DH e Art. 12 DU.

**4) - 4.1.3.** Per loro natura le IAS vegetali hanno modalità di propagazione estremamente rapide, e difficilmente contrastabili se non con interventi spesso di particolare impatto sull'habitat stesso. Inoltre molte delle IAS vegetali non sono ormai eradicabili, ma gli interventi possibili ne consentono in qualche misura solo il contenimento. Pertanto l'individuazione delle priorità di monitoraggio degli habitat in base alla suscettibilità all'invasione da parte di IAS vegetali è di fondamentale importanza per mantenere tali habitat in un buono stato di conservazione e contrastare efficacemente il fenomeno.

**5) - 4.1.3.** Monitoraggio dei corpi idrici presenti nel sito con lo scopo di effettuare una mappatura completa delle popolazioni di gambero della Louisiana (*Procambarus clarkii*) presenti nel sito per la successiva pianificazione di interventi di eradicazione, nel caso risulti possibile, o comunque di contenimento della diffusione.

Siti: IT5210001, IT5210003, IT5210004, IT5210005, IT5210011, IT5210015, IT5210018, IT5210024, IT5210025, IT5210039, IT5210043, IT5210045, IT5210046, IT5210048, IT5210053, IT5210054, IT5210061, IT5210072, IT5220005, IT52200056, IT5220011, IT5220019, IT5220020, IT52200221.

**6) - 4.1.4.** Monitoraggio del fiume Clitunno con lo scopo di verificare l'abbondanza e la diffusione del Gambero della California (*Pacifastacus leniusculus*), specie di interesse Unionale del Regolamento (UE) 1143/2014, recepito in Italia con D. lgs. 230/2017, la cui presenza è stata recentemente confermata in Umbria. Successiva redazione di un piano di contenimento della specie.

Siti: IT5210039, IT5210043, IT5210053, IT5210024.

#### **Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP**

Le priorità sono state definite ai fini del PAF, in relazione alla: Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra e quindi alla prioritizzazione delle necessità di conservazione e di monitoraggio, effettuata nel progetto SUN LIFE, allo stato di conservazione definito a livello biogeografico e regionale (Formulari standard), nonché alla probabile tendenza evolutiva che potrebbe verificarsi nel medio periodo.

A completamento del processo, che ha portato alla definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale.

In questa sezione tutte le MdC individuate come necessarie, sono ritenute prioritarie.

#### **Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati**

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
<b>1a) - 2.2.</b> Applicazione dei protocolli di monitoraggio per gli habitat (Allegato I DH) del PNM ai sensi dell'ex art 17 DH e analisi dei trend in atto dello SC degli Habitat di All. I DH.	ricorrente	10.000,00	FEASR (M 7.7.1) INTERREG MED FEAMP ADRION LIFE Ambiente
<b>1b) - 3.2.</b> Applicazione dei protocolli di monitoraggio per le specie (All. II e IV DH e All. I DU) del PNM ai sensi dell'ex art 17 DH e art. 12 DU e analisi dei trend in atto dello SC delle specie di All. II DH e All. I DU	ricorrente	10.000,00	FEASR (M 7.7.1) INTERREG MED FEAMP

			ADRION LIFE Ambiente
<p><b>2a) - 2.2.1.</b> Attuazione dei monitoraggi degli Habitat di All. I DH nel rispetto delle modalità e delle tempistiche indicate nel "<i>Piano di monitoraggio scientifico</i>" prodotto con il progetto SUNLIFE</p> <p><b>Habitat:</b> 3130, 3150, 3170*, 3240, 3260, 4030, 6110*, 6210(*), 6220*, 6230*, 6430, 6510, 7210*, 7220*, 7230, 91AA*, 91E0*, 91L0, 91M0 (<i>Q. frainetto</i>), 92A0, 9210*.</p>	ricorrente	49.870,00	FEASR (M 7.7.1) LIFE IP: D.1 INTERREG MED FEAMP ADRION LIFE Ambiente HORIZON
<p><b>2b) - 3.2.1.</b> Attuazione dei monitoraggi delle specie di All. II e IV DH e All. I DU nel rispetto delle modalità e delle tempistiche indicate nel "<i>Piano di monitoraggio scientifico</i>" prodotto con il progetto SUNLIFE</p> <p><b>Specie vegetali</b> <i>Adonis distorta, Himantoglossum adriaticum, Jonopsidium savianum, Iris marsica, Klasea lycopifolia*</i>.</p> <p><b>Invertebrati</b> <i>Eriogaster catax, Melanargia arge, Euphydryas aurinia provincialis, Euplagia quadripunctaria*, Rosalia alpina, Osmoderma eremita, Coenagrion mercuriale, Lindenia tetraphylla, Oxygastra curtisii.</i></p> <p><b>Pesci e agnati</b> <i>Barbus plebejus, Barbus tyberinus, Cobitis bilineata, Cottus gobio, Lampetra planeri, Lampetra zanandreae, Squalius lucumonis, Telestes muticellus, Padogobius nigricans, Sarmarutilus rubilio, Salmo cettii.</i></p> <p><b>Anfibi</b> <i>Bombina pachypus, Salamandrina perspicillata, Triturus carnifex.</i></p> <p><b>Rettili</b> <i>Emys orbicularis, Vipera ursinii.</i></p> <p><b>Chiroteri</b> (tutte le specie di All. II).</p> <p><b>Mammiferi</b> <i>Canis lupus, Felis sylvestris, Ursus arctos, Rupicapra pyrenaica ornata.</i></p> <p><b>Uccelli</b> <i>Acrocephalus melanopogon, Alectoris graeca, Anthus campestris, Aquila chrysaetos, Aythya nyroca, Circaetus gallicus, Circus aeruginosus, Emberiza hortulana, Falco biarmicus, Falco peregrinus, Lanius collurio, Lullula arborea, Milvus migrans, Pernis apivorus, Pyrrhocorax phyrhocorax.</i></p>	ricorrente	92.100,00	FEASR (M 7.7.1) LIFE IP: D.1 INTERREG MED FEAMP ADRION LIFE Ambiente HORIZON
<p><b>2c) - 2.1.2.</b> Analisi degli effetti della gestione in relazione ai fenomeni dinamici, attraverso rilevamento della vegetazione e cartografia diacronica degli Habitat (GIS/remote sensing mapping of land use/land cover of and diachronic change analysis). (15540 x 0,5 euro/ha)</p> <p><b>Habitat:</b> 6110*, 6210(*), 6220*, 6230*, 6430, 6510</p>	ricorrente	8.270,00	FEASR (M 7.7.1) LIFE IP: D.1 INTERREG MED FEAMP ADRION LIFE Ambiente
<p><b>3a) -2.1.1.</b> Creazione di una Banca Dati sugli Habitat di All. I (rilievi e cartografie) a partire dai dati pregressi, dalle nuove conoscenze e dall'archiviazione dei risultati dei monitoraggi compresi quelli ai sensi ex Art. 17 DH.</p> <p><b>Habitat:</b> tutti gli Habitat di All. I DH</p>	una tantum	2.000,00	FEASR (M 7.7.1) INTERREG MED FEAMP ADRION LIFE Ambiente
<p><b>3b) -3.1.1.</b> Creazione di una Banca Dati sulle specie (rilievi e cartografie) a partire dai dati pregressi, dalle nuove</p>	una tantum	2.000,00	FEASR (M 7.7.1) INTERREG MED

conoscenze e dall'archiviazione dei risultati dei monitoraggi compresi quelli ai sensi ex Art. 17 DH e Art. 12 DU. <b>Specie:</b> tutte le specie di All. II e IV della DH e di All. I alla DU			FEAMP ADRION LIFE Ambiente
<b>4) - 4.1.3.</b> Individuazione delle priorità di monitoraggio degli Habitat di All.I in base alla suscettibilità all'invasione da parte di IAS vegetali <b>Habitat:</b> 3140, 3150, 3260, 6430, 91E0*, 92A0	una tantum	150,00	FEASR (M 7.7.1) LIFE IP: A.13 INTERREG MED FEAMP ADRION LIFE Ambiente
<b>5) - 4.1.3.</b> Monitoraggio dei corpi idrici presenti nel sito con lo scopo di effettuare una mappatura completa delle popolazioni di gambero della Luisiana ( <i>Procambarus clarkii</i> ) e della nutria ( <i>Miocastor coypus</i> ), presenti nel sito per la successiva pianificazione di interventi di eradicazione, nel caso risulti possibile, o comunque di contenimento della diffusione. Siti: IT5210001, IT5210003, IT5210004, IT5210005, IT5210011, IT5210015, IT5210018, IT5210024, IT5210025, IT5210039, IT5210043, IT5210045, IT5210046, IT5210048, IT5210053, IT5210054, IT5210061, IT5210072, IT5220005, IT52200056, IT5220011, IT5220019, IT5220020, IT52200221.	ricorrente	16.300,00	FEAMP, LIFE IP: D.1 INTERREG MED FEAMP ADRION LIFE Ambiente
<b>6) - 4.1.4.</b> Monitoraggio del fiume Clitunno con lo scopo di verificare l'abbondanza e la diffusione del Gambero della California ( <i>Pacifastacus leniusculus</i> ), specie di interesse Unionale del Regolamento (UE) 1143/2014, recepito in Italia con D. lgs. 230/2017, la cui presenza è stata recentemente confermata in Umbria. Successiva redazione di un piano di contenimento della specie. Siti: IT5210039, IT5210043, IT5210053, IT5210024	ricorrente	700,00	FEASR FEAMP LIFE Natura e Biodiversità MED ADRION

\* Per le MdC prioritarie viene mantenuta la numerazione riferita agli obiettivi ed alle azioni di conservazione individuate dalla strategia di gestione.

### Risultati attesi

- Miglioramento dello "sforzo" di monitoraggio sia in termini metodologici, sia in termini economici, attraverso l'ottimizzazione dei protocolli definiti secondo le esigenze della Rete Natura 2000 umbra e in relazione alla prioritizzazione delle necessità di monitoraggio delle componenti biologiche.
- Aggiornamento dell'assessment relativo ad habitat All.I, specie di All. II e IV della DH e di All. I alla DU, presenti all'interno dei siti Natura 2000 umbri.
- Aumento della conoscenza sui fenomeni dinamici che incidono sulle praterie (H. 6xxx), attraverso rilevamento della vegetazione e cartografia diacronica degli Habitat (GIS/remote sensing mapping of land use/land cover of and diachronic change analysis); miglioramento della "risposta" nel contrasto del fenomeno di perdite di superfici di habitat 6xxx.
- Creazione di due Banche Dati (habitat e specie). La sistematizzazione dei dati di monitoraggio, risulta fondamentale per l'individuazione dei trend di conservazione di specie ed habitat, permettendo quindi di valutare l'efficacia delle azioni di conservazione (MdC) messe in atto per la gestione della Rete Natura 2000.
- Miglioramento e tempestività di individuazione di fenomeni di scadimento della qualità degli habitat 3140, 3150, 3260, 6430, 91E0\*, 92A0, in relazione ai fenomeni di invasione di specie aliene (IAS).

- Mappatura dei siti di presenza di specie IAS particolarmente problematiche quali: *Procambarus clarkii*, *Pacifastacus leniusculus*, *Miocastor coypus*.

#### **E.1.4. Restanti lacune di conoscenza e necessità di ricerca**

##### **Stato attuale e progressi compiuti finora in termini di monitoraggio e rendicontazione**

Sulla base di un approccio di tipo adattivo, il continuo aggiornamento delle conoscenze costituisce la base per l'aggiornamento della gestione, modificando le azioni di conservazione in conseguenza delle tendenze evolutive e dello stato di conservazione nel quale si trova un determinato habitat o un habitat di specie. La scelta di effettuare indagini mirate ad approfondire le conoscenze ed a colmare alcune lacune conoscitive, inerenti aspetti che regolano lo sviluppo e l'esistenza degli Habitat e delle popolazioni di specie, segue la "prioritizzazione" realizzata grazie al Progetto SUN LIFE.

A partire dall'analisi del livello delle conoscenze esistenti, considerando le caratteristiche intrinseche a ciascun Habitat e habitat di specie, nonché la necessità di comprendere a fondo le corrette tecniche di gestione per mantenere l'habitat in un buono stato di conservazione, la strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra ha individuato tra gli obiettivi prioritari il superamento di alcune lacune di conoscenza su aspetti anche non direttamente riferiti a Natura 2000, ma che possono contribuire alla realizzazione di una rete efficace e coerente.

La Regione Umbria parte da una solida base di conoscenza, strutturata a partire dagli studi per la redazione dei Piani di gestione realizzati tra il 2005-2008, con la realizzazione di una cartografia degli habitat nei siti alla scala 1:10.000 e studi e approfondimenti sui gruppi di specie presenti nella Rete Natura 2000 umbra. Tale processo è proseguito, con diverse attività legate ad approfondimenti su habitat e specie, realizzate dall'Osservatorio faunistico regionale e da collaborazioni con università ed enti di ricerca. Tuttavia alcune lacune conoscitive legate in modo specifico ad aspetti legati alla gestione e distribuzione di specie (es. pesci e agnati, alcuni invertebrati, alcuni mammiferi, e uccelli) nonché ad alcuni habitat con distribuzione discontinua, puntiforme o spesso in mosaico ad altre comunità vegetali, è stata messa in evidenza ed affrontata all'interno del progetto SUN LIFE. Diverse delle lacune rilevate sono state già affrontate e sono in corso di ufficializzazione attraverso il prossimo aggiornamento dei Formulari standard dei siti Natura 2000, per altre sono state individuate opportune MdC.

Questo comporta ai fini della stesura del presente documento il mancato inserimento nelle liste ufficiali di alcune specie, che comunque sono state considerate nella definizione delle esigenze di gestione e quindi inserite nel documento. Per queste specie, le informazioni relative all'assessment saranno aggiornate in seguito alla loro ufficializzazione nei Formulari standard. Le informazioni aggiornate possono essere visualizzate nel [Manuale diagnostico degli Habitat e delle specie nel contesto territoriale umbro.](#)

##### **Ulteriori misure necessarie**

**1)- 3.2.3.** Mantenimento/miglioramento della connettività ecologica per specie che risultano maggiormente sensibili al processo di frammentazione e per le quali sono identificabili processi di isolamento. Il problema della frammentazione è particolarmente importante negli ecosistemi delle acque interne a causa dell'elevato isolamento che li caratterizza e, ancora di più, negli ambienti lotici in quanto sistemi lineari che impongono agli organismi una dispersione unidirezionale dello spazio, ma anche perché contraddistinti da un flusso costante nella massa d'acqua (corrente) che comporta una deriva verso valle degli organismi. Tutte le altre specie di animali acquatici di All. II, IV e V D.H. Prioritariamente: *Austropotamobius pallipes*, *Coenagrion mercuriale*, *Barbus plebejus*, *Barbus tyberinus*, *Cobitis bilineata*, *Cottus gobio*, *Lampetra planeri*, *Lampetra zanandreae*, *Squalius lucumonis*, *Telestes muticellus*, *Padogobius nigricans*, *Sarmarutilus rubilio*, *Salmo cettii*.

- ✓ Analisi della frammentazione fluviale sulla base di un censimento delle opere e delle caratteristiche intrinseche delle specie acquatiche.

- ✓ Prioritizzazione delle opere che interrompono la continuità fluviale sulla base delle caratteristiche biologiche delle specie, del grado di frammentazione e della presenza delle specie aliene.
- ✓ Analisi delle portate di magra e verifica della presenza del deflusso minimo vitale.
- ✓ Approfondimento conoscitivo sulla distribuzione e abbondanza della specie *Coenagrion mercuriale* per le aree dentro e fuori dei siti Natura 2000. Siti: IT5210043, IT5210053, IT5210059.

**2) -2.2.4.** Supporto alla pianificazione delle attività di utilizzo delle risorse idriche, finalizzato a contribuire al mantenimento in buono stato di conservazione degli Habitat acquatici.

Individuazione di limiti appropriati per i volumi di acqua disponibili ai vari utilizzatori pubblici e privati, nei corpi d'acqua naturali di qualunque tipo, fluenti o stagnanti, temporanei o permanenti, anche se allo stato attuale privi di vegetazione spontanea o colonizzati da cenosi non autoctone, finalizzata al perseguimento/mantenimento di uno SC favorevole degli Habitat: 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270, 3280, 3290, 6420, 6430, 7210\*, 7220\*, 91E0\*, 92A0.

**3) - 3.1.1.** Sviluppo di studi specifici su specie maggiormente carenti dal punto di vista conoscitivo inerenti: habitat biologico, distribuzione, ecologia, stato di conservazione. In particolare tali studi dovranno essere finalizzati all'individuazione dei siti di presenza delle specie *\*Klasea lycopifolia* (Allegato II e IV DH), e *Oxygastra curtisii* (Allegato II e IV DH) e *Lampetra zanandreae* (Allegato II DH) (attualmente fuori dalla Rete Natura 2000 umbra); quindi alla predisposizione della documentazione necessaria all'eventuale istituzione di nuovi Siti Natura 2000.

**4) - 3.2.5.** Individuazione di donor-areas e sviluppo di protocolli per la reintroduzione delle specie. Anfibi (*Bombina pachypus*). Rettili (*Emys orbicularis*). Pesci (*Barbus tyberinus*, *Salmo cettii*).

**5) - 2.1.1.** Sviluppo di studi specifici sugli Habitat di All. I maggiormente carenti dal punto di vista conoscitivo (distribuzione, ecologia, stato di conservazione). Habitat: 5110, 5310, 5330, 6110\*, 6170

**6) - 3.2.2.** Valutazione aree critiche per elettrocuzione avifauna (studio cartografico). Identificazione cartografica delle aree regionali ad alto rischio per l'avifauna per la presenza di elettrodotti ad alta e media tensione. L'analisi viene fatta rispetto alle specie maggiormente minacciate di elettrocuzione all'interno della Regione Umbria (Allegato I Direttiva Uccelli).

**7) - 3.2.2.** Identificazione dello status e delle aree di grande importanza per l'Albanella minore (*Circus pygargus*), soprattutto in riferimento alle aree di nidificazione dove l'attività di sfalcio e mietitura può portare alla distruzione dei nidi. Identificazione e sensibilizzazione dei soggetti coinvolti nella gestione di queste aree.

**8) - 3.2.2.** Sviluppo di indagini specifiche indirizzate a confrontare le aree di pratica dell'agricoltura tradizionale con quelle di agricoltura bio/integrata attraverso il monitoraggio dell'avifauna (calcolo dei Bird Indexes: Farmland BI, Grassland BI). Azioni di sensibilizzazione all'utilizzo di pratiche meno impattanti. Confrontare mediante valutazione dei Bird Indexes (Farmland BI, Grassland BI) le aree di pratica dell'agricoltura tradizionale (100 stazioni) con quelle di agricoltura bio/integrata (100 stazioni) attraverso il monitoraggio dell'avifauna.

**9) - 3.2.3.** Realizzazione di uno schema di censimento di branchi di lupo in regione Umbria:

- suddivisione della Regione in macroaree;
  - individuazione di referenti per la raccolta dei dati (monitoraggio passivo);
  - attuazione dei censimenti con metodologia omogenea in tutte le sezioni;
  - formazione di figure quali “Rilevatori di presenza di branchi”;
  - monitoraggio passivo per l’orso attraverso lo sfruttamento della rete di monitoraggio per il lupo.
- Siti: tutti. Specie lupo. (200.000 euro) e specie orso (50.000,00 euro).

**10) - 2.1.2.** Realizzazione della Carta delle Serie di vegetazione a scala sito-specifica e interpretazione dello stadio dinamico degli Habitat (distanza dalla Testa della Serie)

Siti: Tutti i siti

**11) - 2.1.1.** Approfondimento conoscitivo gli habitat 7140 (habitat nuovo per la Regione Umbria) e 7220\* per determinarne la presenza in siti al di fuori della Rete Natura 2000. Caratterizzazione vegetazionale, restituzione delle stazioni di presenza in ambiente GIS e individuazione di eventuali pressioni.

**12) 1.1. – 2.1. - 3.2.** Sviluppo di una proposta di Piano regionale per l'adeguamento degli ecosistemi acquatici ai cambiamenti climatici. Il piano sarà realizzato a partire dalle analisi dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) che hanno evidenziato come le attività umane stiano cambiando il quadro climatico con un inequivocabile riscaldamento globale

#### **Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP**

Le priorità sono state definite ai fini del PAF, in relazione alla: Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra e quindi alla prioritizzazione delle necessità di conservazione e di monitoraggio, effettuata nel progetto SUN LIFE, allo stato di conservazione definito a livello biogeografico e regionale (Formulari standard), nonché alla probabile tendenza evolutiva che potrebbe verificarsi nel medio periodo.

A completamento del processo, che ha portato alla definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell’Amministrazione Regionale.

In questa sezione tutte le MdC individuate come necessarie, sono ritenute prioritarie.

#### **Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati**

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
<p><b>1a) -3.2.3.</b> Analisi della frammentazione fluviale sulla base di un censimento delle opere e delle caratteristiche intrinseche delle specie acquatiche. Sviluppo applicazione per smartphone e tablet per il rilievo delle opere che interrompono la continuità fluviale</p> <p><b>Invertebrati</b> (<i>Austropotamobius pallipes</i>, <i>Coenagrion mercuriale</i>)</p> <p><b>Pesci e agnati</b> (<i>Barbus plebejus</i>, <i>Barbus tyberinus</i>, <i>Cobitis bilineata</i>, <i>Cottus gobio</i>, <i>Lampetra planeri</i>, <i>Lampetra zanandreae</i>, <i>Squalius lucumonis</i>, <i>Telestes muticellus</i>, <i>Padogobius nigricans</i>, <i>Sarmarutilus rubilio</i>, <i>Salmo cettii</i>)</p>	una tantum	5.300,00	LIFE IP: A.9.3 FEASR (M 7.7.1) LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG MED FEAMP ADRION

<p><b>1b) - 3.2.3.</b> Priorizzazione delle opere che interrompono la continuità fluviale sulla base delle caratteristiche biologiche delle specie, del grado di frammentazione e della presenza delle specie aliene</p> <p><b>Invertebrati</b> (<i>Austropotamobius pallipes</i>, <i>Coenagrion mercuriale</i>)</p> <p><b>Pesci e agnati</b> (<i>Barbus plebejus</i>, <i>Barbus tyberinus</i>, <i>Cobitis bilineata</i>, <i>Cottus gobio</i>, <i>Lampetra planeri</i>, <i>Lampetra zanandreae</i>, <i>Squalius lucumonis</i>, <i>Telestes muticellus</i>, <i>Padogobius nigricans</i>, <i>Sarmarutilus rubilio</i>, <i>Salmo cettii</i>)</p>	una tantum	4.600,00	LIFE IP: A.9.3 FEASR (M 7.7.1) LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG MED FEAMP ADRION
<p><b>1c) -3.2.3.</b> Analisi delle portate di magra e verifica della presenza del deflusso minimo vitale.</p> <p>Invertebrati (<i>Austropotamobius pallipes</i>, <i>Coenagrion mercuriale</i>, <i>Oxygastra curtisii</i>)</p> <p>Pesci e agnati (<i>Barbus plebejus</i>, <i>Barbus tyberinus</i>, <i>Cobitis bilineata</i>, <i>Cottus gobio</i>, <i>Lampetra planeri</i>, <i>Lampetra zanandreae</i>, <i>Squalius lucumonis</i>, <i>Telestes muticellus</i>, <i>Padogobius nigricans</i>, <i>Sarmarutilus rubilio</i>, <i>Salmo cettii</i>)</p>	una tantum	7.400,00	FEASR (M 7.7.1) LIFE IP LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG MED FEAMP ADRION
<p><b>1d) -3.2.3.</b> Approfondimento conoscitivo sulla distribuzione e abbondanza della specie <i>Coenagrion mercuriale</i> per le aree dentro e fuori dei siti Natura 2000.</p> <p>Siti: IT5210043, IT5210053, IT5210059.</p>	una tantum	1.000,00	LIFE IP: A.8.1 FEASR (M 7.7.1) LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG
<p><b>2) -2.2.4.</b> Individuazione di limiti appropriati per i volumi di acqua disponibili ai vari utilizzatori pubblici e privati, nei corpi d'acqua naturali di qualunque tipo, fluenti o stagnanti, temporanei o permanenti, anche se allo stato attuale privi di vegetazione spontanea o colonizzati da cenosi non autoctone, finalizzata al perseguimento/mantenimento di uno SC favorevole degli Habitat</p> <p><b>Habitat:</b> 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270, 3280, 3290, 6420, 6430, 7210*, 7220*, 91E0*, 92A0</p>	una tantum	10.400,00	FEASR (M 7.7.1) LIFE IP A 9 LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG MED FEAMP ADRION
<p><b>3) - 3.1.1.</b> Sviluppo di studi specifici su specie maggiormente carenti dal punto di vista conoscitivo (habitat biologico, distribuzione, ecologia, stato di conservazione), finalizzati all'eventuale istituzione di nuovi Siti Natura 2000.</p> <p><b>Specie:</b> *<i>Klasea lycopifolia</i>, nelle aree di presenza (attualmente fuori dalla Rete Natura 2000), <i>Oxygastra curtisii</i> (attualmente fuori dalla Rete Natura 2000)</p>	una tantum	1.700,00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG MED ADRION HORIZON
<p><b>4) - 3.2.5.</b> Individuazione di <i>donor-areas</i> e sviluppo di protocolli per la reintroduzione delle specie.</p> <p><b>Anfibi</b> (<i>Bombina pachypus</i>).</p> <p><b>Rettili</b> (<i>Emys orbicularis</i>)</p> <p><b>Pesci</b> (<i>Barbus tyberinus</i>, <i>Salmo cettii</i>)</p>	una tantum	5.700,00	LIFE IP: A.12; C.18 FEASR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG MED

			FEAMP ADRION
<b>5) -2.1.1.</b> Sviluppo di studi specifici sugli Habitat di All. I maggiormente carenti dal punto di vista conoscitivo (distribuzione, ecologia, stato di conservazione) <b>Habitat:</b> 5110, 5310, 5330, 6110*, 6170	una tantum	2.900,00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG MED ADRION
<b>6)- 3.2.2</b> Valutazione aree critiche per elettrocuzione avifauna (studio cartografico). Identificazione cartografica delle aree regionali ad alto rischio per l'avifauna per la presenza di elettrodotti ad alta e media tensione. L'analisi viene fatta rispetto alle specie maggiormente minacciate di elettrocuzione all'interno della Regione Umbria (Allegato I Direttiva Uccelli)	una tantum	1.372,00	LIFE IP: A.5 LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG MED ADRION
<b>7) - 3.2.2.</b> Identificazione dello status e delle aree di grande importanza per l'Albanella minore ( <i>Circus pygargus</i> ), soprattutto in riferimento alle aree di nidificazione dove l'attività di sfalcio e mietitura può portare alla distruzione dei nidi. Identificazione e sensibilizzazione dei soggetti coinvolti nella gestione di queste aree.	una tantum	1.000,00	LIFE IP: A5 e C9
<b>8) - 3.2.2.</b> Sviluppo di indagini specifiche indirizzate a confrontare le aree di pratica dell'agricoltura tradizionale con quelle di agricoltura bio/integrata attraverso il monitoraggio dell'avifauna (calcolo dei Bird Indexes: Farmland BI, Grassland BI). Azioni di sensibilizzazione all'utilizzo di pratiche meno impattanti. Confrontare mediante valutazione dei Bird Indexes (Farmland BI, Grassland BI) le aree di pratica dell'agricoltura tradizionale (100 stazioni) con quelle di agricoltura bio/integrata (100 stazioni) attraverso il monitoraggio dell'avifauna.	una tantum	1.000,00	LIFE IP: A5 e D1
<b>9) - 3.2.3.</b> Realizzazione di uno schema di censimento di branchi di lupo in regione Umbria: -suddivisione della Regione in macroaree; -individuazione di referenti per la raccolta dei dati (monitoraggio passivo); -attuazione dei censimenti con metodologia omogenea in tutte le sezioni; - formazione di figure quali "Rilevatori di presenza di branchi"; - monitoraggio passivo per l'orso attraverso lo sfruttamento della rete di monitoraggio per il lupo; Siti: tutti. Specie: <i>Canis lupus</i> , <i>Ursus arctos</i>	ricorrente	35.700,00	LIFE IP: A.6 – C.10
<b>10) -2.1.2.</b> Realizzazione della Carta delle Serie di vegetazione a scala sito-specifica e interpretazione dello stadio dinamico degli Habitat (distanza dalla Testa della Serie) <b>Siti:</b> Tutti i siti	una tantum	11.400,00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG MED ADRION
<b>11) - 2.1.1.</b> Approfondimento conoscitivo gli habitat 7140 (habitat nuovo per la Regione Umbria) e 7220* per	una tantum	1.500,00	LIFE IP: A.9 FEASR

determinarne la presenza in siti al di fuori della Rete Natura 2000. Caratterizzazione vegetazionale, restituzione delle stazioni di presenza in ambiente GIS e individuazione di eventuali pressioni.			LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente
<b>12) 1.1. – 2.1. - 3.2.</b> Sviluppo di una proposta di Piano regionale per l'adeguamento degli ecosistemi acquatici ai cambiamenti climatici. Il piano sarà realizzato a partire dalle analisi dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) che hanno evidenziato come le attività umane stiano cambiando il quadro climatico con un inequivocabile riscaldamento globale.	una tantum	1.000,00	LIFE IP: A.9 FEAMP FEASR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente

### Risultati attesi

- Sviluppo applicazione per smartphone e tablet per il rilievo delle opere che interrompono la continuità fluviale
- Realizzazione di un Piano di bonifica ambientale della Rete idrologica.
- Miglioramento del parametro prospettive future in seguito all'individuazione di *donor-areas* e sviluppo di protocolli per la reintroduzione delle specie: *Bombina pachypus*, *Barbus tyberinus*, *Salmo cettii*, *Emys orbicularis*.
- Valutazione del deflusso minimo vitale nei siti di presenza delle specie *Austropotamobius pallipes*, *Coenagrion mercuriale*, *Oxygastra curtisii*, *Barbus plebejus*, *Barbus tyberinus*, *Cobitis bilineata*, *Cottus gobio*, *Lampetra planeri*, *Lampetra zanandreae*, *Squalius lucumonis*, *Telestes muticellus*, *Padogobius nigricans*, *Sarmarutilus rubilio*, *Salmo cettii*.
- Individuazione di limiti appropriati per i volumi di acqua disponibili ai vari utilizzatori pubblici e privati, nei corpi d'acqua naturali di qualunque tipo, per il mantenimento di uno SC favorevole degli habitat 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270, 3280, 3290, 6420, 6430, 7210\*, 7220\*, 91E0\*, 92A0.
- Aumento delle conoscenze legate alle specie *\*Klasea lycopifolia*, e *Oxygastra curtisii* (attualmente fuori dalla Rete Natura 2000)
- Realizzazione cartografia delle aree critiche per elettrocuzione avifauna in Umbria.
- Miglioramento del successo riproduttivo dell'Albanella minore (*Circus pygargus*).
- Miglioramento dello stato di conservazione dell'avifauna con particolare riferimento alle specie che frequentano aree agricole e di pascolo (miglioramento dei valori dei Bird Indexes).
- Razionalizzazione del monitoraggio di lupo e orso attraverso la predisposizione di uno schema di monitoraggio integrato.
- Realizzazione di strumenti di indagine predittiva (Carta delle Serie di Vegetazione) delle trasformazioni delle comunità vegetali, utili all'individuazione precoce dei processi dinamici di trasformazione degli habitat.
- Miglioramento delle conoscenze per gli habitat 7140 (novo per la Regione Umbria) e 7220\*

## **E.1.5. Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori**

### **Stato attuale**

Grazie alle attività svolte dal progetto SUNLIFE sono state diffuse capillarmente le informazioni sulla rete Natura 2000 e i suoi benefici in tutto il territorio regionale. Come strumenti di comunicazione e sensibilizzazione per il pubblico sono stati realizzati: il sito web di progetto; un Opuscolo informativo sul progetto; un Opuscolo informativo su Natura 2000; delle Z-card; una Guida pratica ai siti Natura 2000; un Press-kit per giornalisti; comunicati stampa a cui sono seguiti numerosi articoli pubblicati su quotidiani e riviste di rilevanza regionale e nazionale; una Pubblicazione scientifica per la divulgazione dei risultati di progetto. Inoltre, si è realizzato un processo partecipato tramite 10 incontri territoriali nel corso dei quali è stata condivisa la bozza della Strategia di gestione della Rete Natura 2000 in Umbria e delle linee guida per agricoltori e selvicoltori. Agli incontri hanno partecipato 228 persone appartenenti ad associazioni, aziende agricole, Centri di Educazione Ambientale/Fattorie didattiche, strutture ricettive/turistiche, Comunanze, Cooperative di pescatori, Pro Loco ma anche Enti pubblici, imprenditori, professionisti e Sindacati/Associazioni di categoria.

### **Ulteriori misure necessarie**

**1) - 1.1.** Diffusione di opportunità formative per aumentare il Capacity building e dei principi di integrazione delle procedure di V.Inc.A. nel contesto ambientale procedure di valutazione ambientale. La misura sarà strutturata in modo tale da raggiungere i diversi soggetti interessati, quali gli Ordini professionali, gli Ordini Professionali e Tecnici di settore:

- Organizzazione di workshop per lo scambio di buone pratiche tra tecnici PPAA nel campo delle valutazioni ambientali;
- Pubblicità dei corsi presso le sedi AAPP;
- Diffusione di corsi di formazione professionale su Natura 2000 su riviste di settore e associazioni professionali;
- Pubblicazione su riviste di ordini professionali e associazioni di categoria di articoli relativi a Natura 2000 e aggiornamenti delle procedure per le valutazioni ambientali;
- Ciclo di seminari interregionali per la diffusione delle esperienze maturate nel progetto IMAGINE in relazione all'integrazione delle diverse procedure di valutazione ambientale

**2) - 7.3.1.** Promuovere la formazione a tutti i livelli sul tema dell'educazione ambientale attraverso:

- Predisposizione di percorsi formativi sull'educazione ambientale dedicati a educatori, formatori ed orientatori, professionisti dell'infanzia e operatori turistici (insegnanti, educatori ambientali, operatori di fattoria didattica, guide escursionistiche, etc.)
- Predisposizione di seminari e open day territoriali dedicati alla scoperta e alla conoscenza degli strumenti educativi e dell'animazione ambientale.

**3) – 8.1.** Disseminazione azioni di conservazione e sensibilizzazione rispetto alle tematiche di conservazione degli odonati:

- Organizzazione di una serie di eventi annuali (almeno una volta all'anno) rivolti a studenti, cittadini e personale tecnico incentrati sulla conservazione delle libellule, con particolare attenzione a fornire sia informazioni sulla biologia ed ecologia delle specie sia informazioni chiave per la loro determinazione tassonomica e gestione della conservazione. Gli eventi faranno parte dell'iniziativa nazionale 'Dragonfly Days', coordinata dalla Società Scientifica Odonata.it. Gli eventi saranno organizzati come workshop, gite sul campo o lezioni nelle principali zone umide incluse nella Rete Natura 2000 umbra.
- Diffusione dei risultati ottenuti dalle attività sul campo svolte sulle specie di libellule, saranno condivisi in occasione di eventi scientifici nazionali e almeno 3 internazionali e saranno pubblicati su almeno 3 riviste scientifiche internazionali Open Access.

- Realizzazione di Brochure per promuovere la conoscenza della conservazione delle libellule e dei loro habitat nel contesto Natura 2000, stampa di un opuscolo di circa 120 pagine (in inglese e in italiano) in un numero limitato di copie cartacee (n. 300 copie), mentre una versione elettronica sarà pubblicata e distribuita sul web.

**4) - 7.1.1. -8.1. -8.4.** Diffusione di buone pratiche per opere di ripristino habitat in ambienti umidi: Realizzazione e diffusione di un opuscolo informativo (in inglese e in italiano) in un numero limitato di copie cartacee (n. 500 copie), mentre una versione elettronica sarà pubblicata e distribuita sul web, per la divulgazione dei risultati di azioni per il ripristino degli ecosistemi acquatici.

**5) - 7.1.1. -8.1. - 8.4.** Diffusione di buone pratiche per il pascolo e lo sfalcio, attraverso: i) la predisposizione di Linee Guida per la zootecnia sostenibile attiva nella conservazione di Habitat di All. I (6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510) e specie di All. II-IV (*Klasea lycopifolia\** - *syn. Serratula lycopifolia\**, *Himantoglossum adriaticum*, *Iris marsica*, *Ionopsidium savianum*), e ii) la promozione e l'implementazione di attività didattiche di diverso grado in collaborazione con le aziende agricole locali HNV per diffondere le buone pratiche zootecniche e il loro ruolo per la conservazione della biodiversità.

**6) - 7.1.1. -8.1.** Campagna di comunicazione sui pipistrelli volta a far conoscere al grande pubblico le iniziative di conservazione intraprese e sensibilizzare i destinatari rispetto iniziative che è possibile intraprendere, anche in autonomia, per la conservazione dei Chiroteri. Nello specifico si prevede:

- Iniziative di comunicazione sul recupero delle cabine enel, trasformate in rifugio per i chiroteri, mediante l'apposizione di 15 pannelli informativi.
- Realizzazione e installazione di 15 pannelli informativi che illustrino l'importanza della cavità per i Chiroteri e la regolamentazione degli accessi.
- Incontri con le scuole per la realizzazione e l'installazione di bat box negli edifici scolastici. Previsto l'acquisto dei materiali per la costruzione di 300 bat box.
- Realizzazione di un quaderno divulgativo sul rapporto tra l'uomo e i Chiroteri stampato in 3.000 copie.
- Organizzazione di 5 bat night.

**7) - 7.1.1. -8.1.** Campagna di comunicazione per anfibi e rettili volta a far conoscere grande pubblico le iniziative intraprese nell'ambito del progetto e sensibilizzare i destinatari rispetto iniziative che è possibile intraprendere, anche in autonomia, per la conservazione degli Anfibi e dei Rettili.

- Sviluppo di percorsi e attività didattiche per la fruizione del centro riproduttivo *Bombina pachypus*. È prevista la produzione di un opuscolo cartaceo di 1.000 copie sulle attività del centro.
- Pubblicazione divulgativa sulle buone pratiche per la gestione e conservazione degli habitat per gli anfibi, n. 3.000 copie.
- Sviluppo di percorsi e attività didattiche per la fruizione del centro riproduttivo di *Emys orbicularis*. È prevista la produzione di un opuscolo cartaceo di 10.000 copie sulle attività del centro.
- Opuscoli rivolti agli utenti delle aree interessate dalla presenza di *Vipera ursinii* (n. 1000 copie).

**8) - 8.1.- 8.4.** Disseminazione azioni di conservazione e sensibilizzazione rispetto alle tematiche di conservazione delle specie ittiche:

- Sviluppo di percorsi e attività didattiche per la fruizione del Centro Ittiogenico di Borgo Cerreto e dell'aula verde da parte di studenti e cittadini.
- Realizzazione di pannelli esplicativi da installare lungo il fiume Nera e i suoi principali affluenti, con l'obiettivo di illustrare le azioni di recupero della trota mediterranea e del gambero di fiume autoctono.
- Saranno realizzati 10.000 opuscoli da distribuire insieme ai libretti di pesca rilasciati dalla Regione Umbria ai pescatori sportivi; in questi opuscoli verrà descritta da un punto di vista morfologico la trota mediterranea, e verranno forniti gli elementi utili al suo riconoscimento, indicando le migliori pratiche da seguire durante le attività di pesca.

- Verranno avanzate proposte per favorire la fruizione del Centro Ittiogenico di Borgo Cerreto e dell'aula verde, sensibilizzare gli studenti sull'importanza degli ecosistemi fluviali e promuovere la conoscenza delle caratteristiche degli organismi acquatici. È prevista la produzione di un opuscolo informativo stampato in 1.000 copie sulle attività del Centro Ittiogenico di Borgo Cerreto.
- Organizzazione di tre incontri territoriali con le associazioni di pescatori, gli enti gestori, le associazioni locali, le associazioni di categoria e le pubbliche amministrazioni per favorire la partecipazione degli attori locali: durante questi incontri le problematiche legate alla presenza di trote fario alloctone.

**9) - 7.4.1. - 8.4.1.** Sviluppo di percorsi partecipativi finalizzati al coinvolgimento degli stakeholders e all'applicazione dei modelli di governance: Modello PES; Modello di sviluppo sostenibile; Accordo di paesaggio per la biodiversità; Accordi di varco; "Comunità di cratere".

I percorsi partecipativi si svilupperanno attraverso la condivisione con le comunità locali e i portatori di interesse, attraverso:

- incontri e workshop per esperti e pubblico in generale
- seminari
- pubblicazione di articoli scientifici su riviste peer-reviewed
- pubblicazione sul sito web

**10) -7.1.1 - 7.3.1.** Diffusione di buone pratiche legate alla conservazione degli uccelli:

- Organizzazione di incontri a livello regionale per presentare le buone pratiche legate alla riduzione dell'uso dei pesticidi e per spiegare agli stakeholders i vantaggi di un uso sapiente degli agrofarmaci nella promozione della biodiversità.
- Diffusione di una relazione tecnica sulla diversità degli uccelli in relazione alle diverse pratiche per rafforzare il messaggio relativo alle buone pratiche nella gestione dei terreni agricoli.
- con l'aiuto dell'Associazione per la protezione degli animali, una mappa delle aree di intervento sull'azione promossa per la messa in sicurezza degli elettrodotti ad alta tensione per gli Uccelli e un opuscolo sui vantaggi per la conservazione degli uccelli di tali iniziative potenziali soggetti interessati alla pianificazione del paesaggio e al grande pubblico per sensibilizzare su questo problema e le sue soluzioni.

Attività e prodotti: n. 3 incontri informativi; n. 1000 depliants

**11) -7.1.1 - 7.3.1.** Diffusione dei risultati delle azioni relative alle azioni di conservazione del lupo e dell'orso bruno:

- Realizzazione e diffusione, tra gli Enti pubblici interessati alla conservazione e gestione del lupo una relazione tecnica sul protocollo di censimento del lupo sviluppato e applicato nel LIFE IMAGINE. Questo protocollo sarà discusso in una riunione tecnica e scientifica e presentato alle parti interessate.
- Divulgazione dei risultati della stima della popolazione del lupo e dell'integrità genetica saranno presentati in incontri pubblici con gli stakeholder (almeno quattro nelle diverse aree della regione) al fine di garantire la più ampia e trasparente informazione tra gli stakeholder e l'opinione pubblica in generale, prendendo in considerazione che la mancanza di informazioni corrette è uno dei principali problemi nella conservazione dei lupi nella nazione.
- Diffusione, con l'aiuto delle associazioni di categoria (agricoltori/allevatori), di una guida pratica al fine di sensibilizzare l'allevatore sulle conoscenze di base necessarie per determinare il predatore responsabile di un'uccisione. realizzazione di un opuscolo sui migliori mezzi di prevenzione al fine di diffondere buone pratiche su questa problematica tematica tra gli allevatori con l'ausilio delle principali associazioni agricole, inoltre incontri con l'allevatore saranno organizzati rappresentanti.

**12) - 8.1.5.** Individuazione di percorsi formativi ed itinerari per consentire un più agevole fruizione dei siti e conseguentemente una valorizzazione di tali aree, in particolar modo a fini turistici, innescando meccanismi virtuosi anche per gli operatori economici presenti.

Pubblicità dei corsi presso le sedi AAPP, sulle riviste di settore degli ordini professionali e delle associazioni di categoria

- organizzazione di tre seminari territoriali per lo scambio di buone pratiche sui lavori verdi e sullo sviluppo del turismo sostenibile;
- video tutorial e strumenti web per l'autoaggiornamento sull'agricoltura sostenibile
- strumenti web per l'educazione ambientale con materiali per la divulgazione
- seminari territoriali sulla lettura del paesaggio
- due fiere per stimolare reti di informazione tra operatori del settore turistico (aziende turistiche, ristoratori, guide, ecc.);
- materiale informativo rivolto ai maggiori operatori turistici nazionali ed internazionali.

**13) - 8.1.5.** Progettazione e realizzazione di un portale per raccogliere proposte didattiche e contenuti utili allo svolgimento delle attività di educazione ambientale. Realizzazione di kit didattici destinati alle scuole, composti di supporti materiali utilizzabili da parte degli educatori e schede informative e didattiche accessibili dal portale. Allestimento di aule didattiche presso i centri riproduttivi dell'ululone appenninico e della testuggine palustre europea.

I materiali didattici hanno l'obiettivo di per favorire la conoscenza di habitat e specie che caratterizzano i diversi siti della rete Natura 2000 ma anche di sensibilizzare i fruitori sulle tematiche connesse alla loro conservazione e alle azioni utili da poter intraprendere in tale senso.

#### **Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP**

Sono state definite le priorità ai fini del PAF, in relazione alla Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra realizzata con il progetto SUN LIFE. A completamento del processo che ha portato alla *definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP*, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale. In questa sezione tutte le MdC individuate come necessarie, sono ritenute prioritarie.

#### **Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati**

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura*</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento o UE</b>
<p><b>1) - 1.1.</b> Diffusione di opportunità formative per aumentare il Capacity building e dei principi di integrazione delle procedure di V.Inc.A. nel contesto ambientale procedure di valutazione ambientale. La misura sarà strutturata in modo tale da raggiungere i diversi soggetti interessati, quali gli Ordini professionali, gli Ordini Professionali e Tecnici di settore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazione di workshop per lo scambio di buone pratiche tra tecnici PPAA nel campo delle valutazioni ambientali;</li> <li>- Pubblicità dei corsi presso le sedi AAPP;</li> <li>- Diffusione di corsi di formazione professionale su Natura 2000 su riviste di settore e associazioni professionali;</li> <li>- Pubblicazione su riviste di ordini professionali e associazioni di categoria di articoli relativi a Natura 2000 e aggiornamenti delle procedure per le valutazioni ambientali;</li> <li>- Ciclo di seminari interregionali per la diffusione delle esperienze maturate nel progetto IMAGINE in relazione all'integrazione delle diverse procedure di valutazione ambientale</li> </ul>	una tantum	15.400,00	LIFE IP: E.2  LIFE Governance INTERREG ADRION ERASMUS+ HORIZON 2020 LIFE IP

<p><b>2) - 7.3.1.</b> Promuovere la formazione a tutti i livelli sul tema dell'educazione ambientale attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisposizione di percorsi formativi sull'educazione ambientale dedicati a educatori, formatori ed orientatori, professionisti dell'infanzia e operatori turistici (insegnanti, educatori ambientali, operatori di fattoria didattica, guide escursionistiche, etc.)</li> <li>- Predisposizione di seminari e open day territoriali dedicati alla scoperta e alla conoscenza degli strumenti educativi e dell'animazione ambientale.</li> </ul>	una tantum	6.750,00	LIFE IP: E5 FEASR Life Governance INTERREG ADRION ERASMUS+ HORIZON 2020
<p><b>3) - 8.1.</b> Disseminazione azioni di conservazione e sensibilizzazione rispetto alle tematiche di conservazione degli odonati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazione di una serie di eventi annuali (almeno una volta all'anno) rivolti a studenti, cittadini e personale tecnico incentrati sulla conservazione delle libellule, con particolare attenzione a fornire sia informazioni sulla biologia ed ecologia delle specie sia informazioni chiave per la loro determinazione tassonomica e gestione della conservazione. Gli eventi faranno parte dell'iniziativa nazionale 'Dragonfly Days', coordinata dalla Società Scientifica Odonata.it. Gli eventi saranno organizzati come workshop, gite sul campo o lezioni nelle principali zone umide incluse nella Rete Natura 2000 umbra.</li> <li>- Diffusione dei risultati ottenuti dalle attività sul campo svolte sulle specie di libellule, saranno condivisi in occasione di eventi scientifici nazionali e almeno 3 internazionali e saranno pubblicati su almeno 3 riviste scientifiche internazionali Open Access.</li> <li>- Realizzazione di Brochure per promuovere la conoscenza della conservazione delle libellule e dei loro habitat nel contesto Natura 2000, stampa di un opuscolo di circa 120 pagine (in inglese e in italiano) in un numero limitato di copie cartacee (n. 300 copie), mentre una versione elettronica sarà pubblicata e distribuita sul web.</li> </ul>	ricorrente	4.687,00	LIFE IP: E.4 FEASR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG
<p><b>4) - 7.1.1. -8.1. -8.4.</b> Diffusione di buone pratiche per opere di ripristino habitat in ambienti umidi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione e diffusione di un opuscolo informativo (in inglese e in italiano) in un numero limitato di copie cartacee (n. 500 copie), mentre una versione elettronica sarà pubblicata e distribuita sul web, per la divulgazione dei risultati di azioni per il ripristino degli ecosistemi acquatici.</li> <li>- Realizzazione breve documentario ambienti umidi</li> </ul>	una tantum	9.760,00	LIFE IP: E.4 FEASR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG
<p><b>5) - 7.1.1. -8.1. - 8.4.</b> Diffusione di buone pratiche per il pascolo e lo sfalcio, attraverso: i) la predisposizione di Linee Guida per la zootecnia sostenibile attiva nella conservazione di Habitat di All. I (6110*, 6210(*), 6220*, 6230*, 6510) e specie di All. II-IV (<i>Klasea lycopifolia*</i> - <i>syn. Serratula lycopifolia*</i>, <i>Himantoglossum adriaticum</i>, <i>Iris marsica</i>, <i>Ionopsidium savianum</i>), e ii) la promozione e l'implementazione di attività didattica di diverso grado in collaborazione con le aziende agricole locali HNV per diffondere le buone pratiche zootecniche e il loro ruolo per la conservazione della biodiversità.</p>	una tantum	2.000,00	LIFE IP: E.4 FEASR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG
<p><b>6) - 7.1.1. -8.1.</b> Campagna di comunicazione sui pipistrelli volta a far conoscere al grande pubblico le iniziative intraprese nell'ambito del progetto e sensibilizzare i destinatari rispetto iniziative che è possibile intraprendere, anche in autonomia, per la conservazione dei Chiroteri. Nello specifico si prevede:</p>	una tantum	4.600,00	LIFE IP: E.4 FEASR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniziative di comunicazione sul recupero delle cabine enel, trasformate in rifugio per i chiroterri, mediante l'apposizione di 15 pannelli informativi.</li> <li>- Realizzazione e installazione di 15 pannelli informativi che illustrino l'importanza della cavità per i Chiroterri e la regolamentazione degli accessi.</li> <li>- Incontri con le scuole per la realizzazione e l'installazione di bat box negli edifici scolastici. Previsto l'acquisto dei materiali per la costruzione di 300 bat box.</li> <li>- Realizzazione di un quaderno divulgativo sul rapporto tra l'uomo e i Chiroterri stampato in 3.000 copie.</li> <li>- Organizzazione di 5 bat night.</li> </ul>			
<p><b>7) - 7.1.1. -8.1.</b> Campagna di comunicazione per anfibi e rettili volta a far conoscere grande pubblico le iniziative intraprese nell'ambito del progetto e sensibilizzare i destinatari rispetto iniziative che è possibile intraprendere, anche in autonomia, per la conservazione degli Anfibi e dei Rettili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppo di percorsi e attività didattiche per la fruizione del centro riproduttivo <i>Bombina pachypus</i>. È prevista la produzione di un opuscolo cartaceo di 1.000 copie sulle attività del centro.</li> <li>- Pubblicazione divulgativa sulle buone pratiche per la gestione e conservazione degli habitat per gli anfibi, n. 3.000 copie.</li> <li>- Sviluppo di percorsi e attività didattiche per la fruizione del centro riproduttivo di <i>Emys orbicularis</i>. È prevista la produzione di un opuscolo cartaceo di 10.000 copie sulle attività del centro.</li> <li>- Opuscoli rivolti agli utenti delle aree interessate dalla presenza di <i>Vipera ursinii</i> (n. 1000 copie).</li> </ul>	una tantum	4.500,00	LIFE IP: E.4 FEASR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG
<p><b>8) – 8.1.- 8.4.</b> Disseminazione azioni di conservazione e sensibilizzazione rispetto alle tematiche di conservazione delle specie ittiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppo di percorsi e attività didattiche per la fruizione del Centro Ittiogenico di Borgo Cerreto e dell'aula verde da parte di studenti e cittadini.</li> <li>- Realizzazione di pannelli esplicativi da installare lungo il fiume Nera e i suoi principali affluenti, con l'obiettivo di illustrare le azioni di recupero della trota mediterranea e del gambero di fiume autoctono.</li> <li>- Saranno realizzati 10.000 opuscoli da distribuire insieme ai libretti di pesca rilasciati dalla Regione Umbria ai pescatori sportivi; in questi opuscoli verrà descritta da un punto di vista morfologico la trota mediterranea, e verranno forniti gli elementi utili al suo riconoscimento, indicando le migliori pratiche da seguire durante le attività di pesca.</li> <li>- Verranno avanzate proposte per favorire la fruizione del Centro Ittiogenico di Borgo Cerreto e dell'aula verde, sensibilizzare gli studenti sull'importanza degli ecosistemi fluviali e promuovere la conoscenza delle caratteristiche degli organismi acquatici. È prevista la produzione di un opuscolo informativo stampato in 1.000 copie sulle attività del Centro Ittiogenico di Borgo Cerreto.</li> <li>- Organizzazione di tre incontri territoriali con le associazioni di pescatori, gli enti gestori, le associazioni locali, le associazioni di categoria e le pubbliche amministrazioni per favorire la partecipazione degli attori locali: durante questi incontri le problematiche legate alla presenza di trote fario alloctone.</li> </ul>	una tantum	4.473,00	LIFE IP: E.4 FEAMP FEASR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG

<p><b>9) - 7.4.1. - 8.4.1.</b> Sviluppo di percorsi partecipativi finalizzati al coinvolgimento degli stakeholders e all'applicazione dei modelli di governance: i) Modello PES; ii) Modello di sviluppo sostenibile; iii) Accordo di paesaggio per la biodiversità; iv) Accordi di varco; v) "Comunità di cratere".</p> <p>I percorsi partecipativi si svilupperanno attraverso la condivisione con le comunità locali e i portatori di interesse, attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incontri e workshop per esperti e pubblico in generale</li> <li>- seminari</li> <li>- pubblicazione di articoli scientifici su riviste peer-reviewed</li> <li>- pubblicazione sul sito web</li> </ul>	una tantum	26.446,00	LIFE IP: E.3 FEASR Life Governance INTERREG ADRION HORIZON 2020
<p><b>10) -7.1.1 - 7.3.1.</b> Diffusione di buone pratiche legate alla conservazione degli uccelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazione di incontri a livello regionale per presentare le buone pratiche legate alla riduzione dell'uso dei pesticidi e per spiegare agli stakeholders i vantaggi di un uso sapiente degli agrofarmaci nella promozione della biodiversità.</li> <li>- Diffusione di una relazione tecnica sulla diversità degli uccelli in relazione alle diverse pratiche per rafforzare il messaggio relativo alle buone pratiche nella gestione dei terreni agricoli.</li> <li>- con l'aiuto dell'Associazione per la protezione degli animali, una mappa delle aree di intervento sull'azione promossa per la messa in sicurezza degli elettrodotti ad alta tensione per gli Uccelli e un opuscolo sui vantaggi per la conservazione degli uccelli di tali iniziative potenziali soggetti interessati alla pianificazione del paesaggio e al grande pubblico per sensibilizzare su questo problema e le sue soluzioni.</li> </ul>	una tantum	4.000,00	LIFE IP: E.4 FEASR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG
<p><b>11) -7.1.1 - 7.3.1.</b> Diffusione dei risultati delle azioni relative alle azioni di conservazione del lupo e dell'orso bruno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione e diffusione, tra gli Enti pubblici interessati alla conservazione e gestione del lupo una relazione tecnica sul protocollo di censimento del lupo sviluppato e applicato nel LIFE IMAGINE. Questo protocollo sarà discusso in una riunione tecnica e scientifica e presentato alle parti interessate.</li> <li>- Divulgazione dei risultati della stima della popolazione del lupo e dell'integrità genetica saranno presentati in incontri pubblici con gli stakeholder (almeno quattro nelle diverse aree della regione) al fine di garantire la più ampia e trasparente informazione tra gli stakeholder e l'opinione pubblica in generale, prendendo in considerazione che la mancanza di informazioni corrette è uno dei principali problemi nella conservazione dei lupi nella nazione.</li> <li>- Diffusione, con l'aiuto delle associazioni di categoria (agricoltori/allevatori), di una guida pratica al fine di sensibilizzare l'allevatore sulle conoscenze di base necessarie per determinare il predatore responsabile di un'uccisione. realizzazione di un opuscolo sui migliori mezzi di prevenzione al fine di diffondere buone pratiche su questa problematica tematica tra gli allevatori con l'ausilio delle principali associazioni agricole, inoltre incontri con l'allevatore saranno organizzati rappresentanti.</li> </ul>	una tantum	800,00	LIFE IP: E.4 FEASR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG
<p><b>12) - 8.1.5.</b> Individuazione di percorsi formativi ed itinerari per consentire un più agevole fruizione dei siti e conseguentemente</p>	una tantum	18.600,00	LIFE IP: E.6 FEASR

<p>una valorizzazione di tali aree, in particolar modo a fini turistici, innescando meccanismi virtuosi anche per gli operatori economici presenti.</p> <p>Pubblicità dei corsi presso le sedi AAPP, sulle riviste di settore degli ordini professionali e delle associazioni di categoria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizzazione di 3 seminari territoriali per lo scambio di buone pratiche sui lavori verdi e sullo sviluppo del turismo sostenibile;</li> <li>- video tutorial e strumenti web per l'autoaggiornamento sull'agricoltura sostenibile</li> <li>- strumenti web per l'educazione ambientale con materiali per la divulgazione</li> <li>- seminari territoriali sulla lettura del paesaggio</li> <li>- due fiere per stimolare reti di informazione tra operatori del settore turistico (aziende turistiche, ristoratori, guide, ecc.);</li> <li>- materiale informativo rivolto ai maggiori operatori turistici nazionali ed internazionali.</li> </ul>			<p>FESR FSC LIFE Governance INTERREG ADRION ERASMUS + HORIZON 2020</p>
<p><b>13) - 8.1.5.</b> Progettazione e realizzazione di un portale per raccogliere proposte didattiche e contenuti utili allo svolgimento delle attività di educazione ambientale. Realizzazione di kit didattici destinati alle scuole, composti di supporti materiali utilizzabili da parte degli educatori e schede informative e didattiche accessibili dal portale. Allestimento di aule didattiche presso i centri riproduttivi dell'ululone appenninico e della testuggine palustre europea.</p> <p>I materiali didattici hanno l'obiettivo di per favorire la conoscenza di habitat e specie che caratterizzano i diversi siti della rete Natura 2000 ma anche di sensibilizzare i fruitori sulle tematiche connesse alla loro conservazione e alle azioni utili da poter intraprendere in tale senso.</p>	<p>una tantum</p>	<p>6.750,00</p>	<p>LIFE IP: E.5 FEASR FESR FSC LIFE Governance INTERREG ADRION ERASMUS + HORIZON 2020</p>

### Risultati attesi

- Aumento della Capacity building e dei principi di integrazione delle procedure di V.Inc.A.: workshop per lo scambio di buone pratiche tra tecnici PPAA; Linee Guida V.Inc.A. per la Regione Umbria sulla rivista Agricoltura della Regione Umbria; Ciclo di seminari interregionali per la diffusione delle esperienze maturate nel progetto IMAGINE.
- Promuovere la formazione a tutti i livelli sul tema dell'educazione ambientale.
- Organizzazione di una serie di eventi annuali (almeno una volta all'anno) rivolti a studenti, cittadini e personale tecnico incentrati sulla conservazione delle libellule e divulgazione di tecniche di conservazione.
- Diffusione di buone pratiche per opere di ripristino in ambienti umidi attraverso realizzazione di materiale informativo.
- Miglioramento dell'approccio alla gestione delle praterie da parte degli agricoltori e allevatori, attraverso la diffusione di buone pratiche per il pascolo e lo sfalcio, anche mediante la predisposizione di Linee Guida per la zootecnia sostenibile attiva nella conservazione.
- Aumento della sensibilità del grande pubblico sui pipistrelli mediante una campagna di comunicazione, volta a far conoscere le iniziative di conservazione intraprese e sensibilizzare i destinatari rispetto iniziative che è possibile intraprendere, anche in autonomia, per la conservazione dei Chiroteri.
- Aumento della sensibilità del grande pubblico rispetto ad anfibi e rettili, attraverso una campagna di comunicazione per volta a far conoscere le iniziative intraprese nell'ambito di azioni di conservazione realizzate e sensibilizzare i destinatari rispetto iniziative che è possibile intraprendere, anche in autonomia, per la conservazione degli Anfibi e dei Rettili.

- Aumento della conoscenza su azioni di conservazione messe in campo dalla Regione rispetto alla fauna ittica, anche attraverso il coinvolgimento dei pescatori sportivi.
- Coinvolgimento degli stakeholders nei percorsi partecipativi finalizzati all'applicazione dei modelli di governance: Modello PES; Modello di sviluppo sostenibile; Accordo di paesaggio per la biodiversità; Accordi di varco; "Comunità di cratere".
- Aumento della conoscenza di buone pratiche legate alla conservazione delle specie ornitiche, anche attraverso il coinvolgimento degli agricoltori, rispetto all'incidenza delle pratiche agricole sugli uccelli. Aumento della consapevolezza e della sensibilità verso lupo e orso bruno attraverso la diffusione dei risultati azioni di conservazione con il coinvolgimento di Enti pubblici e associazioni di categoria (agricoltori/allevatori)
- Organizzazione di giornate di scoperta degli strumenti della lettura del paesaggio, con dimostrazioni, escursioni e attività pubbliche.
- Organizzazione di open-day territoriali che mettano in luce le potenzialità di sviluppo imprenditoriale e professionali, dedicati alle imprese culturali e della gestione turistico-naturalistica.
- Diffusione info su N2000 attraverso una campagna di comunicazione rivolta al grande pubblico mediante profilatura degli utenti ed individuazione dei mezzi di comunicazione.
- Organizzazione di 3 seminari territoriali per lo scambio di buone pratiche sui lavori verdi e sullo sviluppo del turismo sostenibile.
- Aumento della diffusione della conoscenza delle tematiche legate a Natura 2000 e più in generale alla protezione della biodiversità, attraverso la realizzazione di un portale per raccogliere proposte didattiche e contenuti utili allo svolgimento delle attività di educazione ambientale.

#### **E.1.6. Riferimenti (per misure orizzontali e spese amministrative relative a Natura 2000)**

<https://www.regione.umbria.it/ambiente/natura-e-biodiversita>

<http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/10/C2-Strategia-DEF-per-sito.pdf>

[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/Regione-Umbria\\_PAF\\_2018-2020.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/Regione-Umbria_PAF_2018-2020.pdf)

[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/03/5\\_1\\_13\\_M\\_3\\_D1\\_Priorita-Monitoraggio.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/03/5_1_13_M_3_D1_Priorita-Monitoraggio.pdf)

<http://vnr.unipg.it/sunlife/>

[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2017/09/5.1.5\\_D-2-Rapporto-sulla-stima\\_del-valore-dei-servizi-ecosistemici.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2017/09/5.1.5_D-2-Rapporto-sulla-stima_del-valore-dei-servizi-ecosistemici.pdf)

<http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/07/Report-green-jobs-A6-Definitivo.pdf>

[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/Libro-Green-Jobs\\_per-web.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/Libro-Green-Jobs_per-web.pdf)

[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/guita-natura-2000\\_PAG-AFFIANCATE.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/guita-natura-2000_PAG-AFFIANCATE.pdf)

## **E.2 Misure di mantenimento e ripristino relative ai siti, all'interno e all'esterno di Natura 2000**

**Nota 1.** Definizione del fabbisogno finanziario - in tutte le sezioni la stima del fabbisogno finanziario per la realizzazione delle MdC, sia in termini di costo unitario, sia come dimensione delle MdC da attuare nel periodo 2021-2027 è stata realizzata utilizzando le seguenti fonti:

- Costi indicati nei PdG e per le MdC sito specifiche;
- Prezzari ufficiali Regione Umbria;
- Azioni (analoghe) effettuate nel periodo 2014-2020 sia in Umbria sia in altre Regioni;
- Stime elaborate dal Gruppo di lavoro del Progetto LIFE IMAGINE.

**Nota 2.** La prioritizzazione è stata realizzata definendo le necessità di conservazione e monitoraggio, attraverso la selezione di parametri e metriche specifiche per ogni componente biologica, che hanno permesso di *pesare* specie ed Habitat di interesse comunitario.

Considerazioni sull'ecologia e la biologia di specie e Habitat sono state integrate con l'analisi dello stato di conservazione e delle pressioni antropiche a livello regionale, individuando e integrando metriche e indicatori, al fine di fornire una classifica di priorità di conservazione (vedi documento [Prioritizzazione delle necessità di conservazione di specie e habitat](#)).

A completamento del processo, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale, che hanno in alcuni casi, portato alla selezione di alcune MdC non considerate strettamente prioritarie dal punto di vista conservazionistico.

La metodologia individuata per la prioritizzazione delle misure è riportata in apposito paragrafo nella Sezione A.3.

Nota 3. Le misure di mantenimento o ripristino sono indicate rispettivamente dalle sigle Man/Rip.

### **E.2.2. Brughiere e sottobosco**

#### **Stato attuale di habitat e specie, misure di conservazione adottate finora e relativo impatto, restanti pressioni e minacce**

All'interno dei Siti Natura 2000 dell'Umbria sono presenti 7 tipologie di Habitat di interesse comunitario afferenti alla categoria delle "Brughiere e sottobosco", per una superficie complessiva pari a circa 2750 ha (correlazione effettuata in base alle indicazioni di collegamento tra habitat di interesse comunitario e categorie MAES: Linkages of species and habitat types to MAES ecosystems – European Environment Agency). Tra gli habitat afferenti a tale tipologia il più esteso e rappresentato è l'habitat 5130, presente nei diversi contesti territoriali e in special modo lungo la dorsale appenninica; tutti gli altri habitat risultano estremamente localizzati e rappresentati in pochi siti della Rete Natura 2000. In particolare e comunità vegetali riferibili alle lande secche europee (4030), tipiche dell'Europa Nord-occidentale atlantica, che trovano proprio in Umbria il limite meridionale di distribuzione. Degno di nota anche l'Habitat 5110 a dominanza di bosso (*Buxus sempervirens*), relitto del Terziario, che sopravvive in frammenti negli ambienti di forra e nelle piccole valli.

Dal punto di vista delle pressioni che possono incidere sulla conservazione degli habitat di questa categoria, le principali sono determinate dai fenomeni di successione naturale della comunità vegetali con conseguente cambiamento nella composizione specifica, determinati da assenza di gestione o abbandono delle pratiche tradizionali del territorio.

### Assessment regionale dati desunti da Formulari standard (Habitat)

codice	Denominazione	superficie (ha)	superficie (ha) minacciata (C)
4030	Lande secche europee	211,48	1,45
4060	Lande alpine e boreali	23,29	
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	1,9	
5110	Formazioni stabili xerotermofile a <i>Buxus sempervirens</i> sui pendii rocciosi ( <i>Berberidion</i> p.p.)	44,69	
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	2466,47	42,16
5310	Boscaglia fitta di <i>Laurus nobilis</i>	0,65	
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	1,45	

cod. Habitat	N. siti di presenza	Assessment "valutazione globale" Formulari standard			
		D	A	B	C
4030	15	4	1	9	1
4060	2		1	1	
4090	1	1			
5110	10	4	4	2	
5130	40	9	11	18	2
5310	2		2		
5330	1	1			

Stato di conservazione degli habitat afferenti alla categoria "brughiera e sottobosco" in Italia, sulla base dei dati contenuti nel IV report ex art.17 DH

Habitat	N. siti Natura 2000 (RBG M/C)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica CON (IV report art. 17 DH)
4030	15 (12/3)	→	↓
4060	2 (1/1)	→	→
4090	1 (1/-)	→	
5110	10 (8/2)	→	↑
5130	39 (27/12)	→	→
5310	2 (-/2)		→
5330	1 (1/-)	→	

#### Pressioni habitat

Di seguito si riportano le principali pressioni individuate all'interno degli strumenti di gestione della RN2000 umbra e i target su cui incidono.

cod. Pressione	Denominazione	Target habitat	Rank (H/M/L)
L02	Successione naturale della vegetazione con cambiamenti nella composizione specifica (diversa da modifiche dirette per agricoltura o selvicoltura).	4030 5130	H

### Assessment regionale dati desunti da Formulari standard (Specie)

Tra le specie più rilevanti dal punto di vista conservazionistico, riferite alla categoria MAES in oggetto: *Eriogaster catax*, presente in Umbria principalmente nella parte meridionale della regione e rinvenuta fino a circa 1100 m slm (zona umida di Gavelli); *Sylvia undata*, presente in Umbria nei siti dell'area del Lago Trasimeno, la sua presenza è legata all'habitat 4030.

cat.	N. siti di presenza	codice	specie	Assessment "valutazione globale" Formulari standard			
				D	A	B	C
I	1	1074	<i>Eriogaster catax</i>			1	
B	206	A246	<i>Lullula arborea</i>	1		205	
B	8	A302	<i>Sylvia undata</i>			8	

**Stato di conservazione delle specie afferenti alla categoria "brughiere e sottobosco" in Italia, sulla base dei dati contenuti nel IV report ex art.17 DH e report art. 12 DU.**

Specie DH	cat	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica COM (IV report art. 17 DH)
<i>Eriogaster catax</i>	I		→

Specie DU	Report Articolo 12 DU periodo 2013 - 2018		
	Popolazione (nidificante)	Andamento di popolazione nel breve periodo	Andamento di popolazione nel lungo periodo
<i>Lullula arborea</i>	20000 - 40000 p	↑	↑
<i>Sylvia undata</i>	10000-30000	X	=

#### Pressioni specie

Di seguito si riportano le principali pressioni individuate all'interno degli strumenti di gestione della RN2000 umbra e i target su cui incidono.

cod. Pressione	Denominazione	Target specie	Rank (H/M/L)
A05	Rimozione di elementi del paesaggio atti al consolidamento delle particelle agricole (siepi, muretti a secco, sorgenti, alberi isolati ecc.)	<i>Eriogaster catax</i>	H
L02	Successione naturale della vegetazione con cambiamenti nella composizione specifica (diversa da modifiche dirette per agricoltura o selvicoltura)	<i>Sylvia undata</i>	M

#### **Misure di conservazione adottate finora**

Misura di conservazione
Nell'habitat 4030 Lande secche europee ove tale habitat venga riconosciuto, sono vietati lo spietramento e la successiva lavorazione e messa a coltura di pascoli.
Negli impianti di nuova realizzazione finalizzati all'ampliamento o connessione di patches di habitat, è vietato l'utilizzo di specie vegetali non autoctone e di provenienza non certificata, nonché specie non compatibili con la potenzialità vegetazionale dell'area (Carta delle Serie di vegetazione Italiana)
Negli habitat 5130 - Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli, 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) e 6220* - Percorsi substeppecci di graminacee e piante annue ( <i>Thero Brachypodietea</i> ) è vietata la messa a coltura dei pascoli. La rimessa a coltura è ammessa, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui sia finalizzata alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari
Divieto assoluto di urbanizzazione nell'habitat 5130 Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli.
E' vietato il pascolamento negli habitat 5110 - Formazioni stabili xerotermofile a <i>Buxus sempervirens</i> sui pendii rocciosi ( <i>Berberidion</i> p.p.), 9210* - Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> ad esclusione delle fasce prossime ai pascoli, per una profondità non superiore a 20 metri. E' vietato il pascolamento di caprini negli habitat 5110, 9210*.
"All'interno degli habitat è vietato qualsiasi cambiamento di destinazione d'uso del suolo, a meno che non sia finalizzato al recupero o ripristino dell'habitat stesso. Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza.

I cambiamenti di destinazione d'uso sono ammessi, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari."
All'interno degli habitat è vietata la realizzazione di nuovi impianti di risalita, di nuovi impianti a fune permanenti e di nuove piste da sci.
È vietata l'immissione di specie o sottospecie animali alloctone. È vietata la cattura di specie animali per collezione e raccolte scientifiche. È vietata la raccolta non autorizzata di invertebrati compresi negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat, a qualsiasi stadio dello sviluppo ontogenetico.
È vietata la realizzazione di infrastrutture a rete o puntuali che interessino superfici naturali degli habitat. Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza. La realizzazione di infrastrutture a rete o puntuali è ammessa, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari.
"È vietata la realizzazione di interventi di straordinaria manutenzione di strade esistenti che prevedano l'allargamento della sede viaria ed il cambiamento del fondo stradale da naturale migliorato ad artificiale con bitume, asfalto o calcestruzzo. All'interno degli habitat è prevista la valutazione di incidenza per gli interventi su strade e piste forestali che determinano aumento della pendenza, aumento della larghezza e cambiamento del fondo. Al di fuori degli habitat è prevista la valutazione di incidenza per gli interventi di manutenzione che determinano l'aumento della pendenza"
"All'interno degli habitat è vietata la costruzione di qualsiasi struttura stabile e l'ampliamento di quelle esistenti. È fatto divieto di ogni forma di edificazione, (manufatti edilizi, strutture in genere, infrastrutture, impianti tecnologici vari) fuori dai centri abitati, ad eccezione di tutte le strutture funzionali alle attività gestionali necessarie per la conservazione degli habitat, alla fruizione naturalistica e allo studio nonché di ogni altra struttura ed infrastruttura di rilevante interesse pubblico per le quali dovrà essere espletata la procedura di valutazione di incidenza. Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza. La realizzazione di nuovi interventi edilizi è ammessa, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari"
È vietata la raccolta non autorizzata delle seguenti specie vegetali: <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Pulmonaria apennina</i> e <i>Salix apennina</i> , che vanno quindi ad aggiungersi all'elenco delle specie erbacee, arbustive ed arboree protette ai sensi della L.R n. 28/01 e r.r n. 7/02
All'interno degli habitat è vietata la rimozione, anche parziale, nonché la modificazione permanente di siepi, filari, vegetazione ripariale di fossi e canali, boschetti, alberate, alberi isolati, muri a secco, macere, terrazzi, ciglioni, scarpate, sorgenti, fontanili, pozze, stagni ed altri elementi tipici del paesaggio agrario e del paesaggio culturale, tradizionali e storici.
All'interno degli habitat è vietato il transito con veicoli a motore al di fuori della viabilità esistente, tranne che per esigenze culturali e di gestione del fondo. È vietata altresì la circolazione dei veicoli a motore per lo svolgimento di manifestazioni pubbliche e gare. È vietato il transito con qualsiasi mezzo nell'alveo dei corpi idrici perenni e temporanei, se non per comprovate esigenze produttive e di servizio.

### Misure necessarie per mantenere o ripristinare uno stato di conservazione soddisfacente

**1) - 2.2.2.** [Man/Rip] Contrastare, arrestare gli effetti avanzati di degrado degli habitat 4030, 4060 e 4090, in territori interessati da pressioni dovute soprattutto al verificarsi di processi di successione vegetazionale, conseguenti all'abbandono delle pratiche tradizionali. Questi processi interessano principalmente gli habitat dei pascoli, ma in fase avanzata, possono anche trasformare profondamente struttura e funzione di alcuni habitat arbustivi. Si rende necessaria quindi la stesura di progetti di miglioramento della qualità biologica degli Habitat, nel rispetto delle problematiche specifiche individuate nel sito di intervento e in armonia con i Piani di Azione e linee guida nazionali ed europee.

Siti Natura 2000: H. 4030 (IT5210013, IT5210017, IT5210020, IT5210040, IT5210077), H. 4060 (IT5210063, IT5210071, IT5210073), H. 4090 (IT5210047).

**2) - 2.2.2.** [Rip] All'interno dell'habitat 91M0, nelle aree nelle quali è segnalata la presenza dell'habitat 4030, devono essere previsti interventi di salvaguardia e miglioramento delle brughiere a *Calluna vulgaris*, *Erica arborea* ed *Erica scoparia*. Gli interventi dovranno prevedere diradamenti selettivi di porzioni di querceto (habitat 91M0) per incrementare la luminosità del sottobosco e consentire la crescita e l'espansione di *Calluna vulgaris*, *Erica arborea* ed *Erica scoparia*. Sito Natura 2000: IT5210028; superficie intervento 5,5 ha; costo unitario (ha) 4.403,08 euro.

**3) - 2.2.2.** [Rip] Nell'habitat 5130, va incentivata il taglio e l'asportazione degli individui di specie arbustive a forte potere invasivo come ad esempio *Spartium junceum*, *Rubus ulmifolius*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*. Gli interventi potranno essere effettuati, al di fuori del periodo di riproduzione della fauna 1 aprile – 31 agosto. Le attività di cui sopra possono essere effettuate nelle aree contermini occupate da vegetazione arbustiva al fine di aumentare la superficie dell'habitat. Sito Natura 2000: IT5210065; superficie intervento 4,3 ha; costo unitario (ha) 1060,00 euro.

**4) - 3.2.2.** [Rip] La perdita o la rarefazione delle fasce arbustive ecotonali habitat biologico della specie *Eriogaster catax*, rappresenta la principale pressione per la conservazione della specie. La gestione degli ambienti ecotonali risulta quindi fondamentale poiché la pressione esercitata in questi ambienti deriva dalla gestione selvicolturale e dalla gestione dei pascoli. Viene prevista quindi la progettazione e la successiva realizzazione di interventi per la creazione di fasce ecotonali attraverso la rimozione di eventuale vegetazione sinantropica e piantumazione di arbusti, in particolare prugnolo (*Prunus spinosa*), lungo la fascia tra bosco e prato/pascolo per una estensione di totale 1000 m nel sito IT5210027.

#### **Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP**

Le priorità sono state definite ai fini del PAF, in relazione alla: Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra e quindi alla prioritizzazione delle necessità di conservazione e di monitoraggio, effettuata nel progetto SUN LIFE, allo stato di conservazione definito a livello biogeografico e regionale (Formulari standard), nonché alla probabile tendenza evolutiva che potrebbe verificarsi nel medio periodo.

A completamento del processo, che ha portato alla definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale.

In questa sezione tutte le MdC individuate come necessarie, sono ritenute prioritarie.

#### **Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati**

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura *</b>	<b>Bersaglio (unità e quantità)</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento o UE:</b>
<b>1) - 2.2.2.</b> Stesura di progetti di miglioramento della qualità biologica degli Habitat, nel rispetto delle problematiche specifiche individuate nel sito di intervento e in armonia con i Piani di Azione e linee guida nazionali ed europee	una tantum	9 progetti	2.600,00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED FEAMP

<b>Target, habitat e siti:</b> H. 4030 (IT5210013, IT5210017, IT5210020, IT5210040, IT5210077), H. 4060 (IT5210063, IT5210071, IT5210073), H. 4090 (IT5210047).				ADRION LIFE Ambiente
<b>2) - 2.2.2.</b> All'interno dell'habitat 91M0, nelle aree nelle quali è segnalata la presenza dell'habitat 4030, devono essere previsti interventi di salvaguardia e miglioramento delle brughiere a <i>Calluna vulgaris</i> , Erica arborea ed Erica scoparia. Gli interventi dovranno prevedere diradamenti selettivi di porzioni di querceto (habitat 91M0) per incrementare la luminosità del sottobosco e consentire la crescita e l'espansione di <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Erica arborea</i> ed <i>Erica scoparia</i> . Sito Natura 2000: IT5210028	una tantum	5,5 ha	3.500,00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION LIFE Ambiente
<b>3) - 2.2.2.</b> Nell'habitat 5130, va incentivata il taglio e l'asportazione degli individui di specie arbustive a forte potere invasivo come ad esempio <i>Spartium junceum</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rosa canina</i> . Gli interventi potranno essere effettuati, al di fuori del periodo di riproduzione della fauna 1 aprile – 31 agosto. Le attività di cui sopra possono essere effettuate nelle aree contermini occupate da vegetazione arbustiva al fine di aumentare la superficie dell'habitat. Sito Natura 2000: IT5210065	una tantum	4,3 ha	650,00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION LIFE Ambiente
<b>4) - 3.2.2.</b> Progettazione e successiva realizzazione di interventi per la creazione di fasce ecotonali attraverso la piantumazione di arbusti, in particolare prugnolo ( <i>Prunus spinosa</i> ), lungo la fascia tra bosco e prato/pascolo per una estensione di totale 1000 m lineari, nel sito IT5210027. Target: <i>Eriogaster catax</i>	una tantum	1000 m	19.200,00	LIFE IP: A.8.3, C11 FEASR FESR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION LIFE Ambiente

### Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

Nessuna misura individuata

#### Risultati attesi per specie e tipi di habitat bersaglio

- Miglioramento degli habitat 4030, 4060, 4090, e degli habitat biologici delle specie *Eriogaster catax*, *Lullula arborea* e *Sylvia undata*, grazie alla definizione e realizzazione di progetti di conservazione, determinando il miglioramento dei parametri struttura e funzioni.
- Ampliamento della superficie dell'habitat 4030 pari a 5,5 ha nel sito IT5210028.
- Ampliamento della superficie dell'habitat 5130 pari a 4,3 ha nel sito IT5210065.
- Miglioramento e ampliamento dell'habitat biologico (1000 m lineari) delle specie *Eriogaster catax* nel sito IT5210027.

#### Risultati attesi: altri benefici

Mantenimento della qualità paesaggistica attraverso gli interventi di mantenimento della diversificazione fitocenotica, che oltre alle finalità conservazionistiche, garantiscono il mantenimento della diversità di ambienti tipici del paesaggio delle valli appenniniche.

### E.2.3. Torbiere, paludi basse e altre zone umide

#### **Stato attuale di habitat e specie, misure di conservazione adottate finora e relativo impatto, restanti pressioni e minacce**

All'interno dei Siti Natura 2000 dell'Umbria sono presenti 3 tipologie di Habitat di interesse comunitario afferenti alla categoria delle "Torbiere, paludi basse e altre zone umide", per una superficie complessiva pari a circa 2,8 ha (correlazione effettuata in base alle indicazioni di collegamento tra habitat di interesse comunitario e categorie MAES: Linkages of species and habitat types to MAES ecosystems – European Environment Agency). Gli habitat afferenti a tale categoria sono estremamente localizzati, con estensioni puntiformi e come del resto la gran parte degli habitat tipici degli ambienti umidi, la loro scarsa estensione fa sì che anche se in uno stato di conservazione favorevole, la priorità di gestione assume un alto grado di priorità, in particolar modo per quanto concerne l'habitat 7230, nel sito IT5210072 e l'habitat 7210\* nel sito IT5220018, poiché oltre ad essere estremamente localizzati, si trova in cattivo stato di conservazione. In particolare a carico di tali habitat incidono pressioni dovute sia alla mancata gestione che determina la trasformazione delle comunità vegetali dovuta alla successione naturale, ma soprattutto possono incidere modifiche del regime idrologico che determinano variazioni dell'altezza dell'acqua o della falda freatica.

Discorso diverso assume l'habitat 7220\*, legato al regime idrico nei siti di presenza, il quale in Umbria nel sito IT5220017 Cascata delle Marmore presenta estensioni considerevoli e ottimo stato di conservazione.

#### **Assessment regionale dati desunti da Formulari standard (Habitat)**

codice	Denominazione	superficie (ha)	superficie (ha) minacciata (C)
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davalliana</i>	0,44	
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	1,04	
7230	Torbiere basse alcaline	1,32	1,32

\*Habitat prioritario

cod. Habitat	N. siti di presenza	Assessment "valutazione globale" Formulari standard			
		D	A	B	C
7210*	1		1		
7220*	3		3		
7230	1				1

#### **Stato di conservazione degli habitat afferenti alla categoria "Torbiere, paludi basse e altre zone umide" in Italia, sulla base dei dati contenuti nel IV report ex art.17 DH**

Habitat	N. siti Natura 2000 (RBG M/C)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica CON (IV report art. 17 DH)
7210*	1 (1/-)	→	
7220*	3 (3/-)	→	
7230	1 (-/1)		↓

#### Pressioni habitat

Di seguito si riportano le principali pressioni individuate all'interno degli strumenti di gestione della RN2000 umbra e i target su cui incidono.

cod. Pressione	Denominazione	Target habitat	Rank (H/M/L)
L02	Successione naturale della vegetazione con cambiamenti nella composizione specifica (diversa da modifiche dirette per agricoltura o selvicoltura)	7230 7210*	H
A33	Modifiche del regime idrologico o alterazioni fisiche dei corpi d'acqua in agricoltura (escluse le dighe)	7230	M
D02	Energia idroelettrica, incluse le infrastrutture	7210*	L

#### Assessment regionale dati desunti da Formulare standard (Specie)

Specie DH	cat.	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica COM (IV report art. 17 DH)
nessuna specie associata			

Specie DU	Report Articolo 12 DU periodo 2013 - 2018		
	Popolazione	Andamento di popolazione nel breve periodo	Andamento di popolazione nel lungo periodo
nessuna specie associata			

#### Misure di conservazione adottate finora

Misura di conservazione
Divieto di accumulo del materiale dragato, inclusi i residui dell'attività agricola.
Nell'habitat 7220* Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino ( <i>Cratoneurion</i> ) è vietata nelle aree perimetrali e nelle insenature la fruizione sportiva con mezzi a motore e deve essere molto limitata e per soli scopi di servizio nella parte centrale del corpo idrico.
All'interno degli habitat è vietato spingere le colture entro una fascia di 3 metri dalle formazioni boschive e di 5 metri dalle sponde dei corpi idrici
All'interno degli habitat è vietato qualsiasi cambiamento di destinazione d'uso del suolo, a meno che non sia finalizzato al recupero o ripristino dell'habitat stesso. Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza. I cambiamenti di destinazione d'uso sono ammessi, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari.
Sono vietate la rimozione, alterazione, riduzione, modificazione di stagni, acquitrini, prati umidi, zone di allagamento naturale e temporaneo, al di fuori delle aree coltivate all'interno degli habitat, tranne che nel caso di motivazioni di interesse pubblico da sottoporre a valutazione di incidenza.
È vietata l'immissione di specie o sottospecie animali alloctone. È vietata la cattura di specie animali per collezione e raccolte scientifiche. È vietata la raccolta non autorizzata di invertebrati compresi negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat, a qualsiasi stadio dello sviluppo ontogenetico.
È vietata la realizzazione di infrastrutture a rete o puntuali che interessino superfici naturali degli habitat. Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza. La realizzazione di infrastrutture a rete o puntuali è ammessa, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari.
All'interno degli habitat è vietata l'alterazione, la riduzione e il drenaggio di paludi, stagni, acquitrini, prati umidi, zone di allagamento naturale temporaneo e corpi d'acqua. È inoltre vietata la frammentazione e/o eliminazione della rete di drenaggio superficiale e il riempimento di fossi o canali. Il divieto si applica anche a tutti i corpi d'acqua naturali di qualunque tipo, fluenti o stagnanti, temporanei o permanenti, anche se allo stato attuale privi di vegetazione spontanea o colonizzati da cenosi non autoctone.

### Misure necessarie per mantenere o ripristinare uno stato di conservazione soddisfacente

**1)- 2.2.2.** [Man/Rip] Stesura e applicazione di un progetto di miglioramento della qualità biologica dell'habitat 7230 nel sito IT5210072, nel rispetto delle problematiche specifiche individuate nel sito di intervento e in armonia con i Piani di Azione e linee guida nazionali ed europee. Gli interventi saranno volti al miglioramento dell'habitat per una superficie di circa 2,5 attraverso sfalci annuali della vegetazione di invasione erbacea arbustiva e arborea, interventi di rimodellamento dei canali di deflusso dell'acqua nell'area di intervento (se necessario).

**2)- 2.2.2.** [Man/Rip] Stesura e applicazione un progetto di miglioramento della qualità biologica dell'habitat 7210\* nel rispetto delle problematiche specifiche individuate nel sito di intervento e in armonia con i Piani di Azione e linee guida nazionali ed europee. Gli interventi saranno volti al miglioramento e ampliamento di una superficie di circa 1000 m<sup>2</sup>, effettuati mediante sfalcio della vegetazione erbacea elofita e rimozione di tutta la componente arbustiva ed arborea. Ove previsto, gli interventi di ampliamento saranno realizzati mediante la raccolta e la preparazione dei rizomi di *Cladium mariscus*, prelevati dalle stazioni di presenza della specie presso il sito N2000 (IT5220018) e successivamente piantumati nelle aree individuate. Saranno inoltre previsti interventi finalizzati alla creazione di "aggallati".

**3)- 2.2.2.** [Man] Realizzazione di interventi di mantenimento dell'habitat 7210\*, attraverso lo sfalcio periodico della vegetazione spondicola e palustre sulla base di un programma di interventi in rotazione, con asportazione del materiale. Lo scopo dell'intervento è quello di favorire l'ampliamento dell'habitat 7210\* contrastando fenomeni di successione vegetazionale. Interventi a cadenza triennale. Superficie intervento 5 ha; costo unitario (ha) 819,57 euro; sito IT5220018.

### Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP

Le priorità sono state definite ai fini del PAF, in relazione alla: Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra e quindi alla prioritizzazione delle necessità di conservazione e di monitoraggio, effettuata nel progetto SUN LIFE, allo stato di conservazione definito a livello biogeografico e regionale (Formulari standard), nonché alla probabile tendenza evolutiva che potrebbe verificarsi nel medio periodo.

A completamento del processo, che ha portato alla definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale.

In questa sezione tutte le MdC individuate come necessarie, sono ritenute prioritarie.

### Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
<b>1) - 2.2.2.</b> Stesura e applicazione di progetti di miglioramento della qualità biologica degli Habitat 7230 nel rispetto delle problematiche specifiche individuate nel sito di intervento e in armonia con i Piani di Azione e linee guida nazionali ed europee. Gli interventi saranno volti al miglioramento dell'habitat per una superficie di circa 2,5. <b>Habitat e siti:</b> 7230 (IT5210072)	una tantum	2,5 ha	16.700,00	LIFE IP: A.9.1, C.12 FEASR (M 19, M 7.7.1) LIFE Natura e biodiversità INTERREG MED

				ADRION HORIZON
<b>2) - 2.2.2.</b> Stesura e applicazione di progetti di miglioramento della qualità biologica degli Habitat 7210* nel rispetto delle problematiche specifiche individuate nel sito di intervento e in armonia con i Piani di Azione e linee guida nazionali ed europee. Gli interventi saranno volti al miglioramento e ampliamento di una superficie di circa 1000 m <sup>2</sup> , anche attraverso la realizzazione di aggallati. <b>Habitat e siti:</b> 7210* (IT5220018)	una tantum	1000 m <sup>2</sup>	12.100,00	LIFE IP: A.9.1, C.12 FEASR (M 19, M 7.7.1) LIFE Natura e biodiversità INTERREG MED ADRION HORIZON
<b>3) - 2.2.2.</b> Incentivi alla realizzazione di sfalcio periodico della vegetazione spondicola e palustre sulla base di un programma di interventi in rotazione, con asportazione del materiale. Lo scopo dell'intervento è quello di favorire l'ampliamento dell'habitat 7210* contrastando fenomeni di successione vegetazionale. Interventi a cadenza triennale. <b>Habitat e siti:</b> 7210* (IT5220018)	ricorrente	5 ha	3.400,00	LIFE FEASR FESR LIFE Natura e biodiversità

#### Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

Nessuna misura individuata

#### Risultati attesi per specie e tipi di habitat bersaglio

- Miglioramento della qualità biologica degli Habitat 7230 su una superficie di 2,5 ha. Miglioramento del parametro *struttura e funzione* dell'habitat.
- Miglioramento dell'habitat 7210\* attraverso l'ampliamento di una superficie di habitat pari a circa 1000 m<sup>2</sup>. Miglioramento del parametro *struttura e funzione* dell'habitat.
- Contrasto e riduzione della pressione L02, attraverso l'applicazione di MdC di gestione delle aree soggette ad evoluzione naturale (successione vegetazionale).

#### Risultati attesi: altri benefici

Effetti e benefici su componenti diverse, non significativi poiché interventi estremamente localizzati.

#### E.2.4. Formazioni erbose

##### **Stato attuale di habitat e specie, misure di conservazione adottate finora e relativo impatto, restanti pressioni e minacce**

All'interno dei Siti Natura 2000 dell'Umbria sono presenti 7 tipologie di habitat di interesse comunitario afferenti alla categoria delle "Formazioni erbose", per una superficie complessiva pari a circa 15.782,97 ha (correlazione effettuata in base alle indicazioni di collegamento tra habitat di interesse comunitario e categorie MAES: Linkages of species and habitat types to MAES ecosystems – European Environment Agency). Gli habitat afferenti a tale tipologia, sono caratterizzati da uno stato di conservazione da buono a eccellente, all'interno dei siti dove sono ancora praticate le tradizionali attività agro-silvo-pastorali. Viceversa nei siti in cui tali attività sono in progressivo abbandono o cessate, gli Habitat presentano livelli di degrado più o meno marcato in base all'epoca di cessazione delle stesse. Tutti gli habitat afferenti alla tipologia in oggetto, sono in varia misura interessati dalle naturali dinamiche evolutive e quindi da fenomeni di ricolonizzazione spontanea da parte di stadi successionali della vegetazione, che in assenza di adeguate misure di gestione, portano allo sviluppo di comunità vegetali diverse da quelle iniziali e che spesso non sono riconducibili ad alcun habitat Natura 2000. Gli habitat di prateria sono infatti in gran parte habitat secondari che per loro natura necessitano di una gestione attiva, la mancata attività di pascolo o sfalcio determina l'innescò di fenomeni di successione della vegetazione, con conseguente trasformazione delle comunità vegetali e quindi perdita di habitat. Per le praterie umide con elementi igrofilo, oltre al rischio di perdita di habitat dovuto alla successione vegetazionale, si registrano pressioni dovute alla presenza di specie aliene invasive che determinano uno scadimento della qualità del corteggio floristico fino alla perdita dei principali elementi che caratterizzano tali habitat.

##### **Assessment regionale dati desunti da Formulari standard (Habitat)**

codice	Denominazione	superficie (ha)	superficie (ha) minacciata (C)
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	17,93	
6210(*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	14855,01	82,74
6220*	Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	282,6	93,16
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	371,04	0,3
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	26,72	
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	208,59	0,32
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	21,08	6,2

\*Habitat prioritario

cod. Habitat	N. siti di presenza	Assessment "valutazione globale" Formulari standard			
		D	A	B	C
6170	1		1		
6210(*)	54	4	30	19	1
6220*	25	8	3	12	2
6230*	3	1	1		1
6420	10	6		4	
6430	22	3	4	13	2
6510	3	2			1

**Stato di conservazione degli habitat afferenti alla categoria “Formazioni erbose” in Italia, sulla base dei dati contenuti nel IV report ex art.17 DH**

Habitat	N. siti Natura 2000 (RBG M/C)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica CON (IV report art. 17 DH)
6170	1 (-/1)		↑
6210(*)	54 (32/22)	↓	↓
6220*	25 (19/6)	↓	↓
6230*	3 (2/1)	↓	↓
6420	10 (10/-)	↓	
6430	22 (15/7)	↓	↓
6510	3 (3/-)	↓	

Pressioni habitat

Di seguito si riportano le principali pressioni individuate all'interno degli strumenti di gestione della RN2000 umbra e i target su cui incidono.

cod. Pressione	Denominazione	Target habitat	Rank (H/M/L)
A06	Abbandono della gestione delle praterie (es. cessazione del pascolo o sfalcio)	6210(*) 6220* 6230* 6510	H
L02	Successione naturale della vegetazione con cambiamenti nella composizione specifica (diversa da modifiche dirette per agricoltura o selvicoltura)	6210(*) 6220* 6230* 6420 6430	H
I02	Altre specie esotiche invasive (non di interesse unionale)	6420 6430	M
N05	Cambiamenti nella localizzazione, dimensione e /o qualità degli habitat dovuti al cambiamento climatico	6170	L

**Assessment regionale dati desunti da Formulari standard (Specie)**

Tra le specie *Jonopsidium savianum* è endemica di Spagna e Italia dove è presente solo in 3 regioni (Umbria, Toscana e Lazio), quindi l'Umbria ha una particolare responsabilità di tutela, trattandosi di entità molto localizzata e con distribuzione frammentata. Tra l'altro, la maggioranza delle stazioni di presenza note di *Jonopsidium savianum* sono proprio in Umbria. *Himantoglossum adriaticum* è specie abbastanza diffusa in Italia e in Umbria, ma rappresentata sempre da popolazioni piccole o piccolissime, generalmente frammentate. *Klasea lycopifolia\** è specie SE-Europea (pontica) presente dalle Alpi meridionali francesi alla Russia orientale, nota in Italia solo per Abruzzo, Emilia-Romagna, Umbria e Marche; merita sicuramente una grande attenzione conservazionistica poiché anche per essa, considerata la distribuzione in Italia, l'Umbria ha una particolare responsabilità di tutela. Le specie sopra elencate sono direttamente legate agli habitat afferenti a tale categoria MAES poiché fanno parte del corteggio floristico di alcune comunità vegetali a loro afferenti e quindi condividono le stesse pressioni. *Melanargia arge*, specie endemica, presenta una distribuzione limitata nella regione biogeografica Continentale (limite di areale settentrionale). La vipera dell'Orsini *Vipera ursinii*, date le sue caratteristiche biologiche, è localizzata negli ambienti di prateria primaria presenti all'interno del Parco Nazionale dei Monti Sibillini. L'avifauna caratteristica delle formazioni erbose segnalata nella Rete Natura 2000 umbra si trova in diversi casi in uno stato di conservazione significativo (C) talora con

trend negativo, poiché si segnala una contrazione dell'habitat biologico legata in alcuni casi all'abbandono delle pratiche di gestione tradizionale delle praterie.

cat.	N. siti di presenza	codice	specie	Assessment "valutazione globale" Formulari standard			
				D	A	B	C
I	6	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>			6	
I	7	1062	<i>Melanargia arge</i>		1	6	
A	11	5357	<i>Bombina pachypus</i>	6		3	2
A	54	1167	<i>Triturus carnifex</i>	33		6	15
R	1	1298	<i>Vipera ursinii</i>				1
M	18	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	1		1	16
M	2	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	2			
M	17	1307	<i>Myotis blythii</i>	14			3
M	26	1316	<i>Myotis capaccinii</i>	20		5	1
M	19	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	10		7	2
M	23	1324	<i>Myotis myotis</i>	19		1	3
M	2	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			2	
M	19	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2		11	6
M	18	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2		10	6
P	4	4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	4			
P	5	1499	<i>Jonopsidium savianum</i>		5		
B	35	A255	<i>Anthus campestris</i>	1		4	30
B	30	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	2		28	
B	10	A215	<i>Bubo bubo</i>		1	1	8
B	5	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>			1	4
B	24	A082	<i>Circus cyaneus</i>	1	2	1	20
B	20	A084	<i>Circus pygargus</i>	4		2	14
B	10	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	1		1	8
B	80	A338	<i>Lanius collurio</i>	3	4	73	
B	21	A112	<i>Perdix perdix</i>	21			

**Stato di conservazione delle specie afferenti alla categoria "Formazioni erbose" in Italia, sulla base dei dati contenuti nel IV report ex art.17 DH e report art. 12 DU**

Specie DH	cat.	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica COM (IV report art. 17 DH)
<i>Euphydryas aurinia provincialis</i>	I	→	↓
<i>Melanargia arge</i>	I	↑	n.d.
<i>Bombina pachypus</i>	A	↓	
<i>Triturus carnifex</i>	A		↓
<i>Vipera ursinii</i>	R		↓
<i>Miniopterus schreibersii</i>	M	↓	
<i>Myotis bechsteinii</i>	M	↓	↑
<i>Myotis capaccinii</i>	M	↓	
<i>Myotis emarginatus</i>	M	→	→
<i>Myotis myotis</i>	M	↓	↓
<i>Myotis blythii</i>	M	↓	↓
<i>Rhinolophus euryale</i>	M	↓	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	M	↓	↓
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	M	↓	
<i>Jonopsidium savianum</i>	P	→	
<i>Himantoglossum adriaticum</i>	P	→	→
<i>Klasea lycopifolia*</i>	P		

**Nota.** Tra le altre specie che sono state correlate ad altre macrocategorie ecosistemiche ma che hanno una rilevante connessione con questa macrocategoria ecosistemica vanno sicuramente citate tutte le specie di chirotteri per i quali le praterie rappresentano siti di alimentazione. Sono inoltre da considerare le specie *Lindenia tetraphylla*, *Coenagrion mercuriale* per gli aspetti legati all'habitat 6420 e 6430.

Specie DU	Report Articolo 12 DU periodo 2013 - 2018		
	Popolazione (nidificante)	Andamento di popolazione nel breve periodo	Andamento di popolazione nel lungo periodo
<i>Anthus campestris</i>	15000-40000	↓	=
<i>Aquila chrysaetos</i>	662-724	↑	↑
<i>Bubo bubo</i>	250-340	↑	↑
<i>Calandrella brachydactyla</i>	15000-30000	=	=
<i>Circus cyaneus</i>		↑	X
<i>Circus pygargus</i>	260-380	X	↑
<i>Emberiza hortulana</i>	4000-16000	=	↑
<i>Lanius collurio</i>	20000-60000	↓	↓
<i>Perdix perdix</i>		X	↓

**Nota.** Tra le altre specie che sono state correlate ad altre macrocategorie ecosistemiche ma che hanno una rilevante connessione con questa macrocategoria ecosistemica va sicuramente considerata la tottavilla (*Lullula arborea*).

#### Pressioni specie

Di seguito si riportano le principali pressioni individuate all'interno degli strumenti di gestione della RN2000 umbra e i target su cui incidono.

cod. Pressione	Denominazione	Target specie	Rank (H/M/L)
A05	Rimozione di elementi del paesaggio atti al consolidamento delle particelle agricole (siepi, muretti a secco, sorgenti, alberi isolati ecc.)	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	H
A06	Abbandono della gestione delle praterie (es. cessazione del pascolo o sfalcio)	<i>Jonopsidium savianum</i> <i>Klasea lycopifolia*</i> <i>Himantoglossum adriaticum</i> <i>Euphydrias aurinia provincialis</i> <i>Melanargia arge</i> <i>Bombina pachypus</i> <i>Anthus campestris</i> <i>Circus pygargus.</i>	H
A10	Pascolo estensivo o sottopascolo di bestiame domestico	<i>Jonopsidium savianum</i> <i>Klasea lycopifolia*</i> <i>Himantoglossum adriaticum</i>	H
A09	Pascolo intensivo o sovrapascolo di bestiame domestico	<i>Jonopsidium savianum</i> <i>Klasea lycopifolia*</i> <i>Himantoglossum adriaticum</i>	M
H05	Interventi sugli alberi, taglio/rimozione di alberature e vegetazione ai bordi delle strade per motivi di sicurezza pubblica	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	H
L02	Successione naturale della vegetazione con cambiamenti nella composizione specifica (diversa da modifiche dirette per agricoltura o selvicoltura)	<i>Jonopsidium savianum</i> <i>Klasea lycopifolia*</i> <i>Himantoglossum adriaticum</i>	H
G10	Uccisioni illegali	<i>Aquila chrysaetos</i>	H

<b>cod. Pressione</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Target specie</b>	<b>Rank (H/M/L)</b>
A07	Abbandono della gestione/uso di altri sistemi agricoli o agroforestali (escluse le praterie)	<i>Emberiza hortulana</i> , <i>Bombina pachypus</i>	L
A036	Altre attività agricole	Tutte le specie di chiroteri <i>Triturus canifex</i>	L

### Misure di conservazione adottate finora

<b>Misura di conservazione</b>
"Negli habitat 5130 - Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli, 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) e 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue ( <i>Thero Brachypodietea</i> ) è vietata la messa a coltura dei pascoli. La rimessa a coltura è ammessa, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui sia finalizzata alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari"
"All'interno degli habitat è vietato qualsiasi cambiamento di destinazione d'uso del suolo, a meno che non sia finalizzato al recupero o ripristino dell'habitat stesso. Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza. I cambiamenti di destinazione d'uso sono ammessi, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari."
"All'interno degli habitat è vietato l'impiego di diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione. E' altresì vietato l'uso di fertilizzanti e pesticidi all'interno degli habitat forestali, arbustivi, erbacei, acquatici, umidi e ripariali (di cui all'Allegato I della Dir. 43/92/CEE), inclusa una fascia di rispetto di 5 ml nel caso degli habitat forestali; 3 ml nel caso di habitat arbustivi ed erbacei; 20 ml nel caso di habitat acquatici, umidi e ripariali. Lungo i corsi d'acqua è vietato l'uso di fertilizzanti e biocidi per una fascia pari a 3 volte la larghezza dell'alveo."
Divieto assoluto di realizzazione di costruzioni antropiche quali strade, edifici, impianti industriali a fini energetici (eolico, solare, ecc.), cave, ecc., negli habitat 6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco Brometalia</i> ), 91L0 Boschi illirici di querce e carpino bianco, 9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i> .
All'interno degli habitat è vietata l'impermeabilizzazione del suolo ad esclusione del fondo di invasi idrici artificiali e di strutture capaci di significative percolazioni inquinanti. Il divieto non si applica nel caso di manutenzione di strade che già presentano fondo impermeabilizzato.
All'interno degli habitat è vietata la realizzazione di nuovi impianti di risalita, di nuovi impianti a fune permanenti e di nuove piste da sci.
È vietata l'immissione di specie o sottospecie animali alloctone. È vietata la cattura di specie animali per collezione e raccolte scientifiche. È vietata la raccolta non autorizzata di invertebrati compresi negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat, a qualsiasi stadio dello sviluppo ontogenetico.
"E' vietata la realizzazione di infrastrutture a rete o puntuali che interessino superfici naturali degli habitat. Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza. La realizzazione di infrastrutture a rete o puntuali è ammessa, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari."
"È vietata la realizzazione di interventi di straordinaria manutenzione di strade esistenti che prevedano l'allargamento della sede viaria ed il cambiamento del fondo stradale da naturale migliorato ad artificiale con bitume, asfalto o calcestruzzo. All'interno degli habitat è prevista la valutazione di incidenza per gli interventi su strade e piste forestali che determinano aumento della pendenza, aumento della larghezza e cambiamento del fondo. Al di fuori degli habitat è prevista la valutazione di incidenza per gli interventi di manutenzione che determinano l'aumento della pendenza"

"É vietata l'apertura di nuove strade all'interno degli habitat 6210\* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*FestucoBrometalia*), 6220\* - Percorsi substepnici di graminacee e piante annue (*Thero-Brachypodietea*).

Per la realizzazione di piste forestali e tracciati rurali è prevista la procedura di valutazione di incidenza"

"All'interno degli habitat è vietata la costruzione di qualsiasi struttura stabile e l'ampliamento di quelle esistenti. É fatto divieto di ogni forma di edificazione, (manufatti edilizi, strutture in genere, infrastrutture, impianti tecnologici vari) fuori dai centri abitati, ad eccezione di tutte le strutture funzionali alle attività gestionali necessarie per la conservazione degli habitat, alla fruizione naturalistica e allo studio nonché di ogni altra struttura ed infrastruttura di rilevante interesse pubblico per le quali dovrà essere espletata la procedura di valutazione di incidenza.

Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza. La realizzazione di nuovi interventi edilizi è ammessa, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari"

È vietata la raccolta non autorizzata delle seguenti specie vegetali: *Himantoglossum adriaticum*, *Pulmonaria apennina* e *Salix apennina*, che vanno quindi ad aggiungersi all'elenco delle specie erbacee, arbustive ed arboree protette ai sensi della L.R n. 28/01 e r.r n. 7/02

All'interno degli habitat è vietata la rimozione, anche parziale, nonché la modificazione permanente di siepi, filari, vegetazione ripariale di fossi e canali, boschetti, alberate, alberi isolati, muri a secco, macere, terrazzi, ciglioni, scarpate, sorgenti, fontanili, pozze, stagni ed altri elementi tipici del paesaggio agrario e del paesaggio culturale, tradizionali e storici.

"All'interno degli habitat è vietato il transito con veicoli a motore al di fuori della viabilità esistente, tranne che per esigenze culturali e di gestione del fondo. E' vietata altresì la circolazione dei veicoli a motore per lo svolgimento di manifestazioni pubbliche e gare.

È vietato il transito con qualsiasi mezzo nell'alveo dei corpi idrici perenni e temporanei, se non per comprovate esigenze produttive e di servizio."

### **Misure necessarie per mantenere o ripristinare uno stato di conservazione soddisfacente**

- **2.2.2. 2.2.2.** Incentivi alla realizzazione di sfalcio periodico della vegetazione spondicola e palustre sulla base di un programma di interventi in rotazione, con asportazione del materiale vegetale. Stima costo medio intervento: 622,07 euro/ha (costo stimato, media tra sfalcio di vegetazione erbacea con mezzi e senza mezzi, con taglio di arbusti con copertura minore del 60%); 300,00 euro/ha attività di completamento dell'intervento. Superficie intervento stimata: 35 ha

Habitat e siti: 6420 (IT5210018, IT5220011, IT5210053), 6430 (IT5210018, IT5220011, IT5210053, IT5210046, IT5220017, IT5210071)

- **2.2.3.** Interventi di ripristino dell'habitat e aumento della connettività tra patch isolate, mediante ricostituzione di nuove patch di habitat di prateria, attraverso il recupero di aree incespugliate e in abbandono, anche attraverso acquisizioni al patrimonio pubblico delle aree di intervento, inclusa la conversione di seminativi e arbusteti non classificati come habitat. Superficie stimata: 143 ha. Stima costo medio intervento: 1060,02 euro/ha (il costo stimato è per terreni arbustati e con copertura superiore al 60%); 424,57 euro/ha (costo stimato per le operazioni di falciatura successive); 850,00 euro/ha costi completamente opere.

Habitat: 6210(\*), 6220\*

- **2.2.4.** Utilizzi pastorali: pascolo, prato-pascolo e sfalcio (es. piani di pascolamento, accordi con agricoltori e allevatori, periodo di intervento per sfalcio, indicazione per manutenzione degli abbeveratoi, ecc). Misura da applicare in tutti i siti di presenza degli habitat 6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510.

- **2.2.2.** Stesura di progetti dimostrativi per azioni di ripristino/miglioramento degli habitat erbacei, con particolare attenzione ai siti interessati da fenomeni sismici. Tutti i siti all'interno del cratere sismico, nei quali sono presenti gli habitat 6210(\*), 6230\*, 6510.

- **3.2.2.** Incentivi alla realizzazione di azioni volte al controllo dei processi evolutivi per il mantenimento degli habitat erbacei (decespugliamento, sfalcio). Siti: tutti i siti di presenza delle specie. Specie: *Jonopsidium savianum*, *Himantoglossum adriaticum*, \**Klasea lycopifolia*.

- **3.2.4.** Utilizzi pastorali: pascolo, prato-pascolo e sfalcio (es. piani di pascolamento, accordi con agricoltori e allevatori, periodo di intervento per sfalcio, indicazione per manutenzione degli abbeveratoi, ecc). Siti: tutti i siti di presenza delle specie. Specie: *Jonopsidium savianum*, *Himantoglossum adriaticum*, *Klasea lycopifolia*; *Melanargia arge*, *Euphydryas aurinia provincialis*; *Bombina pachypus*, *Triturus carnifex*; *Vipera ursinii*; *Anthus campestris*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*.

- **2.2.2. - 3.2.2.** Incentivazione dell'esclusione di sfalcio/mietitura in piccole aree di nidificazione dell'Albanella minore (*Circus pygargus*) attraverso accordi/sensibilizzazione di coloro che gestiscono queste aree.

- **2.2.2. - 3.2.2.** Progettazione e applicazione di interventi finalizzati al ripristino della struttura e della composizione specifica degli habitat 6210(\*), 6220\*, 6230\* e 6510, e quindi aumentare l'idoneità dell'habitat biologico delle specie *Euphydryas aurinia* e *Melanargia arge*. Interventi di riduzione della componente arborea ed arbustiva di invasione. 819,58 euro/ha (il costo stimato è la media tra terreni scarsamente arbustati e con copertura superiore al 60%); 424,57 euro/ha (costo stimato per le operazioni di falciatura successive).

Specie e siti: *Melanargia arge* (IT5210009, IT5210015, IT5210021); *Euphydryas provincialis* (IT5210009, IT5210014, IT5210027, IT5210063).

Habitat: 6210(\*), 6220\*, 6230\* e 6510

- **2.2.2. - 3.2.2.** Progettazione e realizzazione di interventi di ripristino delle praterie umide, habitat 6420 e 6430, attraverso l'asportazione della vegetazione sinantropica ed aliena e lo sfalcio ripetuto del canneto. Verrà creata una zona cuscinetto con i campi coltivati mediante creazione di un canale e piantumazione di specie tipiche dell'habitat 6420 per un'estensione di circa 400 m lineari.

Sito: IT5210018; Habitat: 6240 e 6430; Specie: *Lindenia tetraphylla*.

- **2.2.2. - 3.2.2.** Applicazione delle tecniche di intervento individuate dai Piani d'azione negli habitat 6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510 e quindi nell'habitat biologico delle specie, *Jonopsidium savianum*, *Himantoglossum adriaticum*, *Klasea lycopifolia*\* (syn. *Serratula lycopifolia*), al fine di migliorare le condizioni di crescita; gli interventi terranno conto delle attività più appropriate in relazione alle condizioni degli habitat, all'ecologia delle specie e alle pressioni maggiormente attive nei siti regionali di occorrenza. Gli interventi consisteranno in rimozione della componente arbustiva; applicazione dei piani di pascolamento (pascolo a rotazione e/o razionato); falciatura; ecc.

Implementazione di marchi territoriali esistenti e nuovi, certificazione di prodotti di origine animale ottenuti mediante applicazione di Piani d'Azione e Piani di pascolo/sfalcio orientati alla conservazione. Siti: IT5210009, IT5220010, IT5220013, IT5210014, IT5210015, IT5220016, IT5210027, IT5210047, IT5210063, IT5210066, IT5210067, IT5210068, IT5220021, IT5220023, ZPS IT5220025; ZSC IT5210018/ZPS IT5210070, ZPS/ZSC IT5210071. Specie: *Anthus campestris*, *Lullula arborea*, *Jonopsidium savianum*, *Himantoglossum adriaticum*, *Klasea lycopifolia*.

Habitat: 6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510

- **3.2.5.** Realizzazione di interventi volti al miglioramento degli habitat idonei alla presenza di Anfibi con particolare riferimento alla specie: *Bombina pachypus*.

- ✓ Progettazione e realizzazione di un centro di riproduzione per *Bombina pachypus*;
- ✓ Redazione di un protocollo di gestione dell'allevamento e delle fasi legate alla reintroduzione degli individui allevati. Gli individui prodotti verranno poi reintrodotti in natura nei siti dove la specie è presente, oggetto di interventi di miglioramento e riqualificazione ambientale. *Bombina pachypus* sarà reintrodotta in almeno 10 siti. Al fine di garantire il successo dell'azione di reintroduzione, sarà redatto un protocollo d'intesa con gli allevatori delle aree interessate dagli interventi, che comporta il loro impegno a gestire i siti riproduttivi oggetto di reintroduzione in modo rispettoso delle esigenze di conservazione della specie (es. tempi e modalità di pulizia).
- ✓ Costruzione e miglioramento di siti di riproduzione per *Bombina pachypus*.
- ✓ Redazione di un manuale tecnico e corso di formazione per i progettisti che operano nel campo della realizzazione e del miglioramento dei biotopi umidi.

Siti: IT5210064, IT5220025, IT5210069. Specie: *Bombina pachypus*

-- **2.2.2. - 3.2.2.** Al fine di contrastare le dinamiche evolutive della vegetazione causate dalla riduzione delle attività zootecniche all'interno dell'habitat 6210\* e nelle aree contermini, verificare la presenza di aree su cui eseguire interventi di contenimento della vegetazione arbustiva a forte potere invasivo (cadenza: ogni 5 anni). Gli interventi dovranno essere modulati in base alla dinamica vegetazionale in atto. Nelle aree in cui l'invasività degli arbusti è ancora in una fase non avanzata, gli interventi consistono in operazioni di sfalcio tardivo della prateria (15 agosto - 15 settembre), con asportazione del materiale vegetale tagliato (cadenza ogni 3 anni) in tali casi le operazioni di sfalcio potranno essere realizzate nella fascia al margine con le formazioni arbustive o di mantello se contermini a formazioni boschive. Nelle aree dove l'invasione degli arbusti risulta in fase avanzata dovranno essere eseguiti interventi di decespugliamento (da realizzare a mano) con asportazione del materiale tagliato, al di fuori del periodo riproduttivo della fauna periodo 15 agosto - 1 aprile. Nel periodo successivo all'intervento il mantenimento delle aree aperte dovrà essere garantito dall'esecuzione regolare di sfalci, così come in precedenza definito. Superficie: 16,645 ha; stima costo intervento: 17.662,00 euro; stima costo falciature successive 424,57 (Il costo stimato è la media tra sfalcio di vegetazione erbacea con mezzi e senza mezzi).

Siti: IT5210031, IT5210035, IT5210038, IT5210065, IT5210076, IT5210079

Habitat 6210\*

Specie: *Anthus campestris*, *Lullula arborea*, *Euphydryas aurinia provincialis*, *Melanargia arge*.

- **2.2.2. - 3.2.2.** Per la tutela delle aree aperte naturali e seminaturali va incentivato il mantenimento delle attività tradizionali di pascolo e sfalcio estensivo negli habitat prativi e in generale nelle formazioni erbacee naturali e seminaturali. Le incentivazioni dovranno prevedere sia le attività di pascolo e sfalcio, sia un sostegno alla redazione di piani zootecnici finalizzati in particolare alla conservazione dell'habitat 6210(\*), 6220\*, 6230\*, mediante la definizione della capacità di carico ottimale, della durata del periodo di pascolamento, nonché di eventuali tecniche di consociazione e rotazione con sostegno all'acquisto di strutture mobili finalizzate all'esercizio del pascolo razionato o a rotazione. Incentivazioni all'implementazione di marchi territoriali esistenti e nuovi, certificazione di prodotti di origine animale ottenuti mediante applicazione di Piani d'Azione e Piani di pascolo/sfalcio

orientati alla conservazione. Superficie 4.300 ha (incentivo realizzazione piano 50 euro/ha; Mantenimento praterie 90 euro/ha)

Siti: IT5210009, IT5210010 IT5210014, IT5210015, IT5210019, IT5210021, IT5210027, IT5210031, IT5210035, IT5210037, IT5210038 IT5210047, IT5210055, IT5210056, IT5210058, IT5210060, IT5210062, IT5210063, IT5210065, IT5210066 IT5210067, IT5210068, IT5210073, IT5210076, IT5210079, IT5220008, IT5220010, IT5220013, IT5220014, IT5220015, IT5220016, IT5220021, IT5220023, ZPS IT5220025; ZSC IT5210018/ZPS IT5210070, ZPS/ZSC IT5210071. Habitat 6210(\*), 6220\*, 6230\*. Specie: *Anthus campestris*, *Aquila chrysaetos*, *Bubo bubo*, *Circus pygargus*, *Lanius collurio*.

-- **2.2.2. - 3.2.2.** Al fine di tutelare e riqualificare gli agro ecosistemi presenti e le specie ad essi connesse va favorito, nel sito e in un'area buffer di almeno un chilometro, l'incremento della diversità del paesaggio agrario e la riduzione delle pratiche colturali intensive. Pertanto vanno incentivate le seguenti azioni: la conduzione in forma biologica delle attività agricole e zootecniche finalizzata alla ridurre degli input chimici nei coltivi e il loro possibile drift negli ambienti naturali e seminaturali circostanti; il recupero, la riqualificazione e la realizzazione ex novo di filari, siepi e muretti a secco, su terreni non occupati da Habitat di allegato I della direttiva Habitat per aumentare disponibilità di risorse rifugio-trofiche per le specie faunistiche, implementare la connessione ecologica e creare fasce tampone lungo il reticolo idrografico. Per la realizzazione degli interventi dovranno essere impiegate specie arbustive e arboree facendo riferimento alla serie di vegetazione mediante l'impiego di specie autoctone di provenienza locale certificata; la creazione di una rete di fasce lasciate a vegetazione erbacea spontanea di larghezza non inferiore ad 5 metri con particolare attenzione al reticolo idrografico dove possono svolgere anche funzione tampone; il mantenimento e recupero di fossi interpoderali e delle canalette di scolo delle acque superficiali; lo sfalcio e la mietitura praticati utilizzando le barre di involo e con andamento centrifugo delle lavorazione; l'applicazione di dispositivi tecnici nei macchinari agricoli per la riduzione della deriva nei trattamenti con fitofarmaci; la diffusione delle coltivazioni non idrovore.

Siti: IT5210011, IT5210022, IT5210045, IT5210048, IT5210053, IT5210054, IT5210061. Habitat: 6430. Specie: *Euplagia quadripunctaria*,

-**3.2.2.** Al fine di favorire lo sfruttamento razionale dei pascoli e incrementare la disponibilità di siti riproduttivi per Anfibi e punti di abbeveraggio per i Chiroteri va incentivata la realizzazione di nuovi fontanili, abbeveratoi per il bestiame e il restauro e il ripristino di quelli esistenti con le seguenti indicazioni progettuali:

- utilizzo di materiale ecocompatibile e atossico idoneo al contenimento di acqua potabile per impermeabilizzazione delle vasche, privo di sostanze antialgali e antifunginee;
- realizzazione degli interventi da settembre a febbraio;
- realizzazione di un sistema per il troppo pieno costituito da una scanalatura praticato sul bordo superiore della vasca, che escluda, come nel caso di fori e tubature, il rischio di occlusione e tracimazione;
- realizzazione di sistemi di continuità tra una vasca e l'altra;
- realizzazione di rampe inclinate esterne e interne con il maggior sviluppo possibile, preferibilmente sul lato lungo della vasca. La rampa di risalita, interna alla vasca deve avere inizio direttamente sul fondo della vasca. La larghezza della rampa deve essere di 20 cm nei fontanili che presentano vasche di dimensioni pari a 1,20 x 200 m, di 12 cm nei fontanili che presentano vasche con dimensioni inferiori. La pendenza della rampa dovrà essere di 20° se lascia (rampa lunga 3 volte l'altezza della parete interna) di 40° se vengono inserite scabrosità sul piano di risalita (sassi o scanalature). La rampa di ingresso

esterna al fontanile può essere realizzata con pietre e materiale legante ponendo particolare attenzione nel garantire un ancoraggio duraturo alle pareti della vasca;

- in presenza di terreni acclivi non si dovranno presentare interruzioni della continuità tra il pendio e il bordo del fontanile per agevolare l'ingresso della fauna all'interno del fontanile, tale continuità dovrà essere garantita senza l'impiego di materiali leganti ma con pietre e terra reperite in loco;

- nella finitura delle vasche con le rampe interne porre particolare attenzione affinché le opere in muratura previste si raccordano esattamente con il margine esterno del fontanile, senza creare dislivelli particolari né bordi sporgenti verso l'interno, che impedirebbero la fuoriuscita degli anfibi dalla vasca;

- Prevedere la chiusura dei pozzetti di captazione e degli scarichi posti sul piano di campagna, causa di possibile caduta e intrappolamento di molte specie animali tra cui gli Anfibi, nel caso in cui questo non fosse possibile, dovranno essere posizionate rampe di adeguata pendenza per consentire agli esemplari caduti all'interno di poter uscire. N. 10 fontanili; stima costo: 100.000 euro (il costo medio per fontanile è stimato sulla base di progetti analoghi già realizzati).

Siti: IT5210010, IT5210031, IT5210035, IT5210069, IT5210076, IT5220025. Specie: Anfibi; tutte le specie di Chiroterri.

**-3.2.2.** Al fine di incrementare la disponibilità di siti riproduttivi per Anfibi e punti di abbeveraggio per i Chiroterri va incentivata la realizzazione di nuove raccolte d'acqua e il restauro e il ripristino di quelle esistenti con le seguenti indicazioni progettuali:

- impermeabilizzazione del fondo mediante compattamento di strati di argilla;

- differenziazione della profondità in modo da consentire l'instaurarsi di comunità vegetali diversificate con massima profondità di 1 metro;

- il profilo e la gestione delle rive devono consentire lo sviluppo di una fascia di vegetazione della profondità minima di 2 m su almeno 1/3 del perimetro della zona allagata;

- presenza di staccionate su almeno 1/3 del perimetro per limitare l'accesso al bestiame e alla fauna selvatica ad alcuni settori dell'invaso;

- realizzazione di sponde degradanti dolcemente verso il fondo;

- realizzazione di zone rifugio per la piccola fauna mediante accatastamento di legna e pietre disposte irregolarmente in piccoli gruppi.

Nella scelta della localizzazione degli invasi dovranno essere preferite le aree aperte al margine di formazioni boschive di latifoglie. N. corpi idrici 46; stima del costo: 2.250.000,00 euro. (il costo medio per fontanile è stimato sulla base di progetti analoghi già realizzati)

Siti: IT5210010, IT5210011, IT5210022, IT5210024, IT5210028, IT5210031, IT5210035, IT5210036, IT5210038, IT5210041, IT5210045, IT5210048, IT5210053, IT5210054, IT5210065, IT5210069, IT5210074, IT5210076, IT5210079, IT5220001, IT5220020. Specie: *Melanargia arge*; Anfibi; tutte le specie di Chiroterri

**- 3.2.2.** Contrasto alla distribuzione illegale di esche avvelenate, pratica diffusa, dipende da diversi fattori (protezione delle specie cacciabili e del bestiame dai predatori, competizione tra tartufai, ecc.). Tra le specie rare sensibili all'uso delle esche avvelenate vi è *Aquila chrysaetos* e altre specie con abitudini necrofaghe. La MdC prevede:

- Identificazione di aree di grande importanza nella Regione Umbria per *Aquila chrysaetos* e altre specie con abitudini necrofaghe;

- Identificazione delle aree in cui viene praticata la distribuzione illegale di esche avvelenate (bocconi, carcasse). L'obiettivo di contrasto al fenomeno sarà raggiunto riportando informazioni dettagliate (localizzazione delle carcasse/bocconcini, aree ad alta mortalità di uccelli) nella Regione Umbria per

l'attivazione/controllo mirato dei Nuclei Cinofili Antiveleno (NCA, dal Nucleo Cinofilo Antiveleno italiano) operante nella Regione Umbria.

- **3.2.5.** Raccolta, test di germinabilità, caratterizzazione e conservazione a lungo termine nella Banca del Germoplasma di DSA3 (Codice FAO: ITA363) presso Università degli Studi di Perugia di germoplasma delle 4 specie vegetali dell'Allegato II-IV DH (*Himantoglossum adriaticum*, *Iris marsica*, *Jonopsidium savianum*, \**Serratula lycopifolia*). La selezione delle aree di raccolta del germoplasma per le specie target sarà effettuata nelle località note più rilevanti dell'Umbria, sulla base di siti e popolazioni caratteristici, al fine di essere sufficientemente rappresentativi della geografia e variabilità ecologica presente nella regione: principali siti di occorrenza per le 5 specie dell'allegato II-IV, fino a un massimo di 5 siti.

Siti e specie: IT5210014, IT5210021, IT5210046, IT5210077, IT5220013, M. Piatto (non ZSC) (*Himantoglossum adriaticum*); IT5210009, IT5210014, IT5210063 (*Iris marsica*); IT5210063, IT5220010, IT5220021, IT5220016, IT5220013, M. Petano (non ZSC), Colle delle Centelle (non ZSC), IT5220025 (*Jonopsidium savianum*); M. Faeto, M. Pennino (non ZSC) (\**Serratula lycopifolia*).

#### **Misure aggiuntive al di là di Natura 2000**

**2.2.2. - 3.2.2.** Applicazione delle tecniche di intervento individuate dai Piani d'azione negli habitat 6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510 e quindi nell'habitat biologico delle specie, *Jonopsidium savianum*, *Himantoglossum adriaticum*, *Klasea lycopifolia*\* (syn. *Serratula lycopifolia*), al fine di migliorarne le condizioni di crescita; gli interventi terranno conto delle attività più appropriate in relazione alle condizioni degli habitat, all'ecologia delle specie e alle pressioni maggiormente attive nei siti regionali di occorrenza. Gli interventi consisteranno in rimozione della componente arbustiva; applicazione dei piani di pascolamento (rotazione/esclusione aree sottoposte al pascolo); falciatura; ecc.

**3.2.2.** Mantenimento delle popolazioni di *Himantoglossum adriaticum*, presenti al di fuori della Rete Natura 2000, in contesti antropizzati. Interventi di falciatura della vegetazione erbacea lungo margini stradali con rimozione del materiale vegetale tagliato.

#### **Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP**

Le priorità sono state definite ai fini del PAF, in relazione alla: Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra e quindi alla prioritizzazione delle necessità di conservazione e di monitoraggio, effettuata nel progetto SUN LIFE, allo stato di conservazione definito a livello biogeografico e regionale (Formulari standard), nonché alla probabile tendenza evolutiva che potrebbe verificarsi nel medio periodo.

A completamento del processo, che ha portato alla definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale.

**1)- 2.2.2. - 3.2.2.** [Man/Rip] Applicazione delle tecniche di intervento individuate dai Piani d'azione negli habitat 6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510 e quindi nell'habitat biologico delle specie, *Jonopsidium savianum*, *Himantoglossum adriaticum*, *Klasea lycopifolia*\* (syn. *Serratula lycopifolia*), al fine di migliorare le condizioni di crescita; gli interventi terranno conto delle attività più appropriate in relazione alle condizioni degli habitat, all'ecologia delle specie e alle pressioni maggiormente attive nei siti regionali di occorrenza. Gli interventi consisteranno in rimozione della componente arbustiva; applicazione dei piani di pascolamento (pascolo a rotazione e/o razionato); falciatura; ecc.

Implementazione di marchi territoriali esistenti e nuovi, certificazione di prodotti di origine animale ottenuti mediante applicazione di Piani d'Azione e Piani di pascolo/sfalco orientati alla conservazione.

Siti: IT5210009, IT5220010, IT5220013, IT5210014, IT5210015, IT5220016, IT5210027, IT5210047, IT5210063, IT5210066, IT5210067, IT5210068, IT5220021, IT5220023, ZPS IT5220025; ZSC IT5210018/ZPS IT5210070, ZPS/ZSC IT5210071; Specie: *Anthus campestris*, *Lullula arborea*, *Jonopsidium savianum*, *Himantoglossum adriaticum*, *Klasea lycopifolia*.  
Habitat: 6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510

**2) - 2.2.2. - 3.2.2.** [Rip] Progettazione e applicazione di interventi finalizzati al ripristino della struttura e della composizione specifica degli habitat 6210(\*), 6220\*, 6230\* e 6510, e quindi aumentare l'idoneità dell'habitat biologico delle specie *Euphydryas aurinia provincialis* e *Melanargia arge*. Interventi di riduzione della componente arborea ed arbustiva di invasione. 819,58 euro/ha (il costo stimato è la media tra terreni scarsamente arbustati e con copertura superiore al 60%); 424,57 euro/ha (costo stimato per le operazioni di falciatura successive).

Specie e siti: *Melanargia arge* (IT5210009, IT5210015, IT5210021); *Euphydryas aurina provincialis* (IT5210009, IT5210014, IT5210027, IT5210063). Habitat: 6210(\*), 6220\*, 6230\* e 6510

**3) - 2.2.2. - 3.2.2.** [Man] Per la tutela delle aree aperte naturali e seminaturali va incentivato il mantenimento delle attività tradizionali di pascolo e sfalcio estensivo negli habitat prativi e in generale nelle formazioni erbacee naturali e seminaturali. Le incentivazioni dovranno prevedere sia le attività di pascolo e sfalcio, sia un sostegno alla redazione di piani zootecnici finalizzati in particolare alla conservazione dell'habitat 6210(\*), 6220\*, 6230\*, mediante la definizione della capacità di carico ottimale, della durata del periodo di pascolamento, nonché di eventuali tecniche di consociazione e rotazione con sostegno all'acquisto di strutture mobili finalizzate all'esercizio del pascolo razionato o a rotazione. Incentivazioni all'implementazione di marchi territoriali esistenti e nuovi, certificazione di prodotti di origine animale ottenuti mediante applicazione di Piani d'Azione e Piani di pascolo/sfalcio orientati alla conservazione. Superficie 4.300 ha (incentivo realizzazione piano 50 euro/ha; Mantenimento praterie 90 euro/ha)

Siti: IT5210009, IT5210010, IT5210014, IT5210015, IT5210019, IT5210021, IT5210027, IT5210031, IT5210035, IT5210037, IT5210038, IT5210047, IT5210055, IT5210056, IT5210058, IT5210060, IT5210062, IT5210063, IT5210065, IT5210066, IT5210067, IT5210068, IT5210073, IT5210076, IT5210079, IT5220008, IT5220010, IT5220013, IT5220014, IT5220015, IT5220016, IT5220021, IT5220023, ZPS IT5220025; ZSC IT5210018/ZPS IT5210070, ZPS/ZSC IT5210071. Habitat 6210(\*), 6220\*, 6230\*. Specie: *Anthus campestris*, *Aquila chrysaetos*, *Bubo bubo*, *Circus pygargus*, *Lanius collurio*.

**4) - 2.2.3.** [Rip] Interventi di ripristino dell'habitat e aumento della connettività tra patch isolate, mediante ricostituzione di nuove patch di habitat di prateria, attraverso il recupero di aree incespugliate e in abbandono, anche attraverso acquisizioni al patrimonio pubblico delle aree di intervento, inclusa la conversione di seminativi e arbusteti non classificati come habitat. Superficie stimata: 143 ha. Stima costo medio intervento: 1060,02 euro/ha (Il costo stimato è per terreni arbustati e con copertura superiore al 60%); 424,57 euro/ha (costo stimato per le operazioni di falciatura successive); 850,00 euro/ha costi completamento opere.

Habitat: 6210(\*), 6220\*

**5) - 2.2.2. - 3.2.2.** [Man] Al fine di contrastare le dinamiche evolutive della vegetazione causate dalla riduzione delle attività zootecniche all'interno dell'habitat 6210\* e nelle aree contermini, verificare la presenza di aree su cui eseguire interventi di contenimento della vegetazione arbustiva a forte potere invasivo (cadenza: ogni 5 anni). Gli interventi dovranno essere modulati in base alla dinamica

vegetazionale in atto. Nelle aree in cui l'invasività degli arbusti è ancora in una fase non avanzata, gli interventi consistono in operazioni di sfalcio tardivo della prateria (15 agosto - 15 settembre), con asportazione del materiale vegetale tagliato (cadenza ogni 3 anni) in tali casi le operazioni di sfalcio potranno essere realizzate nella fascia al margine con le formazioni arbustive o di mantello se contermini a formazioni boschive. Nelle aree dove l'invasione degli arbusti risulta in fase avanzata dovranno essere eseguiti interventi di decespugliamento (da realizzare a mano) con asportazione del materiale tagliato, al di fuori del periodo riproduttivo della fauna periodo 15 agosto - 1 aprile. Nel periodo successivo all'intervento il mantenimento delle aree aperte dovrà essere garantito dall'esecuzione regolare di sfalci, così come in precedenza definito. Superficie: 16,645 ha; stima costo intervento: 17.662,00 euro; stima costo falciature successive 424,57 (Il costo stimato è la media tra sfalcio di vegetazione erbacea con mezzi e senza mezzi).

Siti: IT5210031, IT5210035, IT5210038, IT5210065, IT5210076, IT5210079. Habitat 6210\*. Specie: *Anthus campestris*, *Lullula arborea*, *Euphrydas aurinia provincialis*.

**6) - 3.2.5.** [Man/Rip] Realizzazione di interventi volti al miglioramento degli habitat idonei alla presenza di Anfibi con particolare riferimento alla specie: *Bombina pachypus*.

- ✓ Progettazione e realizzazione di un centro di riproduzione per *Bombina pachypus*;
- ✓ Redazione di un protocollo di gestione dell'allevamento e delle fasi legate alla reintroduzione degli individui allevati. Gli individui prodotti verranno poi reintrodotti in natura nei siti dove la specie è presente, oggetto di interventi di miglioramento e riqualificazione ambientale. *Bombina pachypus* sarà reintrodotta in almeno 10 siti. Al fine di garantire il successo dell'azione di reintroduzione, sarà redatto un protocollo d'intesa con gli allevatori delle aree interessate dagli interventi, che comporta il loro impegno a gestire i siti riproduttivi oggetto di reintroduzione in modo rispettoso delle esigenze di conservazione della specie (es. tempi e modalità di pulizia).
- ✓ Costruzione e miglioramento di siti di riproduzione per *Bombina pachypus*.
- ✓ Redazione di un manuale tecnico e corso di formazione per i progettisti che operano nel campo della realizzazione e del miglioramento dei biotopi umidi.

Siti: IT5210064, IT5220025, IT5210069. Specie: *Bombina pachypus*.

**7) - 2.2.2. - 3.2.2.** [Rip] Progettazione e realizzazione di interventi di ripristino delle praterie umide, habitat 6420 e 6430, attraverso l'asportazione della vegetazione sinantropica ed aliena e lo sfalcio ripetuto del canneto. Verrà creata una zona cuscinetto con i campi coltivati mediante creazione di un canale e piantumazione di specie tipiche dell'habitat 6420 per un'estensione di circa 400 m lineari.

Sito: IT5210018; Habitat: 6240 e 6430; Specie: *Lindenia tetraphylla*.

**8) - 3.2.2.** [Man] Contrasto alla distribuzione illegale di esche avvelenate, pratica diffusa, dipende da diversi fattori (protezione delle specie cacciabili e del bestiame dai predatori, competizione tra tartufai, ecc.). Tra le specie rare sensibili all'uso delle esche avvelenate vi è *Aquila chrysaetos* e altre specie con abitudini necrofaghe. La MdC prevede:

- Identificazione di aree di grande importanza nella Regione Umbria per *Aquila chrysaetos* e altre specie con abitudini necrofaghe;
- Identificazione delle aree in cui viene praticata la distribuzione illegale di esche avvelenate (bocconi, carcasse). L'obiettivo di contrasto al fenomeno sarà raggiunto riportando informazioni dettagliate (localizzazione delle carcasse/bocconcini, aree ad alta mortalità di uccelli) nella Regione Umbria per l'attivazione/controllo mirato dei Nuclei Cinofili Antiveleno (NCA, dal Nucleo Cinofilo Antiveleno italiano) operante nella Regione Umbria.

**9) - 2.2.2.** [Man] Incentivi alla realizzazione di sfalcio periodico della vegetazione spondicola e palustre sulla base di un programma di interventi in rotazione, con asportazione del materiale vegetale. Stima costo medio intervento: 622,07 euro/ha (costo stimato, media tra sfalcio di vegetazione erbacea con mezzi e senza mezzi, con taglio di arbusti con copertura minore del 60%); 300,00 euro/ha attività di completamento dell'intervento. Superficie intervento stimata: 35 ha

Habitat e siti: 6420 (IT5210018, IT5220011, IT5210053), 6430 (IT5210018, IT5220011, IT5210053, IT5210046, IT5220017, IT5210071)

**10) - 3.2.2.** [Man/Rip] Al fine di incrementare la disponibilità di siti riproduttivi per Anfibi e punti di abbeveraggio per i Chiroterri va incentivata la realizzazione di nuove raccolte d'acqua e il restauro e il ripristino di quelle esistenti con le seguenti indicazioni progettuali:

- impermeabilizzazione del fondo mediante compattamento di strati di argilla;
- differenziazione della profondità in modo da consentire l'instaurarsi di comunità vegetali diversificate con massima profondità di 1 metro;
- il profilo e la gestione delle rive devono consentire lo sviluppo di una fascia di vegetazione della profondità minima di 2 m su almeno 1/3 del perimetro della zona allagata;
- presenza di staccionate su almeno 1/3 del perimetro per limitare l'accesso al bestiame e alla fauna selvatica ad alcuni settori dell'invaso;
- realizzazione di sponde degradanti dolcemente verso il fondo;
- realizzazione di zone rifugio per la piccola fauna mediante accatastamento di legna e pietre disposte irregolarmente in piccoli gruppi.

Nella scelta della localizzazione degli invasi dovranno essere preferite le aree aperte al margine di formazioni boschive di latifoglie. N. corpi idrici 46; stima del costo: 2.250.000,00 euro. (il costo medio per fontanile è stimato sulla base di progetti analoghi già realizzati)

Siti: IT5210010, IT5210011, IT5210022, IT5210024, IT5210028, IT5210031, IT5210035, IT5210036, IT5210038, IT5210041, IT5210045, IT5210048, IT5210053, IT5210054, IT5210065, IT5210069, IT5210074, IT5210076, IT5210079, IT5220001, IT5220020

Specie: *Melanargia arge*; Anfibi; tutte le specie di Chiroterri

**11) - 3.2.2.** [Rip] Al fine di favorire lo sfruttamento razionale dei pascoli e incrementare la disponibilità di siti riproduttivi per Anfibi e punti di abbeveraggio per i Chiroterri va incentivata la realizzazione di nuovi fontanili, abbeveratoi per il bestiame e il restauro e il ripristino di quelli esistenti con le seguenti indicazioni progettuali:

- utilizzo di materiale ecocompatibile e atossico idoneo al contenimento di acqua potabile per impermeabilizzazione delle vasche, privo di sostanze antialgali e antifunginee;
- realizzazione degli interventi da settembre a febbraio;
- realizzazione di un sistema per il troppo pieno costituito da una scanalatura praticato sul bordo superiore della vasca, che escluda, come nel caso di fori e tubature, il rischio di occlusione e tracimazione;
- realizzazione di sistemi di continuità tra una vasca e l'altra;
- realizzazione di rampe inclinate esterne e interne con il maggior sviluppo possibile, preferibilmente sul lato lungo della vasca. La rampa di risalita, interna alla vasca deve avere inizio direttamente sul fondo della vasca. La larghezza della rampa deve essere di 20 cm nei fontanili che presentano vasche di dimensioni pari a 1,20 x 200 m, di 12 cm nei fontanili che presentano vasche con dimensioni inferiori. La pendenza della rampa dovrà essere di 20° se liscia (rampa lunga 3 volte l'altezza della parete interna) di 40° se vengono inserite scabrosità sul piano di risalita (sassi o scanalature). La rampa di ingresso

esterna al fontanile può essere realizzata con pietre e materiale legante ponendo particolare attenzione nel garantire un ancoraggio duraturo alle pareti della vasca;

- in presenza di terreni acclivi non si dovranno presentare interruzioni della continuità tra il pendio e il bordo del fontanile per agevolare l'ingresso della fauna all'interno del fontanile, tale continuità dovrà essere garantita senza l'impiego di materiali leganti ma con pietre e terra reperite in loco;

- nella finitura delle vasche con le rampe interne porre particolare attenzione affinché le opere in muratura previste si raccordano esattamente con il margine esterno del fontanile, senza creare dislivelli particolari né bordi sporgenti verso l'interno, che impedirebbero la fuoriuscita degli anfibi dalla vasca;

- Prevedere la chiusura dei pozzetti di captazione e degli scarichi posti sul piano di campagna, causa di possibile caduta e intrappolamento di molte specie animali tra cui gli Anfibi, nel caso in cui questo non fosse possibile, dovranno essere posizionate rampe di adeguata pendenza per consentire agli esemplari caduti all'interno di poter uscire. N. 10 fontanili; stima costo: 100.000 euro (il costo medio per fontanile è stimato sulla base di progetti analoghi già realizzati).

Siti: IT5210010, IT5210031, IT5210035, IT5210069, IT5210076, IT5220025. Specie: Anfibi; tutte le specie di Chiroterri.

**12)- 3.2.5.** [Man] Raccolta, test di germinabilità, caratterizzazione e conservazione a lungo termine nella Banca del Germoplasma di DSA3 (Codice FAO: ITA363) presso Università degli Studi di Perugia di germoplasma delle 4 specie vegetali dell'Allegato II-IV DH (*Himantoglossum adriaticum*, *Iris marsica*, *Jonopsidium savianum*, *\*Serratula lycopifolia*). La selezione delle aree di raccolta del germoplasma per le specie target sarà effettuata nelle località note più rilevanti dell'Umbria, sulla base di siti e popolazioni caratteristici, al fine di essere sufficientemente rappresentativi della geografia e variabilità ecologica presente nella regione: principali siti di occorrenza per le 5 specie dell'allegato II-IV, fino a un massimo di 5 siti.

Siti e specie: IT5210014, IT5210046, IT5220013, M. Piatto (non ZSC) (*Himantoglossum adriaticum*); IT5210009, IT5210014, IT5210063 (*Iris marsica*); IT5210063, IT5220010, IT5220021, IT5220016, IT5220013, M. Petano (non ZSC), Colle delle Centelle (non ZSC), IT5220025 (*Jonopsidium savianum*); M. Faeto, M. Pennino (non ZSC) (*\*Serratula lycopifolia*).

### **Misure aggiuntive al di là di Natura 2000**

**2.2.2. - 3.2.2.** [Man/Rip] Applicazione delle tecniche di intervento individuate dai Piani d'azione negli habitat 6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510 e quindi nell'habitat biologico delle specie, *Jonopsidium savianum*, *Himantoglossum adriaticum*, *Klasea lycopifolia*\* (syn. *Serratula lycopifolia*), al fine di migliorarne le condizioni di crescita; gli interventi terranno conto delle attività più appropriate in relazione alle condizioni degli habitat, all'ecologia delle specie e alle pressioni maggiormente attive nei siti regionali di occorrenza. Gli interventi consistiranno in rimozione della componente arbustiva; applicazione dei piani di pascolamento (rotazione/esclusione aree sottoposte al pascolo); falciatura; ecc.

**3.2.2.** [Man] Mantenimento delle popolazioni di *Himantoglossum adriaticum*, presenti al di fuori della Rete Natura 2000, in contesti antropizzati. Interventi di falciatura della vegetazione erbacea lungo margini stradali con rimozione del materiale vegetale tagliato.

### **Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati**

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
<p><b>1) 2.2.2. - 3.2.2.</b> Applicazione delle tecniche di intervento individuate dai Piani d'azione negli habitat 6110*, 6210(*), 6220*, 6230*, 6510 e quindi nell'habitat biologico delle specie, <i>Jonopsidium savianum</i>, <i>Himantoglossum adriaticum</i>, <i>Klasea lycopifolia</i>* (syn. <i>Serratula lycopifolia</i>), al fine di migliorare le condizioni di crescita; gli interventi terranno conto delle attività più appropriate in relazione alle condizioni degli habitat, all'ecologia delle specie e alle pressioni maggiormente attive nei siti regionali di occorrenza. Gli interventi consisteranno in rimozione della componente arbustiva; applicazione dei piani di pascolamento (pascolo a rotazione e/o razionato); falciatura; ecc. Implementazione di marchi territoriali esistenti e nuovi, certificazione di prodotti di origine animale ottenuti mediante applicazione di Piani d'Azione e Piani di pascolo/sfalcio orientati alla conservazione</p> <p>Siti: IT5210009, IT5220010, IT5220013, IT5210014, IT5210015, IT5220016, IT5210027, IT5210047, IT5210063, IT5210066, IT5210067, IT5210068, IT5220021, IT5220023, ZPS IT5220025; ZSC IT5210018/ZPS IT5210070, ZPS/ZSC IT5210071; Specie: <i>Bombina pachypus</i>, <i>Anthus campestris</i>, <i>Lullula arborea</i>, <i>Jonopsidium savianum</i>, <i>Himantoglossum adriaticum</i>, <i>Klasea lycopifolia</i>. Habitat: 6110*, 6210(*), 6220*, 6230*, 6510</p>	una tantum	sup.Ha 3500 10.000 ml di recinzioni elettrificate	123.100,00	LIFE IP: C.13, C.14, C.15 FEASR FESR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION LIFE Ambiente
<p><b>2) - 2.2.2. - 3.2.2.</b> Progettazione e applicazione di interventi finalizzati al ripristino della struttura e della composizione specifica degli habitat 6210(*), 6220*, 6230* e 6510, e quindi aumentarne l'idoneità dell'habitat biologico delle specie <i>Euphydryas aurinia</i> e <i>Melanargia arge</i>. Interventi di riduzione della componente arborea ed arbustiva di invasione.</p> <p>Specie e siti: <i>Melanargia arge</i> (IT5210009, IT5210015, IT5210021); <i>Euphydryas aurinia</i> (IT5210009, IT5210014, IT5210027, IT5210063). Habitat: 6210(*), 6220*, 6230* e 6510</p>	una tantum	sup.Ha	21.100,00	LIFE IP: A.8.4, C.11 FEASR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION LIFE Ambiente
<p><b>3) - 2.2.2. - 3.2.2.</b> Per la tutela delle aree aperte naturali e seminaturali va incentivato il mantenimento delle attività tradizionali di pascolo e sfalcio estensivo negli habitat prativi e in generale nelle formazioni erbacee naturali e seminaturali. Le incentivazioni dovranno prevedere sia le attività di pascolo e sfalcio, sia un sostegno alla redazione di piani zootecnici finalizzati in particolare alla conservazione dell'habitat 6210(*), 6220*, 6230*, mediante la definizione della capacità di carico ottimale, della durata del periodo di pascolamento, nonché di eventuali tecniche di consociazione e rotazione con sostegno all'acquisto di strutture mobili finalizzate all'esercizio del pascolo razionato o a rotazione.</p> <p>Siti: IT5210005, IT5210009, IT5210010 IT5210014, IT5210015, IT5210019, IT5210021, IT5210027, IT5210031, IT5210035, IT5210037, IT5210038 IT5210047, IT5210055, IT5210056, IT5210058, IT5210060, IT5210062, IT5210063, IT5210065,</p>	una tantum	4.300 ha	86.000,00	FEASR LIFE Natura e biodiversità INTERREG MED ADRION LIFE Ambiente

IT5210066, IT5210067, IT5210068, IT5210073, IT5210076, IT5210079, IT5220008, IT5220010, IT5220013, IT5220014, IT5220015, IT5220016, IT5220021, IT5220023, ZPS IT5220025; ZSC IT5210018/ZPS IT5210070, ZPS/ZSC IT5210071. Habitat 6210(*), 6220*, 6230*. Specie: <i>Anthus campestris</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Bubo bubo</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Lanius collurio</i>				
<b>4) - 2.2.3.</b> Interventi di ripristino dell'habitat e aumento della connettività tra patch isolate, mediante ricostituzione di nuove patch di habitat di prateria, attraverso il recupero di aree incespugliate e in abbandono, anche attraverso acquisizioni al patrimonio pubblico delle aree di intervento, inclusa la conversione di seminativi e arbusteti non classificati come habitat. Habitat e siti: 6210(*), 6220* Specie: <i>Anthus campestris</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Bubo bubo</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Lanius collurio</i>	una tantum	143 ha	47.685,00	LIFE IP: C.20 FEASR FESR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG MED ADRION
<b>5) - 2.2.2. - 3.2.2.</b> Al fine di contrastare le dinamiche evolutive della vegetazione causate dalla riduzione delle attività zootecniche all'interno dell'habitat 6210* e nelle aree contermini, verificare la presenza di aree su cui eseguire interventi di contenimento della vegetazione arbustiva a forte potere invasivo (cadenza: ogni 5 anni). Gli interventi dovranno essere modulati in base alla dinamica vegetazionale in atto. Siti: IT5210031, IT5210035, IT5210038, IT5210065, IT5210076, IT5210079. Habitat 6210*. Specie: <i>Anthus campestris</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Euphydryas aurinia provincialis</i> .	ricorrente	16,645 ha	3.500,00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION LIFE Ambiente
<b>6) - 3.2.5.</b> Realizzazione di interventi volti al miglioramento degli habitat idonei alla presenza di Anfibi con particolare riferimento alla specie: <i>Bombina pachypus</i> . <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Progettazione e realizzazione di un centro di riproduzione per <i>Bombina pachypus</i>;</li> <li>✓ Redazione di un protocollo di gestione dell'allevamento e delle fasi legate alla reintroduzione degli individui allevati.</li> <li>✓ Costruzione e miglioramento di siti di riproduzione per <i>Bombina pachypus</i>.</li> <li>✓ Redazione di un manuale tecnico e corso di formazione per i progettisti che operano nel campo della realizzazione e del miglioramento dei biotopi umidi.</li> </ul> Siti: IT5210064, IT5220025, IT5210069. Specie: <i>Bombina pachypus</i> .	una tantum	1 centro riproduzione 15 siti riproduttivi 10 Ripopolamenti 1 manuale 1 protocollo di gestione	25.000,00	LIFE IP: A.12, C.17 FEASR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION LIFE Ambiente
<b>7) - 2.2.2. - 3.2.2.</b> Progettazione e realizzazione di interventi di ripristino delle praterie umide, habitat 6420 e 6430, attraverso l'asportazione della vegetazione sinantropica ed aliena e lo sfalcio ripetuto del canneto. Verrà creata una zona cuscinetto con i campi coltivati mediante creazione di un canale e piantumazione di specie tipiche dell'habitat 6420 per un'estensione di circa 400 m lineari.	una tantum		30.700,00	LIFE IP: C.11 FEASR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED FEAMP ADRION LIFE Ambiente

Sito: IT5210018; Habitat: 6240 e 6430; Specie: <i>Lindenia tetraphylla</i>				
<b>8)- 3.2.2.</b> Contrasto alla distribuzione illegale di esche avvelenate, pratica diffusa, dipende da diversi fattori (protezione delle specie cacciabili e del bestiame dai predatori, competizione tra tartufai, ecc.). Tra le specie rare sensibili all'uso delle esche avvelenate vi è <i>Aquila chrysaetos</i> e altre specie con abitudini necrofaghe. Specie: <i>Aquila chrysaetos</i>	una tantum		5.000,00	LIFE IP: A.5 FEASR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION LIFE Ambiente
<b>9) - 2.2.2.</b> Incentivi alla realizzazione di sfalcio periodico della vegetazione spondicola e palustre sulla base di un programma di interventi in rotazione, con asportazione del materiale vegetale. Habitat e siti: 6420 (IT5210018, IT5220011, IT5210053), 6430 (IT5210018, IT5220011, IT5210053, IT5210046, IT5220017, IT5210071)	ricorrente	35 ha	4.600,00	LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED FEAMP ADRION LIFE Ambiente
<b>10) -3.2.2.</b> Al fine di incrementare la disponibilità di siti riproduttivi per Anfibi e punti di abbeveraggio per i Chiroterri va incentivata la realizzazione di nuove raccolte d'acqua e il restauro e il ripristino di quelle esistenti. Siti: IT5210010, IT5210011, IT5210022, IT5210024, IT5210028, IT5210031, IT5210035, IT5210036, IT5210038, IT5210041, IT5210045, IT5210048, IT5210053, IT5210054, IT5210065, IT5210069, IT5210074, IT5210076, IT5210079, IT5220001, IT5220020 Specie: <i>Melanargia arge</i> ; Anfibi; tutte le specie di Chiroterri	una tantum	46 corpi idrici	321.400,00	FEASR FESR LIFE Natura e Biodiversità LIFE Ambiente INTERREG MED ADRION
<b>11) – 3.2.2.</b> Al fine di favorire lo sfruttamento razionale dei pascoli e incrementare la disponibilità di siti riproduttivi per Anfibi e punti di abbeveraggio per i Chiroterri va incentivata la realizzazione di nuovi fontanili, abbeveratoi per il bestiame e il restauro e il ripristino di quelli esistenti. Siti: IT5210010, IT5210031, IT5210035, IT5210069, IT5210076, IT5220025. Specie: Anfibi; tutte le specie di Chiroterri.	una tantum	10 fontanili	14.300,00	FEASR FESR LIFE Natura e biodiversità INTERREG MED ADRION
<b>12)- 3.2.5.</b> Raccolta, test di riproduzione, caratterizzazione e conservazione a lungo termine nella Banca del Germoplasma di DSA3 (Codice FAO: ITA363) presso Università degli Studi di Perugia di germoplasma delle 4 specie vegetali dell'Allegato II-IV DH ( <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Iris marsica</i> , <i>Jonopsidium savianum</i> , <i>*Serratula lycopifolia</i> ). Siti e specie: IT5210014, IT5210021, IT5210046, IT5210077, IT5220013, M. Piatto (non ZSC) ( <i>Himantoglossum adriaticum</i> ); IT5210009, IT5210014, IT5210063 ( <i>Iris marsica</i> ); IT5210063, IT5220010, IT5220021, IT5220016, IT5220013, M. Petano (non ZSC), Colle delle Centelle (non ZSC), IT5220025 ( <i>Jonopsidium savianum</i> ); M. Faeto, M. Pennino (non ZSC) ( <i>*Serratula lycopifolia</i> ).	una tantum	n. accessioni da definire	6.900,00	LIFE IP: C.13 FEASR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION LIFE Ambiente HORIZON

### Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
<p><b>2.2.2. - 3.2.2.</b> Applicazione delle tecniche di intervento individuate dai Piani d'azione negli habitat 6110*, 6210(*), 6220*, 6230*, 6510 e quindi nell'habitat biologico delle specie, <i>Jonopsidium savianum</i>, <i>Himantoglossum adriaticum</i>, <i>Klasea lycopifolia</i>* (syn. <i>Serratula lycopifolia</i>), al fine di migliorarne le condizioni di crescita; gli interventi terranno conto delle attività più appropriate in relazione alle condizioni degli habitat, all'ecologia delle specie e alle pressioni maggiormente attive nei siti regionali di occorrenza. Gli interventi consisteranno in rimozione della componente arbustiva; applicazione dei piani di pascolamento (rotazione/esclusione aree sottoposte al pascolo); falciatura; ecc.</p> <p>Aree di applicazione: M. Tezio, M. Faeto, M. Pennino, M. Piatto, M. Petano, Colle delle Centelle, Castel S. Maria, Monte Martano, Area sommitale Cortigno.</p>	una tantum	sup. ha 700 5.000 ml di recinzioni elettrificate	24.600,00	LIFE IP: C.13, C.14, C.15 FEASR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION LIFE Ambiente HORIZON
<p><b>3.2.2.</b> Mantenimento delle popolazioni di <i>Himantoglossum adriaticum</i>, presenti al di fuori della Rete Natura 2000, in contesti antropizzati. Interventi di falciatura della vegetazione erbacea lungo margini stradali con rimozione del materiale vegetale tagliato.</p> <p>San Marco (Perugia), Monte ripido (Perugia), Magione, Mantignana (Corciano), Casaglia (Perugia).</p>	ricorrente	sup. ha 10	1000,00	LIFE IP: C.13 FEASR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION LIFE Ambiente HORIZON

### Risultati attesi per specie e tipi di habitat bersaglio

- Miglioramento dello stato di conservazione e del parametro *struttura e funzioni* su una superficie di circa 2200 ha degli habitat 6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510, e degli habitat biologici delle specie *Euphydryas aurinia provincialis*, *Melanargia arge*, *Bombina pachypus*, *Anthus campestris*, *Lullula arborea*, *Aquila chrysaetos*, *Bubo bubo*, *Circus pygargus*, *Lanius collurio*, *Jonopsidium savianum*, *Himantoglossum adriaticum*, *Klasea lycopifolia*.
- Contrasto alla pressione dovuta all'abbandono delle pratiche tradizionali di gestione dei pascoli e allo scadimento della qualità fitocenotica delle cenosi prative dovuta a fenomeni di trasformazione in relazione alle dinamiche vegetazionali naturali, su una superficie di circa 2000 ha.
- Miglioramento dello stato di conservazione e del parametro *struttura e funzioni* degli habitat 6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510, e degli habitat biologici delle specie *Bombina pachypus*, *Anthus campestris*, *Lullula arborea*, *Jonopsidium savianum*, *Himantoglossum adriaticum*, *Klasea lycopifolia*, in relazione alla definizione di adeguati carichi di pascolamento, su una superficie di circa 1500 ha.
- Aumento/ripristino della superficie dell'habitat 6210\* e 6220\* di circa 159 ha.
- Miglioramento del parametro *prospettive future* della specie *Bombina pachypus* (realizzazione centri di riproduzione).
- Miglioramento dello stato di conservazione e del parametro *struttura e funzioni* delle superfici degli habitat 6420 e 6430 per una superficie pari a 25 ha.

- Miglioramento del parametro *prospettive future* grazie all'incremento di siti riproduttivi per le specie di Anfibi e Chiroterri, attraverso la realizzazione di 46 corpi idrici e 10 fontanili.
- Aumento della salvaguardia delle specie con abitudini necrofaghe e in particolare di *Aquila chrysaetos*, attraverso il contrasto alla pratica distribuzione illegale di esche avvelenate.
- Miglioramento della capacità di conservazione ex-situ delle specie *Adonis distorta*, *Himantoglossum adriaticum*, *Iris marsica*, *Jonopsidium savianum*, *\*Serratula lycopifolia*.
- Miglioramento dello stato di conservazione e del parametro struttura e funzioni degli habitat 6110\*, 6210(\*), 6220\*, 6230\*, 6510, e degli habitat biologici delle specie *Jonopsidium savianum*, *Himantoglossum adriaticum*, *Klasea lycopifolia\** su una superficie di circa 700 ha al di fuori della rete natura 2000.
- Mantenimento in buono stato di conservazione delle popolazioni di *Himantoglossum adriaticum*, presenti al di fuori della Rete Natura 2000, attraverso l'incremento del *parametro prospettive future*.
- Promozione dell'impiego di sementi di specie autoctone di provenienza locale per gli interventi di ripristino e rinforzo degli Habitat di All. I, delle popolazioni di specie vegetali di All. II-IV e dei relativi habitat biologici; promozione della produzione vivaistica e dello sviluppo di filiere produttive a partire da semente autoctona prelevata e propagata nel rispetto dei protocolli sviluppati a livello nazionale e regionale.

**Risultati attesi: altri benefici**

- Miglioramento della redditività delle aziende zootecniche attraverso la realizzazione dei piani di gestione dei pascoli, delle recinzioni elettrificate, dei punti di abbeverata.
- Mantenimento della qualità paesaggistica attraverso gli interventi di decespugliamento e sfalcio tardivo.
- Salvaguardia di specie non tutelate dalla DH e dalla DU attraverso gli incentivi all'utilizzo delle barre di involo.

### E.2.5. Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)

#### Stato attuale di habitat e specie, misure di conservazione adottate finora e relativo impatto, restanti pressioni e minacce

All'interno di questa macrocategoria ecosistemica non vi sono habitat di interesse comunitario. Sono state associate a questa macrocategoria ecosistemica tutte le specie di chiroteri di allegato II alla DH e le specie di uccelli inserite nell'allegato I della DU, anche se tali specie faunistiche sono state già riferite ad altre categorie MAES. Tale attribuzione viene fatta poiché trattasi di presenze faunistiche di rilievo all'interno degli agroecosistemi. Specie chiroteri: tutte le specie di allegato II DH. In aggiunta alle specie segnalate all'interno della Rete Natura 2000 umbra, viene considerato *Barbastella barbastellus*, come nuovo inserimento conseguente agli approfondimenti conoscitivi che ne determineranno l'inserimento nei Formulari standard nei siti di presenza al prossimo aggiornamento. Inoltre nel territorio regionale è stata segnalata *Melanocorypha calandra*, specie ornitica che frequenta gli agro-ecosistemi, non ancora inserita in nessun sito della Rete Natura 2000. Tra le principali pressioni che incidono in generale sulle componenti faunistiche la frammentazione dei corridoi faunistici in ambiente periurbano dovuto alla rimozione di elementi del paesaggio agrario tradizionale, nonché alla presenza di arterie stradali che di fatto interrompono la continuità dei corridoi ecologici.

#### Assessment regionale dati desunti da Formulari standard (Specie)

cat.	N. siti di presenza	codice	specie	Assessment "valutazione globale" Formulari standard			
				D	A	B	C
R	28	1217	<i>Testudo hermanni</i>	28			1
M	18	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	1		1	16
M	2	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	2			
M	17	1307	<i>Myotis blythii</i>	14			3
M	26	1316	<i>Myotis capaccinii</i>	20		5	1
M	19	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	10		7	2
M	23	1324	<i>Myotis myotis</i>	19		1	3
M	2	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			2	
M	19	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2		11	6
M	18	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2		10	6
B	1	A231	<i>Coracias garrulus</i>	1			

#### Stato di conservazione delle specie afferenti alla categoria "Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)" in Italia, sulla base dei dati contenuti nel IV report ex art.17 DH e report art. 12 DU

Specie DH	cat.	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica COM (IV report art. 17 DH)
<i>Testudo hermanni</i>	R	↓	↓
<i>Barbastella barbastellus</i>	M	↓	↓
<i>Miniopterus schreibersii</i>	M	↓	
<i>Myotis bechsteinii</i>	M	↓	↑
<i>Myotis capaccinii</i>	M	↓	
<i>Myotis emarginatus</i>	M	→	→
<i>Myotis myotis</i>	M	↓	↓
<i>Myotis blythii</i>	M	↓	↓
<i>Rhinolophus euryale</i>	M	↓	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	M	↓	↓
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	M	↓	

Specie DU	Report Articolo 12 DU periodo 2013 - 2018		
	Popolazione (nidificante)	Andamento di popolazione nel breve periodo	Andamento di popolazione nel lungo periodo
<i>Coracias garrulus</i>	900-1000	↑	↑
<i>Melanocorypha calandra</i>	6000-1200	↓	=

**Nota.** Tra le altre specie che sono state correlate ad altre macrocategorie ecosistemiche ma che hanno una rilevante connessione anche con questa macrocategoria ecosistemica vanno sicuramente considerate: *Canis lupus*, *Anthus campestris*, *Calandrella brachydactyla*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Emberiza hortulana*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Sylvia hortensis* e più in generale tutta l'ornitofauna.

#### Pressioni specie

Di seguito si riportano le principali pressioni individuate all'interno degli strumenti di gestione della RN2000 umbra e i target su cui incidono.

cod. Pressione	Denominazione	Target specie	Rank (H/M/L)
A21	Use of plant protection chemicals in agriculture	<i>Avifauna</i> <i>Chiroterofauna</i>	H
A05	Removal of small landscape features for agricultural land parcel consolidation (hedges, stone walls, rushes, open ditches, springs, solitary trees, etc.)	<i>Avifauna</i> <i>Chiroterofauna</i> <i>Testudo hermanni</i>	M
A036	Agriculture activities not referred to above	<i>Chiroterofauna</i>	M
E01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture (es. ponti, viadotti, tunnel)	<i>Canis lupus</i>	M

#### **Misure di conservazione adottate finora**

Misura di conservazione
E' vietato l'uso di diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione pioniera ritenuta "infestante"
Divieto di accumulo del materiale dragato, inclusi i residui dell'attività agricola.
Divieto di realizzazione di allevamenti di tipo intensivo o industriale
"All'interno degli habitat è vietato l'impiego di diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione. E' altresì vietato l'uso di fertilizzanti e pesticidi all'interno degli habitat forestali, arbustivi, erbacei, acquatici, umidi e ripariali (di cui all'Allegato I della Dir. 43/92/CEE), inclusa una fascia di rispetto di 5 ml nel caso degli habitat forestali; 3 ml nel caso di habitat arbustivi ed erbacei; 20 ml nel caso di habitat acquatici, umidi e ripariali.
Lungo i corsi d'acqua è vietato l'uso di fertilizzanti e biocidi per una fascia pari a 3 volte la larghezza dell'alveo."
All'interno degli habitat è vietata l'impermeabilizzazione del suolo ad esclusione del fondo di invasi idrici artificiali e di strutture capaci di significative percolazioni inquinanti. Il divieto non si applica nel caso di manutenzione di strade che già presentano fondo impermeabilizzato.
All'interno degli habitat è vietato l'incendio delle stoppie e della vegetazione spontanea nel periodo 1 gennaio – 31 agosto.
è vietata l'attività agricola nell'area di interesse paleobotanico, sono altresì regolamentati gli accessi alle aree riservate alla sola ricerca ed aree idonee alla divulgazione didattica.
All'interno degli habitat è vietata la rimozione, anche parziale, nonché la modificazione permanente di siepi, filari, vegetazione ripariale di fossi e canali, boschetti, alberate, alberi isolati, muri a secco, macere, terrazzi, ciglioni, scarpate, sorgenti, fontanili, pozze, stagni ed altri elementi tipici del paesaggio agrario e del paesaggio culturale, tradizionali e storici.
E' vietato lo sfalcio, la trinciatura, la mietitura e le lavorazioni nei seminativi soggetti a set-aside, nel periodo tra il 20 febbraio e il 31 agosto.

#### **Misure necessarie per mantenere o ripristinare uno stato di conservazione soddisfacente**

- 3.2.4. - 6.2.3.- 6.2.16.- 6.3.4.- 6.3.13. Indagine sull'utilizzo di fitofarmaci, condotta a campione su almeno il 20% di aziende agricole omogeneamente distribuite sul territorio regionale, finalizzata alla definizione di azioni di salvaguardia delle comunità avicole e degli impollinatori. Le successive attività

prevederanno la promozione di buone pratiche per la riduzione dei pesticidi, per la sperimentazione di alternative biologiche e per il miglioramento del servizio ecosistemico di impollinazione, attraverso:

- ✓ un ciclo di 3 incontri di follow-up con gli allevatori e loro associazioni di categoria (Confagricoltura, Coldiretti, CIA, ecc.). i) Normativa nazionale ed europea sull'uso dei pesticidi; ii) tipi di parassiti utilizzati nelle diverse attività agricole e sperimentazione di alternative biologiche; iii) esempi di aziende agricole in cui sono state sperimentate pratiche bioagricole per ridurre l'uso di questi parassiti.
- ✓ realizzazione di 1.000 depliant informativi;

- **6.3.22.- 6.3.14.** Sostegno e coinvolgimento di giovani imprenditori per diminuire i fenomeni di abbandono delle aree agricole e assicurare il mantenimento e ristrutturazione delle porzioni di territorio rurale dove permangono coltivazioni di elevata qualità e/o dove sorgono filiere produttive specializzate anche attraverso la creazione di gruppi locali di gestione partecipata del territorio e delle risorse naturali e paesaggistiche, come ad es.

- ✓ mantenimento delle tradizionali attività agricole e zootecniche;
- ✓ riattivazione e mantenimento delle pratiche colturali;
- ✓ ripristino o creazione degli elementi naturali e seminaturali tradizionali degli agro-ecosistemi, quali stagni, maceri, pozze di abbeverata, fossi, muretti a secco, siepi, filari alberati, canneti, risorgive, fontanili, piantate e boschetti che lambiscono i borghi storici di collina;
- ✓ promuovere interventi di valorizzazione multifunzionale degli spazi di transizione tra la campagna periurbana ed i territori rurali aperti;
- ✓ favorire interventi per la diversificazione con attività complementari a quelle agricole compatibili con i caratteri identitari locali.

Siti: IT5210001, IT5210002, IT5210004, IT5210006, IT5210015, IT5210017, IT5210073, IT5210023, IT5210035, IT5210038, IT5210042, IT5210050, IT5210069, IT5210078, IT5220013

- **6.2.3.- 6.2.16.- 6.3.4.- 6.3.13.** Al fine di tutelare e riqualificare gli agroecosistemi presenti e le specie ad essi connesse va favorita, all'interno dei siti l'incremento della diversità del paesaggio agrario e la riduzione delle pratiche colturali intensive. Pertanto vanno incentivate le seguenti azioni:

- la conduzione in forma biologica delle attività agricole e zootecniche finalizzata alla ridurre degli input chimici nei coltivi e il loro possibile drift negli ambienti naturali e seminaturali circostanti;
- il recupero, la riqualificazione e la realizzazione ex novo di filari, siepi e muretti a secco, su terreni non occupati da Habitat di allegato I della direttiva Habitat per aumentare disponibilità di risorse rifugio-trofiche per le specie faunistiche, implementare la connessione ecologica e creare fasce tampone lungo il reticolo idrografico. Per la realizzazione degli interventi dovranno essere impiegate specie arbustive e arboree facendo riferimento alla serie di vegetazione mediante l'impiego di specie autoctone di provenienza locale certificata;
- lo sfalcio e la mietitura praticati utilizzando le barre di involo e con andamento centrifugo delle lavorazioni;

Siti: Tutti i siti

- **6.2.3.- 6.2.16.- 6.3.4.- 6.3.13.** Promuovere l'adozione di pratiche agricole che riducano gli input chimici al fine di ridurre il rischio di degrado della qualità delle acque sotterranee e superficiali per garantire lo stato di conservazione delle comunità faunistiche e floristiche legate ai corsi d'acqua, ad es.:

- ✓ passaggio da un'agricoltura di tipo intensivo ad una di tipo estensivo e dal regime chimico al regime biologico;

- ✓ incentivare la riduzione dell'uso di fertilizzanti e biocidi.

Siti: IT5210003, IT5210054, IT5210061, IT5220011, IT5220022, IT5210018, IT5210020, IT5210028, IT5210039, IT5210043, IT5210053

- **6.2.14.- 6.3.2.- 6.3.20.** Rafforzamento delle fasce di vegetazione ripariali attraverso incentivi ai frontisti per la cura delle sponde fluviali, come ad es.:

- ✓ incentivazione delle coltivazioni biologiche per i terreni prossimi al corso del fiume,
- ✓ incentivi per interventi di miglioramento della continuità, del mosaico e delle superfici degli habitat ripariali, etc

Siti: IT5220017, IT5220018, IT5220019, IT5220020, IT5210018- IT5210054, IT5210061, IT5220004, IT5220005, IT5220006, IT5220011, IT5220022

- **3.2.4.** Nelle attività di pioppicoltura e arboricoltura da legno va favorito il mantenimento della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita dell'arboreto mediante strisce non fresate anche durante le lavorazioni nei primi anni d'impianto e di piccoli nuclei di alberi vecchi e morti.

Siti: IT5210054, IT5210061

- **6.1.3.- 6.1.7.- 6.2.6.- 6.3.11.** Promuovere forme incentivanti l'allevamento in forma brada e semibrada per poter mantenere carichi di pascolo adeguati alla conservazione degli ecosistemi di prateria: pascolo estensivo, miglioramento dei pascoli attraverso risemina diretta su prato e rullatura, o comunque senza manomissione degli strati superficiali di terreno, redazione di piani di assestamento, realizzazione di ripari notturni per il bestiame delimitati da reti anti-lupo, realizzazione di un sistema per l'abbeveraggio del bestiame, etc.

Siti: Tutti i siti

- **6.2.- 6.3.** Interventi di riconnessione ecologica e miglioramento ambientale della rete N2000, attraverso lo sviluppo di progetti di riqualificazione e recupero di contesti urbani e periurbani: i) avvio di percorsi partecipativi delle comunità locali; ii) implementazione di interventi pilota ed esempi di riforestazione in contesti periurbani, volti a guidare le trasformazioni dell'organizzazione delle reti infrastrutturali e degli insediamenti in relazione alla valorizzazione della biodiversità e al miglioramento della connettività ambientale. Superficie intervento pilota 24.000 m<sup>2</sup>

- **5.3. - 5.5.** Interventi di riconnessione ecologica: selezione e progettazione di un varco per la riconnessione sia sulla base sia della Gap Efficiency Map (risultato del progetto SUNLIFE), che sull'analisi più dettagliata del contesto territoriale: i) individuazione di varchi strategici per interventi di riconnessione (aree prioritarie E45-A1-RA6 Perugia; ii) progettazione della ricostruzione pre/post intervento di un varco attraverso tecniche gisbased 3D.

### **Misure aggiuntive al di là di Natura 2000**

- **2.2.2.** [Rip] Recupero, la riqualificazione e la realizzazione ex novo di filari, siepi e muretti a secco, su terreni non occupati da Habitat di allegato I della direttiva Habitat, per aumentare disponibilità di risorse rifugio-trofiche per le specie faunistiche, implementare la connessione ecologica e creare fasce tampone lungo il reticolo idrografico. Per la realizzazione degli interventi dovranno essere impiegate specie arbustive e arboree facendo riferimento alla serie di vegetazione mediante l'impiego di specie autoctone di provenienza locale certificata.

### **Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP**

Le priorità sono state definite ai fini del PAF, in relazione alla: Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra e quindi alla prioritizzazione delle necessità di conservazione e di monitoraggio, effettuata nel progetto SUN LIFE, allo stato di conservazione definito a livello biogeografico e regionale (Formulari standard), nonché alla probabile tendenza evolutiva che potrebbe verificarsi nel medio periodo.

A completamento del processo, che ha portato alla definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale.

**1)- 3.2.4. - 6.2.3.- 6.2.16.- 6.3.4.- 6.3.13.** [Man] Indagine sull'utilizzo di fitofarmaci, condotta a campione su almeno il 20% di aziende agricole omogeneamente distribuite sul territorio regionale, finalizzata alla definizione di azioni di salvaguardia delle comunità avicole e degli impollinatori. Le successive attività prevederanno la promozione di buone pratiche per la riduzione dei pesticidi, per la sperimentazione di alternative biologiche e per il miglioramento del servizio ecosistemico di impollinazione, attraverso:

- ✓ un ciclo di 3 incontri di follow-up con gli allevatori e loro associazioni di categoria (Confagricoltura, Coldiretti, CIA, ecc.). i) Normativa nazionale ed europea sull'uso dei pesticidi; ii) tipi di parassiti utilizzati nelle diverse attività agricole e sperimentazione di alternative biologiche; iii) esempi di aziende agricole in cui sono state sperimentate pratiche bioagricole per ridurre l'uso di questi parassiti.
- ✓ realizzazione di 1.000 depliant informativi;

**2)- 6.2.3.- 6.2.16.- 6.3.4.- 6.3.13.** [Man] Al fine di tutelare e riqualificare gli agroecosistemi presenti e le specie ad essi connesse va favorita, all'interno dei siti e in un'area buffer esterna di almeno un chilometro, l'incremento della diversità del paesaggio agrario e la riduzione delle pratiche colturali intensive. Pertanto vanno incentivate le seguenti azioni:

- ✓ la conduzione in forma biologica delle attività agricole e zootecniche finalizzata alla ridurre degli input chimici nei coltivi e il loro possibile drift negli ambienti naturali e seminaturali circostanti;
- ✓ il recupero, la riqualificazione e la realizzazione ex novo di filari, siepi e muretti a secco, su terreni non occupati da Habitat di allegato I della direttiva Habitat per aumentare disponibilità di risorse rifugio-trofiche per le specie faunistiche, implementare la connessione ecologica e creare fasce tampone lungo il reticolo idrografico. Per la realizzazione degli interventi dovranno essere impiegate specie arbustive e arboree facendo riferimento alla serie di vegetazione mediante l'impiego di specie autoctone di provenienza locale certificata;
- ✓ lo sfalcio e la mietitura praticati utilizzando le barre di involo e con andamento centrifugo delle lavorazioni.

Siti: Tutti i siti.

**3) - 6.2.- 6.3.** [RIP] Interventi di riconnessione ecologica e miglioramento ambientale della rete N2000, attraverso lo sviluppo di progetti di riqualificazione e recupero di contesti urbani e periurbani: i) avvio di percorsi partecipativi delle comunità locali; ii) implementazione di interventi pilota ed esempi di riforestazione in contesti periurbani, volti a guidare le trasformazioni dell'organizzazione delle reti infrastrutturali e degli insediamenti in relazione alla valorizzazione della biodiversità e al miglioramento della connettività ambientale. Superficie intervento pilota 24.000 m<sup>2</sup>

**4) - 5.3. - 5.5.** [RIP] Interventi di riconnessione ecologica: selezione e progettazione di un varco per la riconnessione sia sulla base sia della Gap Efficiency Map (risultato del progetto SUNLIFE), che sull'analisi più dettagliata del contesto territoriale: i) individuazione di varchi strategici per interventi di riconnessione (aree prioritarie E45-A1-RA6 Perugia; ii) progettazione della ricostruzione pre/post intervento di un varco attraverso tecniche gisbased 3D.

### Misure aggiuntive al di là di Natura 2000

- **2.2.2.** [Rip] Recupero, la riqualificazione e la realizzazione ex novo di filari, siepi e muretti a secco, su terreni non occupati da Habitat di allegato I della direttiva Habitat, per aumentare disponibilità di risorse rifugio-trofiche per le specie faunistiche, implementare la connessione ecologica e creare fasce tampone lungo il reticolo idrografico. Per la realizzazione degli interventi dovranno essere impiegate specie arbustive e arboree facendo riferimento alla serie di vegetazione mediante l'impiego di specie autoctone di provenienza locale certificata.

### Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati

All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
<p><b>1)- 3.2.4. - 6.2.3.- 6.2.16.- 6.3.4.- 6.3.13.</b> Indagine sull'utilizzo di fitofarmaci, condotta a campione su almeno il 20% di aziende agricole omogeneamente distribuite sul territorio regionale, finalizzata alla definizione di azioni di salvaguardia delle comunità avicole e degli impollinatori. Le successive attività prevederanno la promozione di buone pratiche per la riduzione dei pesticidi, per la sperimentazione di alternative biologiche e per il miglioramento del servizio ecosistemico di impollinazione, attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ un ciclo di 3 incontri di follow-up con gli allevatori e loro associazioni di categoria (Confagricoltura, Coldiretti, CIA, ecc.). i) Normativa nazionale ed europea sull'uso dei pesticidi; ii) tipi di parassiti utilizzati nelle diverse attività agricole e sperimentazione di alternative biologiche; iii) esempi di aziende agricole in cui sono state sperimentate pratiche bioagricole per ridurre l'uso di questi parassiti.</li> <li>✓ realizzazione di 1.000 depliant informativi;</li> </ul> <p>Specie: Tutte le specie ornitiche; tutte le specie di chiroterti</p>	una tantum	n.3 incontri; n.1000 depliant	5.700,00	LIFE IP: A.5, C.9 FEASR LIFE Natura e Biodiversità MED ADRION
<p><b>2)- 6.2.3.- 6.2.16.- 6.3.4.- 6.3.13.</b> Al fine di tutelare e riqualificare gli agroecosistemi presenti e le specie ad essi connesse va favorita, all'interno dei siti l'incremento della diversità del paesaggio agrario e la riduzione delle pratiche colturali intensive. Pertanto vanno incentivate le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ la conduzione in forma biologica delle attività agricole e zootecniche finalizzata alla ridurre degli input chimici</li> </ul>	ricorrente	- biologico agricolo e zootecnico (stima) 320 ha; 160 ha - circa il 12% domande accesso ai	260.700,00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità MED ADRION

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ il recupero, la riqualificazione e la realizzazione ex novo di filari, siepi e muretti a secco, su terreni non occupati da Habitat di allegato I della direttiva Habitat per aumentare disponibilità di risorse rifugio-trofiche per le specie faunistiche, implementare la connessione ecologica e creare fasce tampone lungo il reticolo idrografico;</li> <li>✓ lo sfalcio e la mietitura praticati utilizzando le barre di involo e con andamento centrifugo delle lavorazioni.</li> </ul> <p>Siti: Tutti i siti</p>		fondi FEASR M. 4.4.1		
<b>3) - 6.2.- 6.3.</b> Interventi di riconnessione ecologica e miglioramento ambientale della rete N2000, attraverso lo sviluppo di progetti di riqualificazione e recupero di contesti urbani e periurbani: i) avvio di percorsi partecipativi delle comunità locali; ii) implementazione di interventi pilota ed esempi di riforestazione in contesti periurbani, volti a guidare le trasformazioni dell'organizzazione delle reti infrastrutturali e degli insediamenti in relazione alla valorizzazione della biodiversità e al miglioramento della connettività ambientale.	una tantum	Superficie intervento pilota 24.000 m <sup>2</sup>	21.810,00	LIFE IP: C.20 FEASR FESR LIFE Natura e Biodiversità
<b>4) - 5.3. - 5.5.</b> Interventi di riconnessione ecologica: selezione e progettazione di un varco per la riconnessione sia sulla base sia della Gap Efficiency Map (risultato del progetto SUNLIFE), che sull'analisi più dettagliata del contesto territoriale: i) individuazione di varchi strategici per interventi di riconnessione (aree prioritarie E45-A1-RA6 Perugia; ii) progettazione della ricostruzione pre/post intervento di un varco attraverso tecniche gisbased 3D.	una tantum	1 varco ecologico	4.357,00	LIFE IP: C.20 FESR LIFE Natura e Biodiversità

#### Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura *	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
- <b>2.2.2.</b> Recupero, la riqualificazione e la realizzazione ex novo di filari, siepi e muretti a secco, su terreni non occupati da Habitat di allegato I della direttiva Habitat, per aumentare disponibilità di risorse rifugio-trofiche per le specie faunistiche, implementare la connessione ecologica e creare fasce tampone lungo il reticolo idrografico. Per la realizzazione degli interventi dovranno essere impiegate specie arbustive e arboree facendo riferimento alla serie di vegetazione mediante l'impiego di specie autoctone di provenienza locale certificata.	una tantum	circa il 15% domande accesso ai fondi	171.400,00	FEASR M 4.4.1 FESR

\* indicare se la misura è ricorrente o una tantum

#### Risultati attesi per specie e tipi di habitat bersaglio

- Riduzione dell'incidenza dell'utilizzo dei fitofarmaci sulle comunità avicole e degli impollinatori.
- Miglioramento e incremento dell'habitat biologico di specie avicole in relazione al mantenimento e all'aumento della diversità del paesaggio agrario e riduzione delle pratiche colturali intensive

all'interno dei siti Natura 2000. Le azioni di tipo strutturale, porteranno a un'attenuazione delle pressioni esercitate da attività agricole di tipo intensivo sul medio lungo periodo.

- Incremento delle infrastrutture verdi e quindi miglioramento dei flussi biotici all'interno ed all'esterno della Rete Natura 2000.

- Miglioramento della funzionalità dei corridoi ecologici (realizzazione di un varco)

**Risultati attesi: altri benefici**

- Miglioramento della qualità ambientale attraverso gli incentivi alla estensivizzazione delle attività agricole con incremento delle superfici coltivate con conduzione biologica.

- Recupero di elementi del paesaggio agrario tradizionale.

- Aumento della coerenza della Rete Ecologica Regionale.

## **E.2.6. Boschi e foreste**

### **Stato attuale di habitat e specie, misure di conservazione adottate finora e relativo impatto, restanti pressioni e minacce**

All'interno dei Siti Natura 2000 dell'Umbria sono presenti 10 tipologie di habitat di interesse comunitario afferenti alla categoria delle "Boschi e foreste", per una superficie complessiva pari a circa 42.505,28 ha (correlazione effettuata in base alle indicazioni di collegamento tra habitat di interesse comunitario e categorie MAES: Linkages of species and habitat types to MAES ecosystems – European Environment Agency). Gli habitat boschivi, sono quelli maggiormente rappresentati, in particolare le leccete, (9340), le faggete (9210\*) e le cerrete (91M0). All'interno di quest'ultima tipologia meritano particolare attenzione le formazioni a dominanza di farnetto (*Quercus frainetto*), che trova proprio in Umbria il proprio limite di distribuzione, e quelle con rovere (*Quercus petraea*). Gli habitat forestali che risentono di più della pressione antropica, diretta e indiretta, sono quelli ripariali e palustri (92A0, 91E0\*). Tali habitat presentano una contrazione delle superfici e una notevole frammentazione a cui si associano fenomeni di disturbo che ne determinano uno scadimento del corteggio floristico e la diffusione di specie aliene invasive, tra cui la *Robinia pseudacacia* che talora può risultare dominante. Tra le pressioni che possono incidere negativamente sulla conservazione degli habitat boschivi vi sono gli incendi, che possono creare serie perturbazioni che sconvolgono completamente i rapporti biotici e alterare le condizioni ambientali nelle zone incendiate.

Le pressioni esercitate sugli habitat ripariali sono dovute ad attività di taglio di individui arborei poiché contermini a attività agricole, o tagli dovuti a interventi legati all'officiosità idraulica dei corsi d'acqua. Tali pressioni si traducono in un assottigliamento della fascia ripariale, che può determinare la frammentazione degli habitat, la dove diverse pressioni agiscono insieme, come ad esempio il taglio strato arboreo e/o arbustivo di fasce ripariali e rarefazione del corteggio floristico dovuta all'ingresso di specie aliene invasive.

#### **Assessment regionale dati desunti da Formulari standard (Habitat)**

<b>codice</b>	<b>Denominazione</b>	<b>superficie (ha)</b>	<b>superficie (ha) minacciata (C)</b>
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	1912,75	
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	54,55	
91L0	Querceti di rovere illirici ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )	2223,51	
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	9047,39	
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	8380,41	36,63
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>		
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	1086,16	64,83
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	794,93	229,53
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	17886,08	838,93
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	1119,5	

\*Habitat prioritario

<b>cod. Habitat</b>	<b>N. siti di presenza</b>	<b>Assessment "valutazione globale" Formulari standard</b>			
		<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
91AA*	7			7	
91E0*	7	2	2	3	
91L0	20	5	5	10	
91M0	20		7	13	
9210*	28	2	15	10	1
9220*	1	1			

cod. Habitat	N. siti di presenza	Assessment "valutazione globale" Formulari standard			
		D	A	B	C
9260	13	2	4	5	2
92A0	52	9	12	20	11
9340	43	7	11	21	4
9540	11		2	9	

**Stato di conservazione degli habitat afferenti alla categoria "Boschi e foreste" in Italia, sulla base dei dati contenuti nel IV report ex art.17 DH**

Habitat	N. siti Natura 2000 (RBG M/C)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica CON (IV report art. 17 DH)
91AA*	7 (3/4)	→	↓
91E0*	7 (5/2)	→	↓
91L0	20 (12/8)	→	↓
91M0	20 (15/5)	→	→
9210*	28 (17/11)	→	↓
9220*	1 (1/-)	→	
9260	13 (8/5)	?	→
92A0	52 (34/18)	→	↓
9340	43 (36/7)	→	→
9540	11 (11/-)	→	

Pressioni habitat

Di seguito si riportano le principali pressioni individuate all'interno degli strumenti di gestione della RN2000 umbra e i target su cui incidono.

cod. Pressione	Denominazione	Target Habitat	Rank (H/M/L)
I02	Altre specie esotiche invasive (non di interesse unionale)	91E0* 92A0	H
H04	Vandalismo o incendi dolosi	91AA* 91L0 91M0 9210* 9340 9540	H
B29	Altre attività forestali, escluse quelle relative all'agro-forestazione	91E0* 92A0	M
B06	Taglio (escluso taglio a raso) di singoli individui arborei	91E0* 92A0	M

**Assessment regionale dati desunti da Formulari standard (Specie)**

Tra le principali emergenze faunistiche, il coleottero *Osmoderma eremita* di interesse prioritario, se si escludono segnalazioni storiche, è stato segnalato per la prima volta nel corso del 2017 in un sito N2000 dell'Umbria. La specie, non ancora inserita nei Formulari standard, sarà ufficializzata nel prossimo aggiornamento e conseguente invio alla CE (ZSC IT5210063). Il lepidottero *Erannis ankeraria* presente con una popolazione rinvenuta di recente in un sito, ed è la prima segnalazione ad ovest dell'asse principale degli Appennini e pertanto il sito più occidentale del suo areale. La salamandrina dagli occhiali settentrionale *Salamandrina perspicillata* si riproduce all'interno di corsi d'acqua a debole corrente in ambito forestale, presenta uno stato di conservazione non ottimale e con trend negativo. Tutte le specie di chiroterteri che a livello sito specifico si trovano nella maggior parte dei casi

in buono stato di conservazione, sono tuttavia particolarmente sensibili a perturbazioni ambientali, già evidenziate in alcuni siti, presentano uno stato di conservazione non ottimale a livello biogeografico. Come già esplicitato per altre categorie MAES, in aggiunta alle specie segnalate all'interno della Rete Natura 2000 umbra, viene considerato *Barbastella barbastellus*, come nuovo inserimento conseguente agli approfondimenti conoscitivi che ne determineranno l'inserimento nei Formulari standard nei siti di presenza al prossimo aggiornamento. Tra le principali pressioni che incidono sulla conservazione delle specie selezionate, vi sono la quantità di necromassa sotto forma di legno morto in piedi o a terra o la disponibilità di dendro habitat per gli insetti saproxylofagi nelle cenosi boschive. Tali pressioni sono spesso legate alla tipologia di gestione delle cenosi boschive che non prevedono il rilascio di adeguate quantità di necromassa anche sottoforma di alberi senescenti.

cat.	N. siti di presenza	codice	specie	Assessment "valutazione globale" Formulari standard			
				D	A	B	C
I	65	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			65	
I	1	4033	<i>Erannis ankeraria</i>			1	
I	2	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1		1	
I	72	1083	<i>Lucanus cervus</i>			72	
I	15	1087	<i>Rosalia alpina</i>			15	
A	11	5367	<i>Salamandrina perspicillata</i>	6	1	1	3
M	68	1352	<i>Canis lupus</i>	2	1	61	4
M	2	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	2			
M	2	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			2	
M	19	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2		11	6
M	18	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2		10	6
M	9	1354	<i>Ursus arctos</i>	4		5	
B	57	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	1	3	52
B	39	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	3		4	32
B	23	A073	<i>Milvus migrans</i>	3	1	1	18
B	2	A074	<i>Milvus milvus</i>	2			
B	39	A072	<i>Pernis apivorus</i>	2			37

#### Stato di conservazione delle specie afferenti alla categoria "Boschi e foreste" in Italia, sulla base dei dati contenuti nel IV report ex art.17 DH e report art. 12 DU

Specie DH	cat.	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica COM (IV report art. 17 DH)
<i>Cerambyx cerdo</i>	I	→	→
<i>Erannis ankeraria</i>	I	→	
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	I		→
<i>Lucanus cervus</i>	I	↑	↑
<i>Osmoderma eremita</i>	I	↓	
<i>Rosalia alpina</i>	I	↑	↑
<i>Salamandrina perspicillata</i>	A	↓	↓
<i>Barbastella barbastellus</i>	M	↓	↓
<i>Canis lupus</i>	M	↑	↑
<i>Myotis bechsteinii</i>	M	↓	↑
<i>Rhinolophus euryale</i>	M	↓	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	M	↓	↓
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	M	↓	
<i>Ursus arctos</i>	M	→	n.d.

Specie DU	Report Articolo 12 DU periodo 2013 - 2018		
	Popolazione (nidificante)	Andamento di popolazione nel breve periodo	Andamento di popolazione nel lungo periodo
<i>Caprimulgus europaeus</i>	10000-30000	X	↓
<i>Circaetus gallicus</i>	626-1025	↑	↑
<i>Milvus migrans</i>	860-1153	X	X
<i>Milvus milvus</i>	425-515	↑	↑
<i>Pernis apivorus</i>	800-1200	↑	↑

### Pressioni specie

Di seguito si riportano le principali pressioni individuate all'interno degli strumenti di gestione della RN2000 umbra e i target su cui incidono.

cod. Pressione	Denominazione	Target specie	Rank (H/M/L)
B07	Rimozione di alberi morti o morenti, incluso il legno a terra	- Insetti saproxylofagi - Chiroterofauna	H
B08	Rimozione di alberi senescenti (esclusi i morti o morenti)	- Insetti saproxylofagi - Chiroterofauna	H
H04	Vandalismo o incendi dolosi	Tutte le specie faunistiche	H
B04	Abandonment of traditional forest management	- Insetti saproxylofagi - Chiroterofauna	M
B05	Taglio senza ripiantumazione o ricrescita naturale	<i>Salamandrina perspicillata</i>	M
A21	Uso di prodotti chimici per la protezione delle piante in agricoltura	<i>Coenagrion mercuriale</i> ; <i>Euplagia quadripunctuaria</i> *	L
E01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture (es. ponti, viadotti, tunnel)	<i>Canis lupus</i>	H
G10	Uccisioni illegali	<i>Canis lupus</i>	M
I04	Specie autoctone problematiche	<i>Canis lupus</i>	M
E01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture (es. ponti, viadotti, tunnel)	<i>Ursus arctos</i>	H
F09	Deposito e trattamento di rifiuti e spazzatura di zone residenziali e impianti ricreativi	<i>Ursus arctos</i>	M
G10	Uccisioni illegali	<i>Ursus arctos</i>	L

### Misure di conservazione adottate finora

Misura di conservazione
Negli impianti di nuova realizzazione finalizzati all'ampliamento o connessione agli habitat, è vietato l'utilizzo di specie arboree ed arbustive la cui provenienza non sia dell'Italia centrale; tale divieto è subordinato alla presenza nel mercato locale delle provenienze suddette.
Divieto assoluto di asportazione di ramaglie e scarti post-ceduazione nell'habitat 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
All'interno dell'Habitat 91L0 Foreste illiriche di querce e carpino bianco ( <i>Erythronio-Carpinion betuli</i> ) è vietata qualunque attività selvicolturale tranne che per ragioni connesse con la sicurezza pubblica e con la conservazione dell'habitat
"All'interno degli habitat è vietato qualsiasi cambiamento di destinazione d'uso del suolo, a meno che non sia finalizzato al recupero o ripristino dell'habitat stesso. Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza. I cambiamenti di destinazione d'uso sono ammessi, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari."
Divieto assoluto di captazioni e alterazione del regime idrico nell'habitat 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> .

<p>"All'interno degli habitat è vietato l'impiego di diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione. E' altresì vietato l'uso di fertilizzanti e pesticidi all'interno degli habitat forestali, arbustivi, erbacei, acquatici, umidi e ripariali (di cui all'Allegato I della Dir. 43/92/CEE), inclusa una fascia di rispetto di 5 ml nel caso degli habitat forestali; 3 ml nel caso di habitat arbustivi ed erbacei; 20 ml nel caso di habitat acquatici, umidi e ripariali.</p> <p>Lungo i corsi d'acqua è vietato l'uso di fertilizzanti e biocidi per una fascia pari a 3 volte la larghezza dell'alveo."</p>
<p>È vietato spingere le colture entro una fascia di 2 m dalle formazioni boschive sulle sponde dei corpi idrici. Sono vietate la lavorazione meccanica e le attività di diserbo chimico del terreno per una fascia della profondità minima di 2 metri misurata dal piede della pianta di confine dell'habitat 92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>.</p>
<p>Negli impianti di nuova realizzazione finalizzati all'ampliamento o connessione agli habitat, è vietato l'utilizzo di specie arboree ed arbustive la cui provenienza non sia dell'Italia centrale; tale divieto è subordinato alla presenza nel mercato locale delle provenienze suddette.</p>
<p>E' vietata la realizzazione di rimboschimenti, rimboschimenti, impianti di arboricoltura da legno all'interno degli habitat forestali.</p>
<p>All'interno degli habitat è vietata l'impermeabilizzazione del suolo ad esclusione del fondo di invasi idrici artificiali e di strutture capaci di significative percolazioni inquinanti. Il divieto non si applica nel caso di manutenzione di strade che già presentano fondo impermeabilizzato.</p>
<p>All'interno degli habitat è vietata la realizzazione di nuovi impianti di risalita, di nuovi impianti a fune permanenti e di nuove piste da sci.</p>
<p>All'interno degli habitat ripariali gli interventi su alvei e bacini devono essere effettuati con il rispetto dei raggi di curvatura, verifica delle possibilità di esondazione, restauro delle sezioni, utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica. È altresì vietata l'estirpazione della vegetazione lacustre e palustre, ad eccezione degli interventi per la rimozione dell'apporto solido e degli interventi per il mantenimento dell'efficienza idraulica. Il divieto si applica anche a tutti i corpi d'acqua naturali di qualunque tipo, fluenti o stagnanti, temporanei o permanenti, anche se allo stato attuale privi di vegetazione spontanea o colonizzati da cenosi non autoctone. Gli interventi di manutenzione ordinaria dei fossi e dei canali per il ripristino dopo alluvioni e simili non necessitano dell'attivazione di procedura di Valutazione di incidenza.</p>
<p>Divieto assoluto di tagli nella direzione del pendio nell'habitat 91L0 Boschi illirici di querce e carpino bianco.</p>
<p>Sono vietati gli interventi selvicolturali nelle formazioni boschive in adiacenza ai corsi d'acqua, catastalmente identificati, alle paludi e stagni, per una fascia avente larghezza di almeno 20 metri. Sono fatti salvi gli interventi selvicolturali volti al miglioramento degli habitat forestali.</p>
<p>Negli habitat ripariali 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>, 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p. e 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile sono vietati interventi che modifichino il profilo delle sponde del bacino lacustre se non rivolti al ripristino del profilo naturale. Il divieto si applica inoltre alle sponde del bacino presenti all'interno del SIC, anche se allo stato attuale privi di vegetazione spontanea o colonizzati da cenosi non autoctone.</p>
<p>Negli habitat divieto assoluto di introduzione di specie alloctone</p>
<p>È vietata l'immissione di specie o sottospecie animali alloctone. È vietata la cattura di specie animali per collezione e raccolte scientifiche. È vietata la raccolta non autorizzata di invertebrati compresi negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat, a qualsiasi stadio dello sviluppo ontogenetico.</p>
<p>All'interno degli habitat è vietato spingere le colture entro una fascia di 3 metri dalle formazioni boschive e di 5 metri dalle sponde dei corpi idrici</p>
<p>E' vietato il pascolamento negli habitat 5110 - Formazioni stabili xerotermofile a <i>Buxus sempervirens</i> sui pendii rocciosi (Berberidion p.p.), 9210* - Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> ad esclusione delle fasce prossime ai pascoli, per una profondità non superiore a 20 metri. E' vietato il pascolamento di caprini negli habitat 5110, 9210*.</p>
<p>È vietato il taglio dei pioppeti dal 20 febbraio al 31 agosto</p>
<p>Non possono essere concesse deroghe ai turni minimi e turni massimi per il taglio dei boschi cedui individuati dall'art. 26 del Reg.to Reg.le 07/2002.</p>
<p>Nell'habitat 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>, divieto di urbanizzazione delle sponde dei corpi idrici per un'ampiezza pari al doppio dell'alveo fluviale (e comunque per un'ampiezza non inferiore a 10 m) su ognuna delle due sponde e per le sponde lacustri per 150 ml dalla linea di massimo invaso.</p>
<p>"E' vietata la realizzazione di infrastrutture a rete o puntuali che interessino superfici naturali degli habitat. Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza.</p>

<p>La realizzazione di infrastrutture a rete o puntuali è ammessa, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari."</p>
<p>"È vietata la realizzazione di interventi di straordinaria manutenzione di strade esistenti che prevedano l'allargamento della sede viaria ed il cambiamento del fondo stradale da naturale migliorato ad artificiale con bitume, asfalto o calcestruzzo.</p> <p>All'interno degli habitat è prevista la valutazione di incidenza per gli interventi su strade e piste forestali che determinano aumento della pendenza, aumento della larghezza e cambiamento del fondo. Al di fuori degli habitat è prevista la valutazione di incidenza per gli interventi di manutenzione che determinano l'aumento della pendenza"</p>
<p>E' vietata l'apertura di nuove piste forestali nell'habitat 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i></p>
<p>"All'interno degli habitat è vietata la costruzione di qualsiasi struttura stabile e l'ampliamento di quelle esistenti. È fatto divieto di ogni forma di edificazione, (manufatti edilizi, strutture in genere, infrastrutture, impianti tecnologici vari) fuori dai centri abitati, ad eccezione di tutte le strutture funzionali alle attività gestionali necessarie per la conservazione degli habitat, alla fruizione naturalistica e allo studio nonché di ogni altra struttura ed infrastruttura di rilevante interesse pubblico per le quali dovrà essere espletata la procedura di valutazione di incidenza.</p> <p>Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza. La realizzazione di nuovi interventi edilizi è ammessa, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari"</p>
<p>È vietata la raccolta non autorizzata delle seguenti specie vegetali: <i>Himantoglossum adriaticum</i>, <i>Pulmonaria apennina</i> e <i>Salix apennina</i>, che vanno quindi ad aggiungersi all'elenco delle specie erbacee, arbustive ed arboree protette ai sensi della L.R n. 28/01 e r.r n. 7/02</p>
<p>Negli habitat forestali 91M0 Foreste pannonico-balcaniche di cerro e rovere e 9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i> non è ammessa la deroga alle norme stabilite dall'art. 27 del Reg.to Reg.le 07/2002, superfici massime di ceduzione inferiore ai 5 ha in un anno e ai 10 ha in tre anni. Per le zone inserite all'interno del bacino del Lago Trasimeno valgono le norme indicate dal D.P.C.M. del 19 Luglio 2002, art. 16 comma 1 lett.b. Per gli habitat 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> e 9260 Foreste di <i>Castanea sativa</i> la superficie massima ammissibile per interventi di ceduzione è di 1 ha/anno. All'interno dell'habitat forestale 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> gli interventi di ceduzione possono essere effettuati su superfici contigue inferiori a un ettaro per la ceduzione con matricinatura uniforme e 3 ha per interventi in fustaia e per la ceduzione con matricinatura per gruppi. Per interventi colturali in fustaia il limite massimo di intervento è di 10 ha/anno. Per interventi di rinnovazione in fustaia il limite massimo di superficie accorpata è fissato in un ettaro. All'interno dell'habitat forestale 91M0 Foreste pannonico-balcaniche di cerro e rovere gli interventi di ceduzione possono essere effettuati su superfici contigue inferiori a 2 ettari per la ceduzione con matricinatura uniforme e 3 ha per interventi di ceduzione con matricinatura per gruppi</p>
<p>"All'interno degli habitat sono vietati il taglio e la raccolta di individui di Tasso, Ontano, Ginepro comune, Ginepro rosso, Lauro, Agrifoglio. Per Sorbo domestico, Sorbo degli uccellatori, Ciavardello, Melo e Pero selvatico il divieto vale solo per le piante con diametro ad 1,30 m superiore a 30 cm.</p> <p>Il taglio di <i>Juniperus communis</i> e <i>J. Oxycedrus</i> è ammesso, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui sia finalizzato alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia e allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari."</p>
<p>"All'interno degli habitat è vietato il transito con veicoli a motore al di fuori della viabilità esistente, tranne che per esigenze colturali e di gestione del fondo. E' vietata altresì la circolazione dei veicoli a motore per lo svolgimento di manifestazioni pubbliche e gare.</p> <p>È vietato il transito con qualsiasi mezzo nell'alveo dei corpi idrici perenni e temporanei, se non per comprovate esigenze produttive e di servizio."</p>

**Misure necessarie per mantenere o ripristinare uno stato di conservazione soddisfacente**

- **2.2.3.** Interventi di ripristino della connettività mediante ricostituzione di nuove patch di Habitat, anche attraverso acquisizioni al patrimonio pubblico di aree di intervento

Habitat e siti: 91M0 (IT5210013, IT5210029, IT5210077, IT5220012), 91L0 (IT5210069)

- **2.2.2.** Incentivi alla realizzazione di fasce tampone in corrispondenza degli Habitat acquatici e umidi  
Habitat: 91E0\*, 92A0. Specie: *Salamandrina perspicillata*.

- **2.2.2.** Stesura di progetti di miglioramento della qualità biologica degli Habitat, nel rispetto delle problematiche specifiche individuate nel sito di intervento e in armonia con i Piani di Azione e linee guida nazionali ed europee

Habitat e siti: 91E0\* (IT5210025, IT5210046, IT5210055), 92A0 (IT5210003, IT5210024, IT5210046, IT5220054, IT5210061, IT5210070)

- **2.2.3.** Interventi di ripristino della connettività della fascia boscata ripariale nei tratti caratterizzati da frammentazione in base alla cartografia degli Habitat, anche attraverso acquisizioni al patrimonio pubblico di aree di intervento, volti all'aumento e alla tutela della fascia di rispetto in ambito fluviale. Interventi necessari al ripristino delle connessioni ecologiche e al mantenimento dei flussi biotici.

- ✓ Interventi per il miglioramento e la ricostituzione delle fasce tampone nella rete fluviale, attraverso la ricostituzione di patch Habitat finalizzati alla realizzazione e conservazione di efficienti reti ecologiche
- ✓ Miglioramento e ricostituzione di fasce tampone prossimali alle aree prative, attraverso la ricostituzione di patch di Habitat erbacei, finalizzate alla creazione e conservazione di efficienti reti ecologiche
- ✓ Miglioramento e ricostituzione di fasce tampone prossimali alle aree forestali, attraverso la ricostituzione di patch di Habitat, finalizzate alla creazione e conservazione di reti ecologiche efficienti

Stima del ripristino e ampliamento vegetazione con: mantenimento fasce erbacee; piantumazione alberi/arbusti fino a 200 cm (astoni/radice nuda), comprensive di preparazione del terreno, posa della pianta, eventuali tutori, shelter, pacciamatura ecc. (costo medio) 6,00 euro/m<sup>2</sup>. Stima superficie intervento: 24.000 m<sup>2</sup>.

Habitat: 91E0\*, 92A0. Specie: *Myotis bechsteinii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*.

- **3.2.4.** Utilizzi selvicolturali (ad es. selvicoltura naturalistica, regolamentazione modalità di prelievo)  
Specie: Anfibi (*Salamandrina perspicillata*). Invertebrati (*Rosalia alpina*, *Lucanus cervus*)

- **2.2.2.** Al fine di favorire la riduzione degli input di sostanze chimiche nei corpi idrici e di incrementare gli habitat per le specie faunistiche, vanno realizzati interventi di ripristino e di ampliamento della vegetazione autoctona nei pressi di corpi idrici, quali fiumi, torrenti, paludi e stagni. Allo scopo devono essere impiegate specie arbustive e arboree scelte sulla base della potenzialità dell'area di intervento, in particolare, è necessario fare riferimento alla serie di vegetazione ed impiegare specie autoctone di provenienza locale certificata. Stima del ripristino e ampliamento vegetazione con: alberi/arbusti fino a 200 cm (astoni/radice nuda), comprensive di preparazione del terreno, posa della pianta, eventuali tutori, shelter, pacciamatura ecc. (costo medio) 4,5 euro/m<sup>2</sup>. Stima superficie intervento: 35.500 m<sup>2</sup>.

Siti: IT5210011, IT5210024, IT5210041, IT5210045, IT5210048, IT5210053, IT5210054, IT5210061, IT5210065. Habitat: 92A0

**-2.2.2. 3.2.4.** All'interno dei boschi governati a ceduo, sono incentivati gli interventi di avviamento all'alto fusto, mediante tecniche di selvicoltura naturalistica, favorendo la complessità strutturale e specifica, attraverso la conversione verso boschi misti e disetanei. Gli interventi di diradamento per l'avviamento ad alto fusto di boschi di origine agamica dovranno essere effettuati su superfici accorpate inferiori a 10 ettari e con distanza minima tra le diverse superfici utilizzate di 100 metri. Gli interventi, dovranno essere finalizzati al miglioramento della biodiversità e non dovranno prevedere l'eliminazione specie forestali di interesse faunistico con valenza trofica.

Gli interventi dovranno prevedere il rilascio di legno morto (necromassa), comprensivo delle piante morte, in piedi o a terra, pari ad almeno 3 piante/ha.

Gli interventi di taglio non dovranno essere previsti nella fascia di ampiezza pari a 10 metri (15 metri se nel sito presente *Salamandrina perspicillata*), misurati al piede della pianta, su entrambe le sponde dei corsi d'acqua, dei fossi anche non catastalmente individuati e dalle sponde delle pozze temporanee.

Le operazioni di esbosco dei prodotti legnosi risultanti dalle attività in oggetto, dovranno essere effettuate entro i successivi trenta giorni dalla data di chiusura della stagione di taglio.

Gli interventi di cui sopra sono eseguiti al di fuori del periodo riproduttivo della fauna selvatica. Gli interventi dovranno essere eseguiti sulla base di un progetto di taglio autorizzato dall'Ente preposto.

Stima del costo medio: 4236,08 euro/ha; primo diradamento di bosco di origine agamica che abbia raggiunto l'età del turno minimo, ai sensi del R. R. n. 7/2002, con una densità ad ettaro superiore a 1.500 piante finalizzato all'avviamento all'alto fusto; Intensità inferiore al 25%; Omnicomprensivo di spese per ogni attività necessaria. (Indennizzo mancato taglio fascia 10 m x 300 m, 55 euro ettaro).

Superficie intervento stimata: 315 ha.

Siti: IT5210010, IT5210013, IT5210028, IT5210029, IT5210031, IT5210035, IT5210038, IT5210069, IT5210074, IT5210076, IT5210077, IT5210079, IT5220012, IT5220020. Habitat: 91AA\*, 91L0, 91M0, 9210\*, 9260, 92A0, 9340.

Specie: *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Rosalia alpina*, *Salamandrina perspicillata*, *Canis lupus*, *Myotis bechsteinii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Circaetus gallicus*, *Pernis apivorus*.

- **3.3.2.** All'interno delle comunità forestali, incentivare gli interventi volti ad incrementare la disponibilità di "alberi habitat" nonché di necromassa legnosa, attraverso il rilascio di piante morte sia in piedi che a terra e piante annose con presenza di cavitazioni. Prevede il rilascio di legno morto (necromassa), comprensivo delle piante morte, in piedi o a terra, pari ad almeno 3 piante/ha. Superficie 50 ha

Siti: IT5210010, IT5210011, IT5210022, IT5210024, IT5210028, IT5210031, IT5210035, IT5210038, IT5210041, IT5210045, IT5210048, IT5210049, IT5210053, IT5210054, IT5210061, IT5220020.

Specie: *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Rosalia alpina*, *Myotis bechsteinii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*.

- **3.3.4.** Incentivare interventi atti a favorire la rinaturalizzazione dei rimboschimenti a dominanza di specie alloctone, attraverso diradamenti degli impianti artificiali. Gli interventi dovranno favorire l'affermazione delle latifoglie in rinnovazione, da promuovere attraverso un diradamento di media intensità. I nuclei boschivi oggetto degli interventi dovranno essere monitorati per valutarne l'evoluzione e programmare eventuali interventi successivi. Sima superficie intervento: 16,78 ha. Stima del costo medio per: Diradamento finalizzato a garantire la stabilità, l'efficienza funzionale e la diversità specifica del popolamento, con intensità di intervento compresa tra il 15% e il 25% delle piante presenti

di- fustaia; - fustaia transitoria; - bosco di origine agamica con densità ad ettaro inferiore a 1.500 piante/ha.

Habitat: 91AA\*, 9340, 91M0 Specie: tutti gli insetti saproxilofagi; tutti i chiroteri

**-3.3.4.** Incentivi al rilascio di individui arborei di grandi dimensioni, che dovranno essere esclusi dal taglio in numero pari a tre (3) piante/ettaro, da scegliere tra quelli di maggiore età e di maggiori dimensioni, indipendentemente dalla specie e dall'aspetto morfologico e vegetativo. Le piante individuate dovranno essere contrassegnate e mappate mediante sistemi di geolocalizzazione (GIS, GPS). Nel caso in cui nelle successive utilizzazioni forestali, si renda necessario l'esbosco di uno degli alberi di maggiori dimensioni o di maggiore età, morto o caduto, precedentemente mappato, dovrà essere presentata comunicazione dell'intervento all'AFOR, prevedendo la sostituzione della pianta morta. Questa dovrà essere selezionata tra quelle di maggiore età e di maggiori dimensioni, indipendentemente dalla specie e dall'aspetto morfologico e vegetativo. Stima superficie intervento 10.000 ha. Stima dei costi: 105 euro/ha.

Siti: tutti i siti Natura 2000. Habitat: 91AA\*, 91L0, 91M0, 9210\*, 9340. Specie: tutti gli insetti saproxilofagi; tutti i chiroteri, *Circaetus gallicus*

**- 3.3.4.** Le specie di coleotteri saproxilici sono caratterizzate da una limitata capacità di dispersione e pertanto la frammentazione dell'habitat rappresenta una minaccia che porta ad un graduale isolamento delle popolazioni. La misura di conservazione prevede il ripristino e miglioramento dell'habitat biologico delle specie *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Osmoderma eremita*, *Rosalia alpina* attraverso:

- ✓ salvaguardia di alberi senescenti, cavitati o morti, deperiti o recentemente sradicati colonizzati dalle larve, mantenendo ambienti semi-aperti come piccole radure attorno a questi microhabitat attraverso tagli programmati;
- ✓ miglioramento dell'habitat biologico delle specie (coincidente con gli habitat: 91AA\*, 9210\* e 9340) favorendo i naturali processi di costituzione di siti riproduttivi idonei per la fauna coleottera saproxilica, attraverso l'avviamento dei boschi all'alto fusto. Lo scopo è favorire la formazione di boschi disetanei all'interno dei quali prevedere aree artificiali (isolotti di senescenza) con vecchi tronchi e ceppi di faggio/quercia e cavità artificiali di detriti legnosi utilizzati come microhabitat sostitutivo.
- ✓ intervento di diradamento di una fustaia di *Pinus* spp., per favorire la ricolonizzazione della vegetazione spontanea e quindi ripristinare e quindi ampliare, l'habitat biologico delle specie.

Quantificazione interventi: 100 ha per miglioramento dell'habitat biologico; intervento di diradamento su porzione di circa 60 ha (diradamento di almeno il 15%); n. 100 isolotti di senescenza 5x5 m; n. 30 microhabitat (cassette legno) per *Osmoderma eremita*.

Specie e siti: *Osmoderma eremita* (IT5210063); *Lucanus cervus* (IT5210004); *Cerambyx cerdo* (IT5220002); *Rosalia alpina* (IT5210009, IT5210071). Habitat: 91AA\*, 9210\*, 9340.

**2.2.2 – 2.2.3.** Incentivazione alla progettazione e applicazione di interventi finalizzati al miglioramento degli habitat 92A0 e 91E0\* attraverso il contenimento della *Robinia pseudacacia* e la riconnessione tra patch di habitat. Gli interventi dovranno prevedere una fase preliminare volta all'individuazione delle aree maggiormente critiche rispetto all'invasione da parte della *Robinia pseudacacia*. Per le aree in cui la presenza della specie è consolidata, occorre evitare qualsiasi intervento di taglio che possa favorire la sua propagazione. Occorre piuttosto assecondare il deperimento naturale degli individui adulti che avviene in tempi relativamente brevi, predisponendo al contempo interventi che favoriscano l'affermazione delle specie arboree autoctone. Interventi:

- ✓ Cercinatura - incisione e distacco di un anello circolare di corteccia (fino al livello del cambio) di 15 cm di altezza per indurre la graduale morte della pianta.
- ✓ Capitozzatura (2 m): è una potatura molto drastica che, con un taglio sul fusto, elimina tutta la chioma per stimolare l'emissione di nuovi rami sotto il taglio e sul fusto.
- ✓ Taglio delle ceppaie: anziché a filo del terreno, il taglio verrà effettuato ad un'altezza di 1,5 m dal collare, in modo da stimolare l'emissione di polloni provenzali che possono essere facilmente eliminati e quindi prevedere il taglio in prossimità il terreno negli anni successivi.
- ✓ Raccolta di infiorescenze volta a limitare la diffusione della specie per via gamica.
- ✓ Produzione e messa a dimora di individui delle specie tipiche degli habitat 92A0 e 91E0\*, mediante la preparazione di talee delle specie di *Salix* spp. *Populus* spp. e *Alnus glutinosa*.

Superficie stimata 28,5 ha. Costo stimato: 9.000,00 euro/ha + costo progettazione (Intervento simile progetto POR 2015).

Siti: IT5210003, IT5210046, IT5210054, IT5210061, IT5220025. Habitat: 91E0\*, 92A0.

**-3.2.4.** Interventi di realizzazione o manutenzione di fasce antincendio, finalizzati alla prevenzione degli incendi boschivi, realizzati su superfici accorpate inferiori a 10 ettari, per un'ampiezza variabile tra 10 e 20 m (in base alle diverse tipologie di cenosi forestale), misurata a partire dalla base del fusto delle piante arboree o arbustive presenti sul margine fino al confine delle aree con diversa destinazione: transizione tra bosco e strutture viarie; transizione tra bosco e insediamenti civili, industriali o strutture ricettive. Gli interventi sono realizzati attraverso il taglio della vegetazione arbustiva; lo sfalcio della vegetazione erbacea; il diradamento delle conifere (se presenti); la spalatura delle conifere (se presenti); il diradamento o la conversione all'alto fusto nei boschi di latifoglie. Gli interventi di cui sopra saranno realizzati evitando la trinciatura nelle aree occupate da vegetazione spontanea e provvedendo all'allontanamento nonché al corretto smaltimento del materiale vegetale di risulta.

Habitat 91AA\*, 91L0, 91M0, 9210\*, 9340, 9540. Specie: tutte le specie

**- 3.3.2.** Interventi volti a favorire la presenza del lupo attraverso la gestione proattiva dei conflitti resa possibile da una conoscenza puntuale della collocazione dei branchi sul territorio regionale e delle misure di prevenzione e dissuasione attuabili nelle aree più sensibili, dalla localizzazione di tali aree e dalla formazione di una rete fissa di rilevatori formati che collaboreranno con RU a questo scopo. Allo stesso tempo, gli stakeholder saranno resi consapevoli dell'importanza della presenza di una specie in una posizione di vertice nella catena alimentare, spiegando il ruolo ecologico e anche il ritorno turistico indiretto. Saranno comunque prese in considerazione le indicazioni fornite nel piano d'azione lupo redatto dal MATTM.

- ✓ Attuazione del protocollo di censimento del lupo;
- ✓ Formazione di operatori per il monitoraggio;
- ✓ Formazione di ispettori per il rilevamento di danni (es. fauna domestica);
- ✓ Censimento della distribuzione dei branchi di lupi e integrità genetica;
- ✓ Misure di prevenzione dei danni da lupo per il bestiame (applicazione in 10 aziende).

Specie: *Canis lupus*.

**- 3.3.2.** In assenza di una popolazione stabile di orso, sono previste attività volte ad individuare un corridoio principale lungo la dorsale appenninica che consenta il collegamento tra le aree idonee della Regione Umbria con le aree in cui vivono popolazioni stabili di orso marsicano dell'Appennino abruzzese e laziale, implementando le risorse rifugio-trofiche della zona.

Specie: *Ursus arctos*

### **Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP**

Le priorità sono state definite ai fini del PAF, in relazione alla: Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra e quindi alla prioritizzazione delle necessità di conservazione e di monitoraggio, effettuata nel progetto SUN LIFE, allo stato di conservazione definito a livello biogeografico e regionale (Formulari standard), nonché alla probabile tendenza evolutiva che potrebbe verificarsi nel medio periodo.

A completamento del processo, che ha portato alla definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale.

**1) - 3.3.4.** [Man/Rip] Le specie di coleotteri saproxilici sono caratterizzate da una limitata capacità di dispersione e pertanto la frammentazione dell'habitat rappresenta una minaccia che porta ad un graduale isolamento delle popolazioni. La misura di conservazione prevede il ripristino e miglioramento dell'habitat biologico delle specie *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Osmoderma eremita*, *Rosalia alpina* attraverso:

- ✓ salvaguardia di alberi senescenti, cavitati, morti, deperiti, o recentemente sradicati colonizzati dalle larve, mantenendo ambienti semi-aperti come piccole radure attorno a questi microhabitat attraverso tagli programmati;
- ✓ miglioramento dell'habitat biologico delle specie (coincidente con gli habitat: 91AA\*, 9210\* e 9340) favorendo i naturali processi di costituzione di siti riproduttivi idonei per la fauna coleottera saproxilica, attraverso l'avviamento dei boschi all'alto fusto. Lo scopo è favorire la formazione di boschi disetanei all'interno dei quali prevedere aree artificiali (isolotti di senescenza) con vecchi tronchi e ceppi di faggio/quercia e cavità artificiali di detriti legnosi utilizzati come microhabitat sostitutivo.
- ✓ intervento di diradamento di una fustaia di *Pinus* spp., per favorire la ricolonizzazione della vegetazione spontanea e quindi ripristinare e quindi ampliare, l'habitat biologico delle specie.

Quantificazione interventi: 100 ha per miglioramento dell'habitat biologico; intervento di diradamento su porzione di circa 60 ha (diradamento di almeno il 15%); n. 100 isolotti di senescenza 5x5 m; n. 30 microhabitat (cassette legno) per *Osmoderma eremita*.

Specie e siti: *Osmoderma eremita* (IT5210063); *Lucanus cervus* (IT5210004); *Cerambyx cerdo* (IT5220002); *Rosalia alpina* (IT5210009, IT5210071). Habitat: 91AA\*, 9210\*, 9340.

**2)-2.2.2. 3.2.4.** [Man] All'interno dei boschi governati a ceduo, sono incentivati gli interventi di avviamento all'alto fusto, mediante tecniche di selvicoltura naturalistica, favorendo la complessità strutturale e specifica, attraverso la conversione verso boschi misti e disetanei. Gli interventi di diradamento per l'avviamento ad alto fusto di boschi di origine agamica dovranno essere effettuati su superfici accorpate inferiori a 10 ettari e con distanza minima tra le diverse superfici utilizzate di 100 metri. Gli interventi, dovranno essere finalizzati al miglioramento della biodiversità e non dovranno prevedere l'eliminazione specie forestali di interesse faunistico con valenza trofica.

Gli interventi dovranno prevedere il rilascio di legno morto (necromassa), comprensivo delle piante morte, in piedi o a terra, pari ad almeno 3 piante/ha. Gli interventi di taglio non dovranno essere previsti nella fascia di ampiezza pari a 10 metri (15 metri se nel sito presente *Salamandrina perspicillata*), misurati al piede della pianta, su entrambe le sponde dei corsi d'acqua, dei fossi anche non catastalmente individuati e dalle sponde delle pozze temporanee.

Le operazioni di esbosco dei prodotti legnosi risultanti dalle attività in oggetto, dovranno essere effettuate entro i successivi trenta giorni dalla data di chiusura della stagione di taglio.

Gli interventi di cui sopra sono eseguiti al di fuori del periodo riproduttivo della fauna selvatica. Gli interventi dovranno essere eseguiti sulla base di un progetto di taglio autorizzato dall'Ente preposto.

Stima del costo medio: 4236,08 euro/ha; primo diradamento di bosco di origine agamica che abbia raggiunto l'età del turno minimo, ai sensi del R. R. n. 7/2002, con una densità ad ettaro superiore a 1.500 piante finalizzato all'avviamento all'alto fusto; Intensità inferiore al 25%; Omnicomprensivo di spese per ogni attività necessaria. (Indennizzo mancato taglio fascia 10 m, 55 euro ettaro).

Superficie intervento stimata: 315 ha.

Siti: IT5210010, IT5210013, IT5210028, IT5210029, IT5210031, IT5210035, IT5210038, IT5210069, IT5210074, IT5210076, IT5210077, IT5210079, IT5220012, IT5220020. Habitat: 91AA\*, 91L0, 91M0, 9210\*, 9260, 92A0, 9340. Specie: *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Rosalia alpina*, *Salamandrina perspicillata*, *Canis lupus*, *Myotis bechsteinii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Circaetus gallicus*, *Pernis apivorus*.

**3) -2.2.2 – 2.2.3.** [Rip] Incentivazione alla progettazione e applicazione di interventi finalizzati al miglioramento degli habitat 92A0 e 91E0\* attraverso il contenimento della *Robinia pseudacacia* e la riconnessione tra patch di habitat. Gli interventi dovranno prevedere una fase preliminare volta all'individuazione delle aree maggiormente critiche rispetto all'invasione da parte della *Robinia pseudacacia*. Per le aree in cui la presenza della specie è consolidata, occorre evitare qualsiasi intervento di taglio che possa favorire la sua propagazione. Occorre piuttosto assecondare il deperimento naturale degli individui adulti che avviene in tempi relativamente brevi, predisponendo al contempo interventi che favoriscano l'affermazione delle specie arboree autoctone. Interventi:

- ✓ Cercinatura - incisione e distacco di un anello circolare di corteccia (fino al livello del cambio) di 15 cm di altezza per indurre la graduale morte della pianta.
- ✓ Capitozzatura (2 m): è una potatura molto drastica che, con un taglio sul fusto, elimina tutta la chioma per stimolare l'emissione di nuovi rami sotto il taglio e sul fusto.
- ✓ Taglio delle ceppaie: anziché a filo del terreno, il taglio verrà effettuato ad un'altezza di 1,5 m dal collare, in modo da stimolare l'emissione di polloni provenzali che possono essere facilmente eliminati e quindi prevedere il taglio in prossimità il terreno negli anni successivi.
- ✓ Raccolta di infiorescenze volta a limitare la diffusione della specie per via gamica.
- ✓ Produzione e messa a dimora di individui delle specie tipiche degli habitat 92A0 e 91E0\*, mediante la preparazione di talee delle specie di *Salix* spp. *Populus* spp. e *Alnus glutinosa*.

Superficie stimata 28,5 ha. Costo stimato: 9.000,00 euro/ha + costo progettazione (Intervento simile progetto POR 2015).

Siti: IT5210003, IT5210046, IT5210054, IT5210061, IT5220025. Habitat: 91E0\*, 92A0.

**4)- 3.3.2.** [Man] All'interno delle comunità forestali, incentivare gli interventi volti ad incrementare la disponibilità di "alberi habitat" nonché di necromassa legnosa, attraverso il rilascio di piante morte sia in piedi che a terra e piante annose con presenza di cavitazioni. Prevede il rilascio di legno morto (necromassa), comprensivo delle piante morte, in piedi o a terra, pari ad almeno 3 piante/ha. Superficie 50 ha.

Siti: IT5210010, IT5210011, IT5210022, IT5210024, IT5210028, IT5210031, IT5210035, IT5210038, IT5210041, IT5210045, IT5210048, IT5210049, IT5210053, IT5210054, IT5210061, IT5220020.

Specie: *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Rosalia alpina*, *Myotis bechsteinii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*.

**5)- 2.2.2.** [Man/Rip] Al fine di favorire la riduzione degli input di sostanze chimiche nei corpi idrici e di incrementare gli habitat per le specie faunistiche, vanno realizzati interventi di ripristino e di ampliamento della vegetazione autoctona nei pressi di corpi idrici, quali fiumi, torrenti, paludi e stagni. Allo scopo devono essere impiegate specie arbustive e arboree scelte sulla base della potenzialità

dell'area di intervento, in particolare, è necessario fare riferimento alla serie di vegetazione ed impiegare specie autoctone di provenienza locale certificata. Stima del ripristino e ampliamento vegetazione con: alberi/arbusti fino a 200 cm (astoni/radice nuda), comprensive di preparazione del terreno, posa della pianta, eventuali tutori, shelter, pacciamatura ecc. (costo medio) 4,5 euro/m<sup>2</sup>. Stima superficie intervento: 35.500 m<sup>2</sup>.

Siti: IT5210011, IT5210024, IT5210041, IT5210045, IT5210048, IT5210053, IT5210054, IT5210061, IT5210065. Habitat: 92A0. Specie: *Coenagrion mercuriale*; *Euplagia quadripunctuaria*\*

**6)- 3.3.4.** [Man] Incentivi al rilascio di individui arborei di grandi dimensioni, che dovranno essere esclusi dal taglio in numero pari a tre (3) piante/ettaro, da scegliere tra quelli di maggiore età e di maggiori dimensioni, indipendentemente dalla specie e dall'aspetto morfologico e vegetativo. Le piante individuate dovranno essere contrassegnate e mappate mediante sistemi di geolocalizzazione (GIS, GPS). Nel caso in cui nelle successive utilizzazioni forestali, si renda necessario l'esbosco di uno degli alberi di maggiori dimensioni o di maggiore età, morto o caduto, precedentemente mappato, dovrà essere presentata comunicazione dell'intervento all'AFOR, prevedendo la sostituzione della pianta morta. Questa dovrà essere selezionata tra quelle di maggiore età e di maggiori dimensioni, indipendentemente dalla specie e dall'aspetto morfologico e vegetativo. Stima superficie intervento 10.000 ha. Stima dei costi: 105 euro/ha.

Siti: tutti i siti Natura 2000. Habitat: 91AA\*, 91L0, 91M0, 9210\*, 9340. Specie: tutti gli insetti saproxylofagi; tutti i chiroterri, *Circaetus gallicus*

**7) -3.2.4.** [Man] Interventi di realizzazione o manutenzione di fasce antincendio, finalizzati alla prevenzione degli incendi boschivi, realizzati su superfici accorpate inferiori a 10 ettari, per un'ampiezza variabile tra 10 e 20 m (in base alle diverse tipologie di cenosi forestale), misurata a partire dalla base del fusto delle piante arboree o arbustive presenti sul margine fino al confine delle aree con diversa destinazione: transizione tra bosco e strutture viarie; transizione tra bosco e insediamenti civili, industriali o strutture ricettive. Gli interventi sono realizzati attraverso il taglio della vegetazione arbustiva; lo sfalcio della vegetazione erbacea; il diradamento delle conifere (se presenti); la spalcatura delle conifere (se presenti); il diradamento o la conversione all'alto fusto nei boschi di latifoglie. Gli interventi di cui sopra saranno realizzati evitando la trinciatura nelle aree occupate da vegetazione spontanea e provvedendo all'allontanamento nonché al corretto smaltimento del materiale vegetale di risulta.

Habitat 91AA\*, 91L0, 91M0, 9210\*, 9340, 9540. Specie: tutte le specie

**8)- 3.3.4.** [Man/Rip] Incentivare interventi atti a favorire la rinaturalizzazione dei rimboschimenti a dominanza di specie alloctone, attraverso diradamenti degli impianti artificiali. Gli interventi dovranno favorire l'affermazione delle latifoglie in rinnovazione, da promuovere attraverso un diradamento di media intensità. I nuclei boschivi oggetto degli interventi dovranno essere monitorati per valutarne l'evoluzione e programmare eventuali interventi successivi. Stima superficie intervento: 16,78 ha. Stima del costo medio per: Diradamento finalizzato a garantire la stabilità, l'efficienza funzionale e la diversità specifica del popolamento, con intensità di intervento compresa tra il 15% e il 25% delle piante presenti di- fustaia; - fustaia transitoria; - bosco di origine agamica con densità ad ettaro inferiore a 1.500 piante/ha.

Habitat: 91AA\*, 91M0, 9340. Specie: tutti gli insetti saproxylofagi; tutti i chiroterri

**9) - 2.2.3.** [Rip] Interventi di ripristino della connettività della fascia boscata ripariale nei tratti caratterizzati da frammentazione in base alla cartografia degli Habitat, anche attraverso acquisizioni al

patrimonio pubblico di aree di intervento, volti all'aumento e alla tutela della fascia di rispetto in ambito fluviale.

Interventi necessari al ripristino delle connessioni ecologiche e al mantenimento dei flussi biotici.

- ✓ Interventi per il miglioramento e la ricostituzione delle fasce tampone nella rete fluviale, attraverso la ricostituzione di patch Habitat finalizzati alla realizzazione e conservazione di efficienti reti ecologiche
- ✓ Miglioramento e ricostituzione di fasce tampone prossimali alle aree prative, attraverso la ricostituzione di patch di Habitat erbacei, finalizzate alla creazione e conservazione di efficienti reti ecologiche
- ✓ Miglioramento e ricostituzione di fasce tampone prossimali alle aree forestali, attraverso la ricostituzione di patch di Habitat, finalizzate alla creazione e conservazione di reti ecologiche efficienti

Stima del ripristino e ampliamento vegetazione con: mantenimento fasce erbacee; piantumazione alberi/arbusti fino a 200 cm (astoni/radice nuda), comprensive di preparazione del terreno, posa della pianta, eventuali tutori, shelter, pacciamatura ecc. (costo medio) 6,00 euro/m<sup>2</sup>. Stima superficie intervento: 24.000 m<sup>2</sup>.

Habitat: 91E0\*, 92A0. Specie: *Myotis bechsteinii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*.

**10)- 3.3.2.** [Man] Interventi volti a favorire la presenza del lupo attraverso la gestione proattiva dei conflitti resa possibile da una conoscenza puntuale della collocazione dei branchi sul territorio regionale e delle misure di prevenzione e dissuasione attuabili nelle aree più sensibili, dalla localizzazione di tali aree e dalla formazione di una rete fissa di rilevatori formati che collaboreranno con RU a questo scopo. Allo stesso tempo, gli stakeholder saranno resi consapevoli dell'importanza della presenza di una specie in una posizione di vertice nella catena alimentare, spiegando il ruolo ecologico e anche il ritorno turistico indiretto. Saranno comunque prese in considerazione le indicazioni fornite nel piano d'azione lupo redatto dal MATTM.

- ✓ Attuazione del protocollo di censimento del lupo;
- ✓ Formazione di operatori per il monitoraggio;
- ✓ Formazione di ispettori per il rilevamento di danni (es. fauna domestica);
- ✓ Censimento della distribuzione dei branchi di lupi e integrità genetica;
- ✓ Misure di prevenzione dei danni da lupo per il bestiame (applicazione in 10 aziende).

Siti Natura 2000 della dorsale appenninica e bassa Valnerina

Specie: *Canis lupus*.

**11) - 3.3.2.** [Rip] In assenza di una popolazione stabile di orso, sono previste attività volte ad individuare un corridoio principale lungo la dorsale appenninica che consenta il collegamento tra le aree idonee della Regione Umbria con le aree in cui vivono popolazioni stabili di orso marsicano dell'Appennino abruzzese e laziale, implementando le risorse rifugio-troficche della zona.

Siti Natura 2000 della dorsale appenninica e bassa Valnerina

Specie: *Ursus arctos*.

#### Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati

- All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE

<p><b>1) - 3.3.4.</b> Le specie di coleotteri saproxilici sono caratterizzate da una limitata capacità di dispersione e pertanto la frammentazione dell'habitat rappresenta una minaccia che porta ad un graduale isolamento delle popolazioni. La misura di conservazione prevede il ripristino e miglioramento dell'habitat biologico delle specie <i>Cerambyx cerdo</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Osmoderma eremita</i>, <i>Rosalia alpina</i> attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ salvaguardia di alberi senescenti, cavitati, morti, deperiti o recentemente sradicati colonizzati dalle larve;</li> <li>✓ miglioramento dell'habitat biologico delle specie (coincidente con gli habitat: 91AA*, 9210* e 9340) favorendo i naturali processi di costituzione di siti riproduttivi idonei per la fauna coleottera saproxilica, attraverso l'avviamento dei boschi all'alto fusto.</li> <li>✓ intervento di diradamento di una fustaia di <i>Pinus</i> spp., per favorire la ricolonizzazione della vegetazione spontanea.</li> </ul> <p>Specie e siti: <i>Osmoderma eremita</i> (IT5210063); <i>Lucanus cervus</i> (IT5210004); <i>Cerambyx cerdo</i> (IT5220002); <i>Rosalia alpina</i> (IT5210009, IT5210071). Habitat: 91AA*, 9210*, 9340.</p>	una tantum	100 ha 9 ha n. 100 isole senescenza n. 30 cassette microhabitat	133.600,00	LIFE IP: C.11.3
<p><b>2)-2.2.2. 3.2.4.</b> All'interno dei boschi governati a ceduo, sono incentivati gli interventi di avviamento all'alto fusto, mediante tecniche di selvicoltura naturalistica, favorendo la complessità strutturale e specifica, attraverso la conversione verso boschi misti e disetanei. Gli interventi di diradamento per l'avviamento ad alto fusto di boschi di origine agamica dovranno essere effettuati su superfici accorpate inferiori a 10 ettari e con distanza minima tra le diverse superfici utilizzate di 100 metri. Gli interventi, dovranno essere finalizzati al miglioramento della biodiversità e non dovranno prevedere l'eliminazione specie forestali di interesse faunistico con valenza trofica.</p> <p>Siti: IT5210010, IT5210013, IT5210028, IT5210029, IT5210031, IT5210035, IT5210038, IT5210069, IT5210074, IT5210076, IT5210077, IT5210079, IT5220012, IT5220020. Habitat: 91AA*, 91L0, 91M0, 9210*, 9260, 92A0, 9340.</p> <p>Specie: <i>Cerambyx cerdo</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Rosalia alpina</i>, <i>Salamandrina perspicillata</i>, <i>Canis lupus</i>, <i>Myotis bechsteinii</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Pernis apivorus</i>.</p>	ricorrente	315 ha.	192.900,00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità INTERREG MED ADRION LIFE Ambiente
<p><b>3) -2.2.2 – 2.2.3.</b> Progettazione e applicazione di interventi finalizzati al miglioramento degli habitat 92A0 e 91E0* attraverso il contenimento della <i>Robinia pseudacacia</i> e la riconnessione tra patch di habitat.</p> <p>Interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cercinatura</li> <li>✓ Capitozzatura (2 m)</li> <li>✓ Taglio delle ceppaie</li> <li>✓ Raccolta di infiorescenze</li> <li>✓ Produzione e messa a dimora di individui delle specie tipiche degli habitat 92A0 e 91E0*</li> </ul>	una tantum	28,5 ha	48.800,00	LIFE IP: A.13, C.19 FEASR FESR LIFE Natura e Biodiversità MED

Siti: IT5210003, IT5210046, IT5210054, IT5210061, IT5220025. Habitat: 91E0*, 92A0.				
<p><b>4)- 3.3.2.</b> All'interno delle comunità forestali, incentivare gli interventi volti ad incrementare la disponibilità di "alberi habitat" nonché di necromassa legnosa, attraverso il rilascio di piante morte sia in piedi che a terra e piante annose con presenza di cavitazioni. Prevede il rilascio di legno morto (necromassa), comprensivo delle piante morte, in piedi o a terra, pari ad almeno 3 piante/ha.</p> <p>Siti: IT5210010, IT5210011, IT5210022, IT5210024, IT5210028, IT5210031, IT5210035, IT5210038, IT5210041, IT5210045, IT5210048, IT5210049, IT5210053, IT5210054, IT5210061, IT5220020.</p> <p>Specie: <i>Cerambyx cerdo</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Rosalia alpina</i>, <i>Myotis bechsteinii</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>.</p>	ricorrente	60 ha	4.000,00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità MED ADRION LIFE Ambiente
<p><b>5)- 2.2.2.</b> Al fine di favorire la riduzione degli input di sostanze chimiche nei corpi idrici e di incrementare gli habitat per le specie faunistiche, vanno realizzati interventi di ripristino e di ampliamento della vegetazione autoctona nei pressi di corpi idrici, quali fiumi, torrenti, paludi e stagni. Allo scopo devono essere impiegate specie arbustive e arboree scelte sulla base della potenzialità dell'area di intervento, in particolare, è necessario fare riferimento alla serie di vegetazione ed impiegare specie autoctone di provenienza locale certificata.</p> <p>Siti: IT5210011, IT5210024, IT5210041, IT5210045, IT5210048, IT5210053, IT5210054, IT5210061, IT5210065. Habitat: 92A0. Specie: <i>Coenagrion mercuriale</i>; <i>Euplagia quadripunctuaria</i>*</p>	una tantum	35.000 m <sup>2</sup>	22.500,00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità MED ADRION LIFE Ambiente
<p><b>6)- 3.3.4.</b> Incentivi al rilascio di individui arborei di grandi dimensioni, che dovranno essere esclusi dal taglio in numero pari a tre (3) piante/ettaro, da scegliere tra quelli di maggiore età e di maggiori dimensioni, indipendentemente dalla specie e dall'aspetto morfologico e vegetativo. Le piante individuate dovranno essere contrassegnate e mappate mediante sistemi di geolocalizzazione (GIS, GPS).</p> <p>Siti: Tutti i siti. Habitat: 91AA*, 91L0, 91M0, 9210*, 9340.</p> <p>Specie: tutti gli insetti saproxylofagi; tutti i chiroteri, <i>Circaetus gallicus</i></p>	ricorrente	10.000 ha	150.000,00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità MED ADRION LIFE Ambiente
<p><b>7)- 3.2.4.</b> Interventi di realizzazione o manutenzione di fasce antincendio, finalizzati alla prevenzione degli incendi boschivi, realizzati su superfici accorpate inferiori a 10 ettari, per un'ampiezza variabile tra 10 e 20 m (in base alle diverse tipologie di cenosi forestale), misurata a partire dalla base del fusto delle piante arboree o arbustive presenti sul margine fino al confine delle aree con diversa destinazione: transizione tra bosco e strutture viarie; transizione tra bosco e insediamenti civili, industriali o strutture ricettive. Gli interventi sono realizzati attraverso il taglio della vegetazione arbustiva; lo sfalcio della vegetazione erbacea; il diradamento delle conifere (se presenti); la spalcatatura delle conifere (se</p>	ricorrente	Realizzazione: 74911 ml manutenzione: 42619 ml	253.564,00	FEASR

<p>presenti); il diradamento o la conversione all'alto fusto nei boschi di latifoglie. Gli interventi di cui sopra saranno realizzati evitando la trinciatura nelle aree occupate da vegetazione spontanea e provvedendo all'allontanamento nonché al corretto smaltimento del materiale vegetale di risulta.</p> <p>Habitat 91AA*, 91L0, 91M0, 9210*, 9340, 9540. Specie: tutte le specie</p>				
<p><b>8)- 3.3.4.</b> Incentivare interventi atti a favorire la rinaturalizzazione dei rimboschimenti a dominanza di specie alloctone, attraverso diradamenti degli impianti artificiali. Gli interventi dovranno favorire l'affermazione delle latifoglie in rinnovazione, da promuovere attraverso un diradamento di media intensità. I nuclei boschivi oggetto degli interventi dovranno essere monitorati per valutarne l'evoluzione e programmare eventuali interventi successivi.</p> <p>Habitat: 91AA*, 91M0, 9340, Specie: tutti gli insetti saproxylofagi; tutti i chiroteri</p>	ricorrente	16,78 ha	32.853.00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità MED ADRION LIFE Ambiente
<p><b>9) - 2.2.3.</b> Interventi di ripristino della connettività della fascia boscata ripariale nei tratti caratterizzati da frammentazione in base alla cartografia degli Habitat, anche attraverso acquisizioni al patrimonio pubblico di aree di intervento, volti all'aumento e alla tutela della fascia di rispetto in ambito fluviale.</p> <p>Interventi necessari al ripristino delle connessioni ecologiche e al mantenimento dei flussi biotici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interventi per il miglioramento e la ricostituzione delle fasce tampone nella rete fluviale, attraverso la ricostituzione di patch Habitat finalizzati alla realizzazione e conservazione di efficienti reti ecologiche</li> <li>✓ Miglioramento e ricostituzione di fasce tampone prossimali alle aree prative, attraverso la ricostituzione di patch di Habitat erbacei, finalizzate alla creazione e conservazione di efficienti reti ecologiche</li> <li>✓ Miglioramento e ricostituzione di fasce tampone prossimali alle aree forestali, attraverso la ricostituzione di patch di Habitat, finalizzate alla creazione e conservazione di reti ecologiche efficienti.</li> </ul> <p>Habitat: 91E0*, 92A0. Specie: <i>Myotis bechsteinii</i>, <i>Rhinolophus euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>.</p>	una tantum	Stima superficie intervento: 24.000 m <sup>2</sup>	20.619,00	LIFE IP: C.20 FEASR LIFE Natura e Biodiversità
<p><b>10)- 3.3.2.</b> Interventi volti a favorire la presenza del lupo nelle aree idonee e ad aumentare i sistemi di deterrenza e riduzione dei conflitti (con la fauna domestica) nelle aree meno idonee. Allo stesso tempo, gli stakeholder saranno resi consapevoli dell'importanza della presenza di una specie in una posizione di vertice nella catena alimentare, spiegando il ruolo ecologico e anche il ritorno turistico indiretto. Saranno inoltre prese in considerazione le indicazioni fornite nel piano d'azione lupo redatto dal MATTM.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Attuazione del protocollo di censimento del lupo;</li> </ul>	ricorrente	applicazioni e in 10 aziende	71.400,00	LIFE IP: A.6, C.10

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Formazione di operatori per il monitoraggio;</li> <li>✓ Formazione di ispettori per il rilevamento di danni (es. fauna domestica);</li> <li>✓ Censimento della distribuzione dei branchi di lupi e integrità genetica;</li> <li>✓ Misure di prevenzione dei danni da lupo per il bestiame (applicazione in 10 aziende).</li> </ul> <p>Siti in definizione; Specie: <i>Canis lupus</i>.</p>				
<p><b>11) - 3.3.2.</b> In assenza di una popolazione stabile di orso, sono previste attività volte ad individuare un corridoio principale lungo la dorsale appenninica che consenta il collegamento tra le aree idonee della Regione Umbria con le aree in cui vivono popolazioni stabili di orso marsicano dell'Appennino abruzzese e laziale, implementando le risorse rifugio-trofiche della zona.</p> <p>Siti in definizione Specie: <i>Ursus arctos</i></p>	una tantum		7.100,00	LIFE IP: A.6, C.10

#### Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
<p>- <b>3.3.4.</b> Incentivare interventi atti a favorire la rinaturalizzazione dei rimboschimenti a dominanza di specie alloctone, attraverso diradamenti degli impianti artificiali. Gli interventi dovranno favorire l'affermazione delle latifoglie in rinnovazione, da promuovere attraverso un diradamento di media intensità. I nuclei boschivi oggetto degli interventi dovranno essere monitorati per valutarne l'evoluzione e programmare eventuali interventi successivi.</p> <p>Habitat: 91AA*, 91M0, 9340. Specie: tutti gli insetti saproxylofagi; tutti i chiroterti</p>	ricorrente	48,24 ha	67.157,00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità MED ADRION LIFE Ambiente
<p>- <b>3.2.4.</b> Interventi di realizzazione o manutenzione di fasce antincendio, finalizzati alla prevenzione degli incendi boschivi, realizzati su superfici accorpate inferiori a 10 ettari, per un'ampiezza variabile tra 10 e 20 m (in base alle diverse tipologie di cenosi forestale), misurata a partire dalla base del fusto delle piante arboree o arbustive presenti sul margine fino al confine delle aree con diversa destinazione: transizione tra bosco e strutture viarie; transizione tra bosco e insediamenti civili, industriali o strutture ricettive. Gli interventi sono realizzati attraverso il taglio della vegetazione arbustiva; lo sfalcio della vegetazione erbacea; il diradamento delle conifere (se presenti); la spalcatura delle conifere (se presenti); il diradamento o la conversione all'alto fusto nei boschi di latifoglie. Gli interventi di cui sopra saranno realizzati evitando la trinciatura nelle aree occupate da vegetazione spontanea e provvedendo all'allontanamento nonché al corretto smaltimento del materiale vegetale di risulta.</p>	ricorrente	Realizzazione: 60938 ml  manutenzione: 50662 ml	254.409,00	FEASR

Habitat 91AA*, 91L0, 91M0, 9210*, 9340, 9540. Specie: tutte le specie				
--	--	--	--	--

\* indicare se la misura è ricorrente o una tantum

### Risultati attesi per specie e tipi di habitat bersaglio

- Miglioramento del parametro *struttura e funzioni* degli habitat 91AA\*, 91L0, 91M0, 9210\*, 9260, 92A0, 9340 e degli habitat biologici delle specie *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Osmoderma eremita*, *Rosalia alpina*, *Salamandrina perspicillata*, *Canis lupus*, *Myotis bechsteinii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Circaetus gallicus*, *Pernis apivorus*.
- Miglioramento del parametro *struttura e funzioni* e ampliamento della superficie degli habitat 92A0 e 91E0\* pari a circa 28,5 ha e contenimento delle specie alloctone invasive.
- Riduzione degli input di sostanze chimiche nei corpi idrici, incremento della superficie dell'habitat 92A0 (3,5 ha).
- Miglioramento del parametro *prospettive future* della specie *Canis lupus*.
- Miglioramento del parametro *prospettive future* della specie *Ursus arctos*.

### Risultati attesi: altri benefici

Aumento delle caratteristiche di resilienza degli ecosistemi forestali, nonché delle capacità di adattamento in relazione agli effetti dovuti ai cambiamenti climatici.

### E.2.7. Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione

#### **Stato attuale di habitat e specie, misure di conservazione adottate finora e relativo impatto, restanti pressioni e minacce**

All'interno dei Siti Natura 2000 dell'Umbria sono presenti 5 tipologie di habitat di interesse comunitario afferenti alla categoria delle "Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione", per una superficie complessiva pari a circa 435,85 ha (correlazione effettuata in base alle indicazioni di collegamento tra habitat di interesse comunitario e categorie MAES: Linkages of species and habitat types to MAES ecosystems – European Environment Agency).

Si tratta di habitat spesso di scarsa estensione (talora puntiformi), con coperture esigue, che in molti casi si trovano in mosaico con altre comunità vegetali. Per loro natura si tratta di comunità vegetali che costituiscono stadi dinamici bloccati, sui quali incidono direttamente pressioni dovute ad esempio alle attività connesse alla selvicoltura. In particolare per gli habitat 6110\* e 8130, le attività legate al taglio su versanti ghiaiosi a forte pendenza, dove il trasporto a valle del materiale tagliato potrebbe compromettere *patches* di habitat.

#### **Assessment regionale dati desunti da Formulari standard (Habitat)**

codice	Denominazione	superficie (ha)	superficie (ha) minacciata (C)
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	9,74	
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	11,7	
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	41,33	
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	182,4	
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	190,69	

\*Habitat prioritario

cod. Habitat	N. siti di presenza	Assessment "valutazione globale" Formulari standard			
		D	A	B	C
6110*	5	5			
8120	1			1	
8130	7	2	4	1	
8210	19	2	13	4	
8310	8	8			

#### **Stato di conservazione degli habitat afferenti alla categoria "Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione" in Italia, sulla base dei dati contenuti nel IV report ex art.17 DH**

Habitat	N. siti Natura 2000 (RBG M/C)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica CON (IV report art. 17 DH)
6110*	5 (4/1)	↓	↓
8120	1 (-/1)		→
8130	7 (4/3)	→	→
8210	19 (13/6)	↓	→
8310	8 (5/3)	→	→

#### Pressioni habitat

Di seguito si riportano le principali pressioni individuate all'interno degli strumenti di gestione della RN2000 umbra e i target su cui incidono.

cod. Pressione	Denominazione	Target habitat	Rank (H/M/L)
B16	Trasporto di legname	6110* 8130	M

### Assessment regionale dati desunti da Formulari standard (Specie)

Tra le specie *Adonis distorta* è una specie vegetale endemica italiana presente solo in Umbria, Marche, Abruzzo e Lazio, per la quale l'Umbria ha una particolare responsabilità di tutela. La specie, non ancora inserita nei Formulari standard, sarà ufficializzata nel prossimo aggiornamento e conseguente invio alla CE. La specie è presente nel sito IT5210071 Monti Sibillini (versante umbro), in ambiente di cresta, dove non ha particolari pressioni se non il rischio dovuto ai cambiamenti climatici.

Tra le specie animali sicuramente la chiroterofauna è particolarmente legata agli ambienti rocciosi ed alle cavità poiché tali ambienti rappresentano tipologia di roost, che per consistenza e struttura sono rilevati per i chiroteri sia in ambito riproduttivo, che in svernamento. Le pressioni esercitate su tali ambienti sono in larga misura legate ad attività sportive, turistiche e per il tempo libero, che possono incidere sulla conservazione di tali ambienti di elezione per la chiroterofauna. Le medesime pressioni anche se con magnitudo estremamente inferiore (es. attività di arrampicata), potrebbero avere ricadute sulle specie ornitiche rupicole, specie per quanto riguarda la riproduzione e l'allevamento della prole.

cat.	N. siti di presenza	codice	specie	Assessment "valutazione globale" Formulari standard			
				D	A	B	C
M	18	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	1		1	16
M	2	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	2			
M	17	1307	<i>Myotis blythii</i>	14			3
M	26	1316	<i>Myotis capaccinii</i>	20		5	1
M	19	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	10		7	2
M	23	1324	<i>Myotis myotis</i>	19		1	3
M	2	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			2	
M	19	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2		11	6
B	14	A465	<i>Alectoris graeca graeca</i>		2		12
B	23	A101	<i>Falco biarmicus</i>	1		17	5
B	40	A103	<i>Falco peregrinus</i>				40
B	12	A346	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>			12	

### Stato di conservazione delle specie afferenti alla categoria "Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione" in Italia, sulla base dei dati contenuti nel IV report ex art.17 DH e report art. 12 DU

Specie DH	cat.	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica COM (IV report art. 17 DH)
<i>Adonis distorta</i>	P		→
<i>Barbastella barbastellus</i>	M	↓	↓
<i>Miniopterus schreibersii</i>	M	↓	
<i>Myotis bechsteinii</i>	M	↓	↑
<i>Myotis capaccinii</i>	M	↓	
<i>Myotis emarginatus</i>	M	→	→
<i>Myotis myotis</i>	M	↓	↓
<i>Myotis blythii</i>	M	↓	↓
<i>Rhinolophus euryale</i>	M	↓	

Specie DH	cat.	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica COM (IV report art. 17 DH)
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	M	↓	↓

**Note.** Tra le altre specie che sono state correlate ad altre macrocategorie ecosistemiche ma che hanno una rilevante connessione con questa macrocategoria ecosistemica vanno sicuramente considerate tutte le specie di chiroteri.

Specie DU	Report Articolo 12 DU periodo 2013 - 2018		
	Popolazione (nidificante)	Andamento di popolazione nel breve periodo	Andamento di popolazione nel lungo periodo
<i>Alectoris graeca graeca</i>	8000-12000	X	↓
<i>Falco biarmicus</i>	99-105	↓	=
<i>Falco peregrinus</i>	1100-1400	=	↑
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	1050-1500	X	↑

### Pressioni specie

Di seguito si riportano le principali pressioni individuate all'interno degli strumenti di gestione della RN2000 umbra e i target su cui incidono.

cod. Pressione	Denominazione	Target specie	Rank (H/M/L)
F07	Attività sportive, turistiche e per il tempo libero	Chiroterofauna <i>Falco peregrinus</i>	H
H06	Chiusura o restrizioni nell'accesso a siti/habitat	Chiroterofauna	H
N08	Cambiamenti nella distribuzione delle specie dovuti al cambiamento climatico	<i>Adonis distorta</i>	M

### Misure di conservazione adottate finora

Misura di conservazione
L'accesso alle grotte (habitat 8310) non interessate dal "Progetto di valorizzazione della Grotta di Monte Cucco in località Pian del Monte e in località Valrachena, nel comune di Costacciaro" è consentito solo per comprovate attività di ricerca e monitoraggio e deve essere autorizzato dall'ente gestore.
"All'interno degli habitat è vietato qualsiasi cambiamento di destinazione d'uso del suolo, a meno che non sia finalizzato al recupero o ripristino dell'habitat stesso. Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza. I cambiamenti di destinazione d'uso sono ammessi, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari."
All'interno del SIC è vietata la manomissione delle cavità ipogee, e in particolare la chiusura degli ingressi esistenti, la realizzazione di nuove aperture, la realizzazione di strutture e attrezzature per la visita e l'illuminazione.
All'interno degli habitat è vietata la realizzazione di nuovi impianti di risalita, di nuovi impianti a fune permanenti e di nuove piste da sci.
È vietata l'immissione di specie o sottospecie animali alloctone. È vietata la cattura di specie animali per collezione e raccolte scientifiche. È vietata la raccolta non autorizzata di invertebrati compresi negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat, a qualsiasi stadio dello sviluppo ontogenetico.
"E' vietata la realizzazione di infrastrutture a rete o puntuali che interessino superfici naturali degli habitat. Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza. La realizzazione di infrastrutture a rete o puntuali è ammessa, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed

allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari."

"All'interno degli habitat è vietata la costruzione di qualsiasi struttura stabile e l'ampliamento di quelle esistenti. È fatto divieto di ogni forma di edificazione, (manufatti edilizi, strutture in genere, infrastrutture, impianti tecnologici vari) fuori dai centri abitati, ad eccezione di tutte le strutture funzionali alle attività gestionali necessarie per la conservazione degli habitat, alla fruizione naturalistica e allo studio nonché di ogni altra struttura ed infrastruttura di rilevante interesse pubblico per le quali dovrà essere espletata la procedura di valutazione di incidenza.

Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza. La realizzazione di nuovi interventi edilizi è ammessa, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari"

Sono vietati la distruzione e il danneggiamento di "singolarità geologiche"

### **Misure necessarie per mantenere o ripristinare uno stato di conservazione soddisfacente**

- **3.2.5.** Raccolta, test di germinabilità, caratterizzazione e conservazione a lungo termine nella Banca del Germoplasma di DSA3 (Codice FAO: ITA363) presso Università degli Studi di Perugia di germoplasma della specie vegetale dell'Allegato II-IV DH *Adonis distorta*.

Siti e specie: IT5210071 (*Adonis distorta*).

-**2.2.2.** Nelle zone con pendenze superiori al 30% e con suoli incoerenti, sottoposte ad interventi selvicolturali, al fine di limitare il rischio di dissesto idrogeologico, nonché proteggere le aree in erosione colonizzate dagli habitat 6110\* e 8130, incentivare il rilascio di almeno il 20% (25% nell'habitat 91AA\*) dello strato arbustivo. L'incentivazione dovrà comprendere anche l'utilizzo di metodologie di esbosco a basso impatto come ad esempio le canalette da esbosco o l'utilizzo dei muli. (200 euro/ha. Superficie: 3000 ha)

Siti: IT5210009 IT5210010 IT5210015 IT5210027 IT5210038 IT5210047 IT5210055 IT5210063 IT5210066 IT5210071 IT5220020. Habitat: 6110\*, 8130.

- **3.2.2.** Realizzazione e installazione nelle 15 grotte individuate di strutture atte a limitare l'accesso ai visitatori, ma idonee al passaggio dei Chiroterri. Stesura del regolamento per l'accesso alle cavità. Progettazione e conduzione di un corso di formazione per speleologi. Specie: tutte le specie di chiroterri.

- **3.2.2.** Favorire nel sito e in un'area buffer di 3 chilometri la messa in sicurezza delle linee aeree di elettrodotti esistenti mediante interrimento o altri sistemi atti a ridurre il rischio di collisione ed elettrocuzione. Siti: IT5210010, IT5210028, IT5210038, IT5210069, IT5220020. Specie: *Falco peregrinus*.

### **Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP**

Le priorità sono state definite ai fini del PAF, in relazione alla: Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra e quindi alla prioritizzazione delle necessità di conservazione e di monitoraggio, effettuata nel progetto SUN LIFE, allo stato di conservazione definito a livello biogeografico e regionale (Formulari standard), nonché alla probabile tendenza evolutiva che potrebbe verificarsi nel medio periodo.

A completamento del processo, che ha portato alla definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale.

**1) - 3.2.2.** [Man/Rip] Realizzazione e installazione nelle 15 grotte individuate di strutture atte a limitare l'accesso ai visitatori, ma idonee al passaggio dei Chiroterri. Stesura del regolamento per l'accesso alle cavità. Progettazione e conduzione di un corso di formazione per speleologi. Specie: tutte le specie di chiroterri.

**2)-2.2.2.** [Man] Nelle zone con pendenze superiori al 30% e con suoli incoerenti, sottoposte ad interventi selvicolturali, al fine di limitare il rischio di dissesto idrogeologico, nonché proteggere le aree in erosione colonizzate dagli habitat 6110\* e 8130, incentivare il rilascio di almeno il 20% (25% nell'habitat 91AA\*) dello strato arbustivo. L'incentivazione dovrà comprendere anche l'utilizzo di metodologie di esbosco a basso impatto come ad esempio le canalette da esbosco o l'utilizzo dei muli. (200 euro/ha. Superficie: 3000 ha

Siti: IT5210009 IT5210010 IT5210015 IT5210027 IT5210038 IT5210047 IT5210055 IT5210063 IT5210066 IT5210071 IT5220020. Habitat: 6110\*, 8130.

**3)- 3.2.5.** [Man] Raccolta, test di germinabilità, caratterizzazione e conservazione a lungo termine nella Banca del Germoplasma di DSA3 (Codice FAO: ITA363) presso Università degli Studi di Perugia di germoplasma della specie vegetale dell'Allegato II-IV DH *Adonis distorta*.

Siti e specie: IT5210071 (*Adonis distorta*).

#### Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati

- All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
<b>1) - 3.2.2.</b> Realizzazione e installazione nelle 15 grotte individuate di strutture atte a limitare l'accesso ai visitatori, ma idonee al passaggio dei Chiroterri. Stesura del regolamento per l'accesso alle cavità. Progettazione e conduzione di un corso di formazione per speleologi. Specie: tutte le specie di chiroterri.	una tantum	15 grotte Corso formazion e per speleologi	50.000,00	LIFE IP: A.2, C.16 FEASR FESR LIFE Natura e Biodiversità MED ADRION
<b>2)-2.2.2.</b> Nelle zone con pendenze superiori al 30% e con suoli incoerenti, sottoposte ad interventi selvicolturali, al fine di limitare il rischio di dissesto idrogeologico, nonché proteggere le aree in erosione colonizzate dagli habitat 6110* e 8130, incentivare il rilascio di almeno il 20% (25% nell'habitat 91AA*) dello strato arbustivo. L'incentivazione dovrà comprendere anche l'utilizzo di metodologie di esbosco a basso impatto come ad esempio le canalette da esbosco o l'utilizzo dei muli. Siti: IT5210009 IT5210010 IT5210015 IT5210027 IT5210038 IT5210047 IT5210055 IT5210063 IT5210066 IT5210071 IT5220020. Habitat: 6110*, 8130.	una tantum	3000 ha	85.700,00	FEASR LIFE Natura e Biodiversità MED ADRION
<b>3)- 3.2.5.</b> Raccolta, test di germinabilità, caratterizzazione e conservazione a lungo termine nella Banca del Germoplasma di DSA3 (Codice FAO: ITA363) presso Università degli Studi di Perugia di germoplasma	una tantum	1 sito di raccolta	3.000,00	LIFE IP: C.13 FEASR LIFE Natura e Biodiversità

della specie vegetale dell'Allegato II-IV DH <i>Adonis distorta</i> . Siti e specie: IT5210071 ( <i>Adonis distorta</i> ).				
---	--	--	--	--

**Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)**

Nessuna misura individuata

**Risultati attesi per specie e tipi di habitat bersaglio**

- Miglioramento di struttura e funzioni dell'habitat 8310 e dell'habitat biologico delle specie di chiroteri troglodili, attraverso il controllo degli accessi (protezione su 15 accessi) e la regolamentazione/formazione rivolta ai gruppi speleologici.
- Miglioramento del parametro *prospettive future* per i chiroteri attraverso l'aumento dei roost (n. 400 bat box).
- Riduzione della *pressione* specie di chiroteri troglodili dovuta alle attività turistiche e sportive.
- Miglioramento del parametro struttura e funzioni degli habitat 6110\* e 8130 attraverso il contrasto all'erosione dei versanti.

### E.2.8. Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)

#### Stato attuale di habitat e specie, misure di conservazione adottate finora e relativo impatto, restanti pressioni e minacce

All'interno dei Siti Natura 2000 dell'Umbria sono presenti 9 tipologie di habitat di interesse comunitario afferenti alla categoria delle "Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)", per una superficie complessiva pari a circa 14.276,38 ha (correlazione effettuata in base alle indicazioni di collegamento tra habitat di interesse comunitario e categorie MAES: Linkages of species and habitat types to MAES ecosystems – European Environment Agency).

Gli ambienti acquatici sono quelli che presentano le maggiori problematiche, come evidenziato anche dallo stato di conservazione non ottimale per numerosi habitat acquatici e palustri (ad es. 3140, 3150, 3260). Si tratta in generale di habitat a rapido dinamismo, influenzati dalle condizioni idrologiche, che ne determinano spesso l'estensione come per le comunità annuali nitrofile pioniere (3270).

Tra le peculiarità regionali vi sono le pozze temporanee mediterranee (3170\*), veri gioielli di biodiversità che in Umbria si sviluppano in un contesto climatico abbastanza atipico essendo presenti in territori interni (e non propriamente in ambiente sub costiero).

Gli ambienti umidi sono tra i più sensibili ai fenomeni di inquinamento floristico da parte delle specie aliene invasive.

#### Assessment regionale dati desunti da Formulari standard (Habitat)

codice	Denominazione	superficie (ha)	superficie (ha) minacciata (C)
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	14,94	
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	19,441	0,741
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	12176,99	0,08
3170*	Stagni temporanei mediterranei	6,48	
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>	-	
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i> .	2018,1	
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	18,83	1,18
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> .	7,4	
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>	14,2	

\*Habitat prioritario

cod. Habitat	N. siti di presenza	Assessment "valutazione globale" Formulari standard			
		D	A	B	C
3130	2	1		1	
3140	7	1	2	2	2
3150		1	4	5	1
3170*	3	2		1	
3240	1	1			
3260	20	5	8	7	
3270	13	4		5	4
3280	1			1	
3290	1	1			

**Stato di conservazione degli habitat afferenti alla categoria “Habitat d’acqua dolce (fiumi e laghi)” in Italia, sulla base dei dati contenuti nel IV report ex art.17 DH**

Habitat	N. siti Natura 2000 (RBG M/C)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica CON (IV report art. 17 DH)
3130	2 (2/-)	↓	↓
3140	7 (6/1)	↓	?
3150	11 (9/2)	↓	↓
3170*	3 (2/1)	↓	↓
3240	1 (1/-)	→	
3260	20 (11/9)	↓	↓
3270	13 (9/4)	↓	↓
3280	1 (1/-)	?	
3290	1 (1/-)	?	

Pressioni habitat

Di seguito si riportano le principali pressioni individuate all’interno degli strumenti di gestione della RN2000 umbra e i target su cui incidono.

cod. Pressione	Denominazione	Target habitat	Rank (H/M/L)
L02	Successione naturale della vegetazione con cambiamenti nella composizione specifica (diversa da modifiche dirette per agricoltura o selvicoltura)	3130 3170*	H
L03	Accumulo di materiale organico	3130 3170*	H
I02	Altre specie esotiche invasive (non di interesse unionale)	3140 3150	H
L04	Processi naturali di eutrofizzazione o acidificazione	3130 3170*	M

**Assessment regionale dati desunti da Formulari standard (Specie)**

Il gambero di fiume *Austropotamobius pallipes* risulta diffuso nell’Orvietano e sul versante appenninico della regione, tuttavia le segnalazioni nei siti spesso riguardano popolazioni di piccole dimensioni e molto frammentate. Le due specie di molluschi del genere *Vertigo* (*V. angustior* e *V. moulinsiana*) sono molto rare nella regione. Tra gli odonati, *Oxygastra curtisii* è stata rilevata in Umbria in un’area non ricadente in alcun sito di interesse comunitario.

*Lindenia tetraphylla* nonostante sia una libellula con un ampio areale, essa è in forte declino, segnalata in Italia per pochissime stazioni in Toscana, Campania e Sardegna e recentemente presso il lago Trasimeno in Umbria.

Tra i pesci, rivestono particolare rilevanza *Padogobius nigricans* e *Squalius lucumonis*, due specie il cui areale originario è ristretto al versante tirrenico dell’Italia centrale e la loro conservazione in Umbria risulta, quindi, cruciale. Altre due specie, *Cobitis bilineata* e *Cottus gobio* sono presenti in Umbria ma con popolazioni estremamente localizzate e isolate. *Salmo cettii* e *Barbus tyberinus*, sebbene maggiormente diffuse nella regione, meritano una particolare attenzione, in quanto fortemente minacciate dall’introggressione genetica con genotipi alloctoni. Tra le specie ittiche più diffuse *Telestes muticellus* e *Sarmarutilus rubilio*, mentre *Barbus plebejus* endemico del distretto Padano Veneto, è presente esclusivamente nella parte nord-orientale della regione in corsi d’acqua non ricompresi nella Rete Natura 2000.

*Salmo cettii* non è inserita nei formulari standard poiché per l'attribuzione corretta della specie occorrono analisi genetiche delle popolazioni nei siti di presenza. Tali analisi sono in corso di completamento, attualmente nella fase di elaborazione dei dati, pertanto la specie sarà ufficializzata nei siti di presenza nel prossimo aggiornamento dei formulari standard. Tra le principali pressioni vi sono sicuramente fenomeni di inquinamento genetico delle popolazioni di pesci e l'alterazione fisica dei corsi d'acqua determinata principalmente da sbarramenti, briglie ed altri manufatti che interrompono la continuità fluviale.

cat.	N. siti di presenza	codice	specie	Assessment "valutazione globale" Formulari standard			
				D	A	B	C
I	11	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>		6	4	1
I	2	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	1	1		
I	1	1043	<i>Lindenia tetraphylla</i>	1			
I	1	1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>				1
F	25	5097	<i>Barbus tyberinus</i>			6	19
F	5	5304	<i>Cobitis bilineata</i>	3			2
F	6	1163	<i>Cottus gobio</i>	2		4	
F	2	1096	<i>Lampetra planeri</i>		2		
F	16	1156	<i>Padogobius nigricans</i>	5		10	1
F	28	1136	<i>Rutilus rubilio</i>	11	6	5	6
F	11	6148	<i>Squalius lucumonis</i>	3	2	3	3
F	23	5331	<i>Telestes muticellus</i>	2	11	4	6
A	54	1167	<i>Triturus carnifex</i>	33		6	15
R	3	1220	<i>Emys orbicularis</i>	3			
M	26	1316	<i>Myotis capaccinii</i>	20		5	1
B	4	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>			1	3
B	80	A229	<i>Alcedo atthis</i>		2	2	76
B	1	A024	<i>Ardeola ralloides</i>				1
B	7	A060	<i>Aythya nyroca</i>	2	3		2
B	5	A021	<i>Botaurus stellaris</i>		3		2
B	2	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	2			
B	2	A197	<i>Chlidonias niger</i>	1		1	
B	3	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	3			
B	31	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	2	2	4	23
B	8	A027	<i>Egretta alba</i>	4	1	2	1
B	15	A026	<i>Egretta garzetta</i>		7	2	6
B	2	A098	<i>Falco columbarius</i>	1			1
B	5	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			1	4
B	6	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			5	1
B	1	A177	<i>Larus minutus</i>	1			
B	2	A272	<i>Luscinia svecica</i>	2			
B	14	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			6	8
B	5	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	5			
B	6	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	4	1		1
B	1	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	1			
B	2	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	2			
B	3	A120	<i>Porza parva</i>	2		1	
B	2	A119	<i>Porza porza</i>	1		1	
B	1	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	1			
B	1	A193	<i>Sterna hirundo</i>	1			

**Stato di conservazione delle specie afferenti alla categoria "Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)" in Italia, sulla base dei dati contenuti nel IV report ex art.17 DH e report art. 12 DU**

Specie DH	cat.	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica COM (IV report art. 17 DH)
<i>Austropotamobius pallipes</i>	I	→	→
<i>Coenagrion mercuriale</i>	I	→	↓
<i>Lindenia tetraphylla</i>	I		
<i>Oxygastra curtisii</i>	I		
<i>Vertigo moulinsiana</i>	I	↓	
<i>Barbus plebejus</i>	F		↓
<i>Barbus tyberinus</i>	F	↑	↓
<i>Cobitis bilineata</i>	F	↓	↑
<i>Cottus gobio</i>	F	n.d.	↓
<i>Lampetra planeri</i>	F	↓	↓
<i>Lampetra zanandreae</i>	F		↑
<i>Padogobius nigricans</i>	F	↓	↓
<i>Rutilus rubilio</i>	F	↑	↑
<i>Salmo cetti</i>	F	↑	↓
<i>Squalius lucumonis</i>	F	↓	↓
<i>Telestes muticellus</i>	F	→	↑
<i>Triturus carnifex</i>	A		↓
<i>Emys orbicularis</i>	R	↓	↓
<i>Myotis capaccinii</i>	M	↓	

Specie DU	Report Articolo 12 DU periodo 2013 - 2018		
	Popolazione (nidificante)	Andamento di popolazione nel breve periodo	Andamento di popolazione nel lungo periodo
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	470-600	↓	↓
<i>Alcedo atthis</i>	6000-16000	↓	↑
<i>Ardea purpurea</i>	2094-2496	↑	↑
<i>Ardeola ralloides</i>	324-461	↓	=
<i>Aythya nyroca</i>	62-89	X	↑
<i>Botaurus stellaris</i>	75-95	X	↑
<i>Ardea alba</i>	234-608	↑	↑
<i>Chlidonias hybrida</i>	570-590	X	↑
<i>Chlidonias niger</i>	120	X	↓
<i>Ciconia ciconia</i>	320-330	↑	↑
<i>Circus aeruginosus</i>	214-287	X	↑
<i>Egretta garzetta</i>	8259 - 9971	↓	=
<i>Falco columbarius</i>	1.000-1.500	X	X
<i>Himantopus himantopus</i>	3400-5500	X	↑
<i>Ixobrychus minutus</i>	1000-2000	↓	=
<i>Larus minutus</i>			
<i>Luscinia svecica</i>			
<i>Nycticorax nycticorax</i>	6480-8260	↓	↓
<i>Pandion haliaetus</i>		=	↑
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>		↑	↑
<i>Philomachus pugnax</i>			
<i>Phoenicopterus roseus</i>	13500-31500	↑	↑
<i>Plegadis falcinellus</i>	60-100	↑	↑
<i>Porzana parva</i>	5-20		
<i>Porzana porzana</i>	10-30	=	↓
<i>Recurvirostra avosetta</i>	1420-2250	=	↑
<i>Sterna hirundo</i>	4000-5000	↑	=

#### Pressioni specie

Di seguito si riportano le principali pressioni individuate all'interno degli strumenti di gestione della RN2000 umbra e i target su cui incidono.

<b>cod. Pressione</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Target specie</b>	<b>Rank (H/M/L)</b>
K05	Alterazione fisica dei corpi d'acqua	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Lindenia tetraphylla</i> <i>Austropotamobius pallipes</i> <i>Barbus plebejus</i> <i>Barbus tyberinus</i> <i>Cobitis bilineata</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Lampetra planeri</i> <i>Lampetra zanandreai</i> <i>Padogobius nigricans</i> <i>Rutilus rubilio</i> <i>Salmo cetti</i> <i>Squalius lucumonis</i> <i>Telestes muticellus</i> <i>Triturus carnifex</i> <i>Emys orbicularis</i>	H
I01	Specie esotiche invasive di interesse unionale	<i>Austropotamobius pallipes</i> <i>Barbus plebejus</i> <i>Barbus tyberinus</i> <i>Cobitis bilineata</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Lampetra planeri</i> <i>Lampetra zanandreai</i> <i>Padogobius nigricans</i> <i>Rutilus rubilio</i> <i>Salmo cetti</i> <i>Squalius lucumonis</i> <i>Telestes muticellus</i> <i>Triturus carnifex</i> <i>Emys orbicularis</i>	H
I02	Altre specie esotiche invasive (non di interesse unionale)	<i>Austropotamobius pallipes</i> <i>Barbus plebejus</i> <i>Barbus tyberinus</i> <i>Cobitis bilineata</i> <i>Cottus gobio</i> <i>Lampetra planeri</i> <i>Lampetra zanandreai</i> <i>Padogobius nigricans</i> <i>Rutilus rubilio</i> <i>Salmo cetti</i> <i>Squalius lucumonis</i> <i>Telestes muticellus</i> <i>Triturus carnifex</i> <i>Emys orbicularis</i>	H
L05	Fecondità ridotta/ depressione genetica (es. inbreeding o endogamia)	<i>Emys orbicularis</i> <i>Padogobius nigricans</i> <i>Salmo cetti</i> <i>Barbus tyberinus.</i>	H

#### Misure di conservazione adottate finora

Misura di conservazione
-------------------------

<p>All'interno degli habitat è vietato l'accumulo dei residui della lavorazione agricola. L'azione vale anche nei terreni ubicati nelle adiacenze di corpi d'acqua di qualunque tipo, fluenti o stagnanti, temporanei o permanenti, anche se allo stato attuale privi di vegetazione spontanea o colonizzati da cenosi non autoctone, per una fascia lungo le sponde lacustri di 25 metri a partire dal confine del demanio.</p>
<p>Nel SIC/ZPS Lago Trasimeno è vietato il sorvolo a bassa quota delle zone umide e garzaie con mezzi aerei ed elicotteri, deltaplano e parapendio, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna (20 febbraio – 10 agosto), non preventivamente autorizzato, salvo che per motivi di soccorso, protezione civile ed antincendio;</p>
<p>Sono vietate manifestazioni o raduni di natanti a livello regionale, nazionale e internazionale nel Torrente Soara.</p>
<p>"All'interno degli habitat è vietato qualsiasi cambiamento di destinazione d'uso del suolo, a meno che non sia finalizzato al recupero o ripristino dell'habitat stesso. Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza.</p> <p>I cambiamenti di destinazione d'uso sono ammessi, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari."</p>
<p>"All'interno degli habitat è vietato l'impiego di diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione. E' altresì vietato l'uso di fertilizzanti e pesticidi all'interno degli habitat forestali, arbustivi, erbacei, acquatici, umidi e ripariali (di cui all'Allegato I della Dir. 43/92/CEE), inclusa una fascia di rispetto di 5 ml nel caso degli habitat forestali; 3 ml nel caso di habitat arbustivi ed erbacei; 20 ml nel caso di habitat acquatici, umidi e ripariali.</p> <p>Lungo i corsi d'acqua è vietato l'uso di fertilizzanti e biocidi per una fascia pari a 3 volte la larghezza dell'alveo."</p>
<p>Nell'habitat 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitriche-Batrachion</i> è fatto divieto di costruzione di bacini artificiali, realizzazione di briglie, arginatura artificiale con rettificazione del corso d'acqua e alterazione della velocità delle acque</p>
<p>Sono vietate la rimozione, alterazione, riduzione, modificazione di stagni, acquitrini, prati umidi, zone di allagamento naturale e temporaneo, al di fuori delle aree coltivate all'interno degli habitat, tranne che nel caso di motivazioni di interesse pubblico da sottoporre a valutazione di incidenza.</p>
<p>E' vietato il rilascio di sostanze di qualunque natura all'interno dei corsi d'acqua interni ai siti o nelle sue immediate vicinanze (inclusi i tratti di bacino ubicati a monte dei siti) fatti salvi i casi di reflui sottoposti ad adeguato processo di depurazione</p>
<p>All'interno degli habitat ripariali gli interventi su alvei e bacini devono essere effettuati con il rispetto dei raggi di curvatura, verifica delle possibilità di esondazione, restauro delle sezioni, utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica. È altresì vietata l'estirpazione della vegetazione lacustre e palustre, ad eccezione degli interventi per la rimozione dell'apporto solido e degli interventi per il mantenimento dell'efficienza idraulica. Il divieto si applica anche a tutti i corpi d'acqua naturali di qualunque tipo, fluenti o stagnanti, temporanei o permanenti, anche se allo stato attuale privi di vegetazione spontanea o colonizzati da cenosi non autoctone. Gli interventi di manutenzione ordinaria dei fossi e dei canali per il ripristino dopo alluvioni e simili non necessitano dell'attivazione di procedura di Valutazione di incidenza.</p>
<p>"E' vietata la realizzazione di opere ed impianti che rechino pregiudizio ai corpi d'acqua, agli argini e alle rive e alle presenze bio-vegetazionali. Sono di norma vietate opere di canalizzazione dei corpi idrici naturali salvo che tali opere si rendano necessarie per indifferibili ragioni di sicurezza dal rischio idraulico o igienico – sanitarie.</p> <p>E' altresì vietata ogni forma di escavazione a distanza inferiore ai 100 metri dalle sponde dei corsi d'acqua, ad eccezione di interventi di conservazione e valorizzazione degli habitat."</p>
<p>Divieto di estirpazione della vegetazione ripariale, lacustre e palustre, ad eccezione degli interventi per la rimozione dell'apporto solido, degli interventi per il mantenimento dell'efficienza idraulica e degli interventi finalizzati al mantenimento degli habitat stessi.</p>
<p>Negli habitat ripariali 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>, 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p. e 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile sono vietati interventi che modifichino il profilo delle sponde del bacino lacustre se non rivolti al ripristino del profilo naturale. Il divieto si applica inoltre alle sponde del bacino presenti all'interno del SIC, anche se allo stato attuale privi di vegetazione spontanea o colonizzati da cenosi non autoctone.</p>
<p>È vietata l'immissione di specie o sottospecie animali alloctone. È vietata la cattura di specie animali per collezione e raccolte scientifiche. È vietata la raccolta non autorizzata di invertebrati compresi negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat, a qualsiasi stadio dello sviluppo ontogenetico.</p>

All'interno degli habitat è vietato spingere le colture entro una fascia di 3 metri dalle formazioni boschive e di 5 metri dalle sponde dei corpi idrici
"E' vietata la realizzazione di infrastrutture a rete o puntuali che interessino superfici naturali degli habitat. Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza. La realizzazione di infrastrutture a rete o puntuali è ammessa, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari."
All'interno degli habitat è vietata la costruzione di qualsiasi struttura stabile e l'ampliamento di quelle esistenti. È fatto divieto di ogni forma di edificazione, (manufatti edilizi, strutture in genere, infrastrutture, impianti tecnologici vari) fuori dai centri abitati, ad eccezione di tutte le strutture funzionali alle attività gestionali necessarie per la conservazione degli habitat, alla fruizione naturalistica e allo studio nonché di ogni altra struttura ed infrastruttura di rilevante interesse pubblico per le quali dovrà essere espletata la procedura di valutazione di incidenza. Sono esclusi dai vincoli previsti per gli habitat le aree di pertinenza storica dei fabbricati rurali esistenti (aie, cortili etc.) la cui esatta superficie dovrà essere definita attraverso l'espletamento della valutazione di incidenza. La realizzazione di nuovi interventi edilizi è ammessa, previa valutazione di incidenza, nei soli casi in cui siano finalizzati alla conservazione, alla valorizzazione degli habitat e più in generale alla salvaguardia ed allo sviluppo della vocazione del territorio ed alla preservazione dall'abbandono, sempre nel rispetto degli obiettivi comunitari
È vietata la raccolta non autorizzata delle seguenti specie vegetali: <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Pulmonaria apennina</i> e <i>Salix apennina</i> , che vanno quindi ad aggiungersi all'elenco delle specie erbacee, arbustive ed arboree protette ai sensi della L.R n. 28/01 e r.r n. 7/02
All'interno degli habitat è vietata l'alterazione, la riduzione e il drenaggio di paludi, stagni, acquitrini, prati umidi, zone di allagamento naturale temporaneo e corpi d'acqua. È inoltre vietata la frammentazione e/o eliminazione della rete di drenaggio superficiale e il riempimento di fossi o canali. Il divieto si applica anche a tutti i corpi d'acqua naturali di qualunque tipo, fluenti o stagnanti, temporanei o permanenti, anche se allo stato attuale privi di vegetazione spontanea o colonizzati da cenosi non autoctone.
All'interno degli habitat è vietata la rimozione, anche parziale, nonché la modificazione permanente di siepi, filari, vegetazione ripariale di fossi e canali, boschetti, alberate, alberi isolati, muri a secco, macere, terrazzi, ciglioni, scarpate, sorgenti, fontanili, pozze, stagni ed altri elementi tipici del paesaggio agrario e del paesaggio culturale, tradizionali e storici.
Divieto (esclusi gli interventi di manutenzione straordinaria) di realizzazione di scavi e dragaggi negli habitat 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculon fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i> e 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile.
"All'interno degli habitat è vietato il transito con veicoli a motore al di fuori della viabilità esistente, tranne che per esigenze culturali e di gestione del fondo. E' vietata altresì la circolazione dei veicoli a motore per lo svolgimento di manifestazioni pubbliche e gare. È vietato il transito con qualsiasi mezzo nell'alveo dei corpi idrici perenni e temporanei, se non per comprovate esigenze produttive e di servizio."

### Misure necessarie per mantenere o ripristinare uno stato di conservazione soddisfacente

- **2.2.2.** Stesura di progetti di miglioramento della qualità biologica degli Habitat, nel rispetto delle problematiche specifiche individuate nel sito di intervento e in armonia con i Piani di Azione e linee guida nazionali ed europee. Habitat e siti: 3170\* (IT5210020, IT5210013)

- **2.2.2.** Incentivi alla realizzazione di azioni volte al controllo dei processi evolutivi per il mantenimento degli habitat delle pozze temporanee mediterranee, attraverso il contrasto dell'espansione delle formazioni boschive e interventi puntuali di asporto lettiera. Habitat e siti: 3170\* (IT5210013, IT5210020)

- **3.2.3.** Interventi di ripristino/miglioramento della continuità fluviale, anche attraverso rimozione diretta degli ostacoli o la realizzazione di passaggi per pesci

**Specie:** *Austropotamobius pallipes*, *Coenagrion mercuriale*, *Barbus plebejus*, *Barbus tyberinus*, *Cobitis bilineata*, *Cottus gobio*, *Lampetra planeri*, *Lampetra zanandreae*, *Squalius lucumonis*, *Telestes muticellus*, *Padogobius nigricans*, *Sarmarutilus rubilio*, *Salmo cettii*.

- **3.2.4.** Utilizzi idrici (ad es. regolamentazione approvvigionamenti, fitodepurazione, adozione colture non idroesigenti, ripristino naturale dinamica fluviale)

**Specie:** *Austropotamobius pallipes*, *Coenagrion mercuriale*, *Barbus plebejus*, *Barbus tyberinus*, *Cobitis bilineata*, *Cottus gobio*, *Lampetra planeri*, *Lampetra zanandreae*, *Squalius lucumonis*, *Telestes muticellus*, *Padogobius nigricans*, *Sarmarutilus rubilio*, *Salmo cettii*.

- **3.2.2.** Progettazione e realizzazione di interventi di ripristino dell'habitat biologico di *Lindenia tetraphylla* attraverso il ripristino delle comunità a *Phragmites australis* e degli habitat 6420 e 6430 in una zona lacustre (Lago Trasimeno) di oltre 20 ha. Sono previste quattro tipologie di attività:

- ✓ rimozione della vegetazione sinantropica e aliena;
- ✓ falciatura di *Phragmites australis*;
- ✓ messa a dimora di rizomi di *Phragmites australis*;
- ✓ ripristino della vegetazione nelle zone cuscinetto con i campi coltivati;
- ✓ creazione di isole galleggianti artificiali "aggallati".

La rimozione della vegetazione aliena e sinantropica sarà effettuata mediante l'utilizzo dei dispositivi meccanici più idonei. La vegetazione falciata sarà rimossa e trasferita in aree idonee per lo smaltimento. Lo sfalcio della *Phragmites* verrà effettuato alla fine del suo ciclo di vita e gli individui verranno trasferiti nei tradizionali laboratori artigianali. Nelle zone individuate verranno piantati rizomi di *Phragmites australis*, provenienti da zone limitrofe. Nelle stesse zone sarà favorito anche il ripristino delle praterie umide attraverso l'asportazione della vegetazione sinantropica ed aliena e lo sfalcio ripetuto del canneto. Un sistema di isole galleggianti modulari "aggallati", sarà installato sulle sponde del lago, per una superficie di circa 8.000 mq.

Siti: IT5120018, IT5210070. Specie: *Lindenia tetraphylla*. Habitat: 6420, 6430.

- **3.2.2.** Ripristino e mantenimento dell'habitat biologico di *Coenagrion mercuriale*, attraverso la conservazione dell'habitat 6420 e il ripristino della vegetazione di sponda nella rete secondaria del fiume Clitunno, e in prossimità dei siti IT5210053, IT5210043 su circa 2 km. Sono previste quattro tipologie di attività principali:

- ✓ rimozione della vegetazione aliena e sinantropica;
- ✓ ripristino della vegetazione nelle zone cuscinetto;
- ✓ ripristino dell'habitat 6420.

La rimozione della vegetazione aliena e sinantropica sarà effettuata mediante l'utilizzo di dispositivi meccanici, che opereranno dalle sponde senza alcun coinvolgimento dell'alveo umido. La vegetazione falciata sarà rimossa e trasferita in aree idonee per lo smaltimento. Tali accorgimenti eviteranno l'interruzione della funzionalità idraulica e non interferiranno con il naturale deflusso delle acque. Si eviterà quindi il rimodellamento dell'alveo, tra le maggiori minacce alla conservazione dell'habitat della specie. Verrà creata una buffer zone a seguito degli accordi siglati con i proprietari terrieri.

Siti: IT5210053, IT5210043, interessando la rete secondaria del fiume Clitunno circa 2km anche all'esterno dei siti. Specie: *Coenagrion mercuriale*. Habitat: 6420

- **2.2.2.** Applicazione dei Piani d'Azione per migliorare lo stato di conservazione degli stagni temporanei habitat 3130 e 3170\*, attraverso la realizzazione di azioni concrete di conservazione riportate nei piani di azione degli habitat in oggetto. Le attività riguarderanno, ad esempio, la rimozione (potatura e, ove necessario, estirpazione) di specie arbustive/arboree e specie nitrofile perenni che invadono gli stagni temporanei; la rimozione della lettiera accumulata negli stagni; la rimozione di *Campylopus introflexus*, muschio alieno invasivo. In tutti i casi, la rimozione sarà effettuata manualmente, a causa della struttura fragile e delle ridotte dimensioni delle *patch* di presenza di questi habitat. Le attività saranno ripetute per 3 anni consecutivi.

Siti: IT5210020, IT5210013. Habitat: 3130, 3170\*

- **3.2.5.** Realizzazione di interventi volti al miglioramento degli habitat idonei alla presenza di Anfibi e Rettili, con particolare riferimento alle seguenti specie: *Triturus carnifex* e *Emys orbicularis*

- ✓ Progettazione e realizzazione di un centro di riproduzione per *Emys orbicularis*;
- ✓ Redazione di un protocollo di gestione dell'allevamento e delle fasi legate alla reintroduzione degli individui allevati. Gli individui prodotti verranno poi reintrodotti in natura sia nei siti dove la specie è presente che in siti potenzialmente idonei, oggetto di interventi di miglioramento e riqualificazione ambientale. *Emys orbicularis* sarà reintrodotta in almeno 5 siti. Al fine di garantire il successo dell'azione di reintroduzione, sarà redatto un protocollo d'intesa con gli stakeholders delle aree interessate dagli interventi, che comporta il loro impegno a gestire i siti oggetto di reintroduzione in modo rispettoso delle esigenze di conservazione della specie.
- ✓ Miglioramento della qualità dei biotopi acquatici individuati come potenziali siti di reintroduzione di *Emys orbicularis*.
- ✓ Costruzione e miglioramento dei siti riproduttivi di *Triturus carnifex*;
- ✓ Redazione di un manuale tecnico e corso di formazione per i progettisti che operano nel campo della realizzazione e del miglioramento dei biotopi umidi.

Specie: *Triturus carnifex*, *Emys orbicularis*.

- **3.2.** Interventi di eradicazione di tartarughe alloctone primariamente nei territori limitrofi alle aree oggetto di reintroduzione di *Emys orbicularis*. Lo scopo di tale azione è quello di ridurre l'eventuale ingresso di concorrenti alloctoni nei siti interessati dalla reintroduzione. Si prevede pertanto di svolgere tale attività su tutte le aree limitrofe ai 5 siti dove verrà effettuata la reintroduzione di *Emys orbicularis*.

Gli interventi saranno strutturati in modo da garantire un'adeguata efficacia e selettività per le specie oggetto di eradicazione, purché le attività di cattura, compresa l'installazione e la gestione di trappole vive, siano condotte con modalità, frequenze e tempi che non comportino alterazioni dell'habitat o danni, né impatti significativi su altre specie potenzialmente presenti nel sito. Si ipotizzano cinque siti sui quali eseguire interventi funzionali alla reintroduzione di *Emys orbicularis*.

Gli esemplari catturati verranno poi portati al centro ittiogenico di San Feliciano che dispone attualmente degli spazi allestiti per la raccolta di esemplari di *Trachemys*. Il centro è un riferimento nazionale per la raccolta di questa specie alloctona.

Specie: *Emys orbicularis*.

- **3.2.5.** Interventi per la conservazione di *Padogobius nigricans*:

- ✓ Adeguamento strutturale del Centro Ittiogenico Regionale di Sant'Arcangelo sul Trasimeno per la produzione degli stadi giovanili di *Padogobius nigricans*. Ciò è necessario perché la struttura

è attualmente dedicata all'allevamento di specie ittiche (ciprinidi e luccio italiano), principalmente per sostenere le popolazioni del Lago Trasimeno.

- ✓ In 10 siti verrà prelevato un campione di uova e sottoposto ad analisi genetica nei due mesi successivi mediante un protocollo PCR-RFLP già sviluppato da DCBB, utilizzando un frammento del gene 16S rRNA e specifici enzimi di restrizione in grado di discriminare tra le due specie. Sono necessarie analisi genetiche poiché i nidi di *P. nigricans* e *P. bonelli* sono indistinguibili e una corretta diagnosi è fondamentale per il proseguimento dell'azione. Le uova di *P. nigricans* verranno quindi conservate presso gli stabilimenti di Sant'Arcangelo al Trasimeno e verranno individuate le tecniche più idonee per consentire la schiusa e ottimizzare la sopravvivenza in diverse condizioni sperimentali (almeno 3 diverse condizioni).
- ✓ Nel periodo riproduttivo si prevede la raccolta dei nidi di entrambe le specie dai siti in cui convivono. Almeno 300 nidi all'anno verranno raccolti e portati al centro ittiogenico di Sant'Arcangelo. Le uova di *P. bonelli* verranno distrutte, mentre quelle di *P. nigricans* saranno mantenute in cattività fino alla reintroduzione nelle sedi originarie. Si prevede l'introduzione di un minimo di 10.000 giovani delle specie autoctone ogni anno (150 nidi x 100 uova = 15.000 - 30% di mortalità) e la soppressione di 15.000 uova (150 nidi x 100 uova) delle specie invasive.

Siti: IT5220006; IT5220003; IT5220002; IT5210040; IT5220011; IT5210073; IT5210039; IT5210061; IT5210001; IT5210003; IT5210006; IT5210011; IT5210012; IT5210013; IT5220024; IT5210025; IT5210022; IT5220001; IT5210054; IT5210075; IT5210074. Specie: *Padogobius nigricans*

#### - 3.2.5. Interventi per la conservazione di *Salmo cettii*:

- ✓ Adeguamento strutturale dell'allevamento ittico di Borgo Cerreto, per il suo successivo utilizzo per l'allevamento di esemplari selvatici e stadi giovanili di *S. cettii*.
- ✓ Produzione della trota selvatica pura da utilizzare per il ripopolamento e il ripristino delle popolazioni di *S. cettii*. I tratti fluviali con popolazioni pure (o quasi) in cui i riproduttori selvatici verranno catturati mediante elettropesca e selezionati mediante l'utilizzo di marcatori molecolari. Le analisi genetiche saranno effettuate su un totale di 1200 riproduttori autoctoni selvatici. Per la riproduzione artificiale verranno utilizzati solo riproduttori selvatici puri, con un livello di introgressione nullo.
- ✓ Gli esemplari nati nell'incubatoio di Borgo Cerreto dal primo tentativo di riproduzione (prima generazione) possono riprodursi e la produzione di uova negli anni successivi sarà principalmente utilizzata per le attività di ripopolamento, destinando circa 15.000 avannotti all'anno.

Siti: IT5210005, IT5210011, IT5210024, IT5210041, IT5210044, IT5210045, IT5210046, IT5210048, IT5210049, IT5210053, IT5210055, IT5210059, IT5210065, IT5210071, IT5210074, IT5220015, IT5220017. Specie: *Salmo cettii*

- 3.2. Interventi di eradicazione di alcune popolazioni di trote atlantiche che verranno sostituite con trote mediterranee (*Salmo cettii*) di recente insediamento. Questa attività di conservazione sarà svolta adottando il metodo dell'elettropesca a due passaggi. Sono previsti un totale di 3 siti. La logica del suddetto numero di siti è legata al potenziale della produzione di avannotti del centro di Borgo Cerreto. Tra l'estate e l'autunno saranno programmati un totale di nove eventi di eradicazione per sito in tre anni. Saranno selezionati solo corsi d'acqua di modeste dimensioni (es. non più lunghi di 3 km). In questo caso la caratterizzazione genetica e demografica della popolazione di trote sarà di cruciale importanza: verranno rimosse solo le popolazioni a bassa abbondanza e completamente aliene con

intromissioni di genoma. Dopo l'ultima stagione di allontanamento delle trote aliene, i corrispondenti tratti fluviali saranno interessati da attività di ripristino con gli avannotti autoctoni prodotti nel centro di Borgo Cerreto: sono previsti interventi di ripristino nel periodo marzo – giugno.

Siti: Saranno individuati grazie alle analisi genetiche condotte nel corso dell'azione A.12 del Progetto life Imagine fra i seguenti: IT5210005, IT5210011, IT5210024, IT5210041, IT5210044, IT5210045, IT5210046, IT5210048, IT5210049, IT5210053, IT5210055, IT5210059, IT5210065, IT5210071, IT5210074, IT5220015, IT5220017. Specie: *Salmo cettii*

-**3.2.** Interventi di contenimento delle specie ittiche invasive nella Palude di Colfiorito attraverso interventi di contenimento (3 interventi ogni anno, per 3 anni) per le specie più "pericolose" (*Scardinius erythrophthalmus*, *Carassius auratus*, *Pseudorasbora parva*, *Lepomis gibbosus*). La scelta di queste specie da rimuovere è motivata in base alla minaccia che rappresentano per gli invertebrati acquatici, altre specie ittiche e la flora presente nella palude di Colfiorito; *Pseudorasbora parva* e *Lepomis gibbosus* sono anche specie incluse negli elenchi dell'Unione delle specie invasive (Regolamento UE n. 1143/2014). L'intervento prevede inoltre il ripopolamento della palude con 2000 scardoli selvatici autoctoni (*Scardinius hesperidicus*) catturati con reti ed elettropesca nel Lago Trasimeno e 10.000 giovani di tinca (*Tinca tinca*) allevati nel Centro Ittiogenico Regionale del Lago Trasimeno. La scelta di utilizzare *Tinca tinca* e *Scardinius hesperidicus* è motivata dal fatto che tinca e scardola rappresentano due specie ittiche autoctone, originarie di Colfiorito, con conseguente forte calo in tutto il territorio italiano e che la sostituzione di *Carassius auratus* con specie autoctone può rappresentare un vantaggio per gli habitat 3140 e 3150, essendo noto che il pesce rosso ha un forte impatto sulle idrofite sommerse.

Siti: IT5210072. Habitat: 3140, 3150.

- **3.2.** Progettazione di interventi di eradicazione della nutria (*Myocastor coypus*) attraverso la predisposizione di un piano specifico redatto secondo le Linee guida vigenti (Regionali e Nazionali). Stima del costo di progettazione interventi: 6000 euro/sito

Siti: IT5210018, IT5210053, IT5210072

### **Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP**

Le priorità sono state definite ai fini del PAF, in relazione alla: Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra e quindi alla prioritizzazione delle necessità di conservazione e di monitoraggio, effettuata nel progetto SUN LIFE, allo stato di conservazione definito a livello biogeografico e regionale (Formulari standard), nonché alla probabile tendenza evolutiva che potrebbe verificarsi nel medio periodo.

A completamento del processo, che ha portato alla definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale.

**1)- 3.2.2.** [Rip.] Progettazione e realizzazione di interventi di ripristino dell'habitat biologico di *Lindenia tetraphylla* attraverso il ripristino delle comunità a *Phragmites australis* e degli habitat 6420 e 6430 in una zona lacustre (Lago Trasimeno) di oltre 20 ha. Sono previste quattro tipologie di attività:

- ✓ rimozione della vegetazione sinantropica e aliena;
- ✓ falciatura di *Phragmites australis*;
- ✓ messa a dimora di rizomi di *Phragmites australis*;
- ✓ ripristino della vegetazione nelle zone cuscinetto con i campi coltivati;

- ✓ creazione di isole galleggianti artificiali “aggallati”.

La rimozione della vegetazione aliena e sinantropica sarà effettuata mediante l'utilizzo dei dispositivi meccanici più idonei. La vegetazione falciata sarà rimossa e trasferita in aree idonee per lo smaltimento. Lo sfalcio della *Phragmites* verrà effettuato alla fine del suo ciclo di vita e gli individui verranno trasferiti nei tradizionali laboratori artigianali. Nelle zone individuate verranno piantati rizomi di *Phragmites australis*, provenienti da zone limitrofe. Nelle stesse zone sarà favorito anche il ripristino delle praterie umide attraverso l'asportazione della vegetazione sinantropica ed aliena e lo sfalcio ripetuto del canneto. Un sistema di isole galleggianti modulari “aggallati”, sarà installato sulle sponde del lago, per una superficie di circa 8.000 mq.

Siti: IT5120018, IT5210070. Specie: *Lindenia tetraphylla*. Habitat: 6420, 6430.

**2) - 3.2.2.** [Man/Rip] Ripristino e mantenimento dell'habitat biologico di *Coenagrion mercuriale*, attraverso la conservazione dell'habitat 6420 e il ripristino della vegetazione di sponda nella rete secondaria del fiume Clitunno, e in prossimità dei siti IT5210053, IT5210043 su circa 2 km. Sono previste quattro tipologie di attività principali:

- ✓ rimozione della vegetazione aliena e sinantropica;
- ✓ ripristino della vegetazione nelle zone cuscinetto;
- ✓ ripristino dell'habitat 6420.

La rimozione della vegetazione aliena e sinantropica sarà effettuata mediante l'utilizzo di dispositivi meccanici, che opereranno dalle sponde senza alcun coinvolgimento dell'alveo umido. La vegetazione falciata sarà rimossa e trasferita in aree idonee per lo smaltimento. Tali accorgimenti eviteranno l'interruzione della funzionalità idraulica e non interferiranno con il naturale deflusso delle acque. Si eviterà quindi il rimodellamento dell'alveo, tra le maggiori minacce alla conservazione dell'habitat della specie. Verrà creata una buffer zone a seguito degli accordi siglati con i proprietari terrieri.

Siti: IT5210053, IT5210043, interessando la rete secondaria del fiume Clitunno circa 2 km anche all'esterno dei siti. Specie: *Coenagrion mercuriale*. Habitat: 6420

**3) - 2.2.2.** [Man/Rip] Applicazione dei Piani d'Azione per migliorare lo stato di conservazione degli stagni temporanei habitat 3130 e 3170\*, attraverso la realizzazione di azioni concrete di conservazione riportate nei piani di azione degli habitat in oggetto. Le attività riguarderanno, ad esempio, la rimozione (potatura e, ove necessario, estirpazione) di specie arbustive/arboree e specie nitrofile perenni che invadono gli stagni temporanei; la rimozione della lettiera accumulata negli stagni; la rimozione di *Campylopus introflexus*, muschio alieno invasivo. In tutti i casi, la rimozione sarà effettuata manualmente, a causa della struttura fragile e delle ridotte dimensioni delle *patch* di presenza di questi habitat. Le attività saranno ripetute per 3 anni consecutivi.

Siti: IT5210020, IT5210013. Habitat: 3130, 3170\*

**4)- 3.2.5.** [Man/Rip] Realizzazione di interventi volti al miglioramento degli habitat idonei alla presenza di Anfibi e Rettili, con particolare riferimento alle seguenti specie: *Triturus carnifex* e *Emys orbicularis*

- ✓ Progettazione e realizzazione di un centro di riproduzione per *Emys orbicularis*;
- ✓ Redazione di un protocollo di gestione dell'allevamento e delle fasi legate alla reintroduzione degli individui allevati. Gli individui prodotti verranno poi reintrodotti in natura sia nei siti dove la specie è presente che in siti potenzialmente idonei, oggetto di interventi di miglioramento e riqualificazione ambientale. *Emys orbicularis* sarà reintrodotta in almeno 5 siti. Al fine di garantire il successo dell'azione di reintroduzione,

sarà redatto un protocollo d'intesa con gli stakeholders delle aree interessate dagli interventi, che comporta il loro impegno a gestire i siti oggetto di reintroduzione in modo rispettoso delle esigenze di conservazione della specie.

- ✓ Miglioramento della qualità dei biotopi acquatici individuati come potenziali siti di reintroduzione di *Emys orbicularis*.
- ✓ Costruzione e miglioramento dei siti riproduttivi di *Triturus carnifex*;
- ✓ Redazione di un manuale tecnico e corso di formazione per i progettisti che operano nel campo della realizzazione e del miglioramento dei biotopi umidi.

Specie: *Triturus carnifex*, *Emys orbicularis*.

**5)- 3.2.** [Man/Rip] Interventi di eradicazione di tartarughe alloctone primariamente nei territori limitrofi alle aree oggetto di reintroduzione di *Emys orbicularis*. Lo scopo di tale azione è quello di ridurre l'eventuale ingresso di concorrenti alloctoni nei siti interessati dalla reintroduzione. Si prevede pertanto di svolgere tale attività su tutte le aree limitrofe ai 5 siti dove verrà effettuata la reintroduzione di *Emys orbicularis*.

Gli interventi saranno strutturati in modo da garantire un'adeguata efficacia e selettività per le specie oggetto di eradicazione, purché le attività di cattura, compresa l'installazione e la gestione di trappole vive, siano condotte con modalità, frequenze e tempi che non comportino alterazioni dell'habitat o danni, né impatti significativi su altre specie potenzialmente presenti nel sito. Si ipotizzano cinque siti sui quali eseguire interventi funzionali alla reintroduzione di *Emys orbicularis*.

Gli esemplari catturati verranno poi portati al centro ittiogenico di San Feliciano che dispone attualmente degli spazi allestiti per la raccolta di esemplari di *Trachemys*. Il centro è un riferimento nazionale per la raccolta di questa specie alloctona.

Specie: *Emys orbicularis*.

**6)- 3.2.5.** [Man/Rip] Interventi per la conservazione di *Padogobius nigricans*:

- Adeguamento strutturale del Centro Ittiogenico Regionale di Sant'Arcangelo sul Trasimeno per la produzione degli stadi giovanili di *Padogobius nigricans*. Ciò è necessario perché la struttura è attualmente dedicata all'allevamento di specie ittiche (ciprinidi e luccio italiano), principalmente per sostenere le popolazioni del Lago Trasimeno.
- In 10 siti verrà prelevato un campione di uova e sottoposto ad analisi genetica nei due mesi successivi mediante un protocollo PCR-RFLP già sviluppato da DCBB, utilizzando un frammento del gene 16S rRNA e specifici enzimi di restrizione in grado di discriminare tra le due specie. Sono necessarie analisi genetiche poiché i nidi di *P. nigricans* e *P. bonelli* sono indistinguibili e una corretta diagnosi è fondamentale per il proseguimento dell'azione. Le uova di *P. nigricans* verranno quindi conservate presso gli stabilimenti di Sant'Arcangelo al Trasimeno e verranno individuate le tecniche più idonee per consentire la schiusa e ottimizzare la sopravvivenza in diverse condizioni sperimentali (almeno 3 diverse condizioni).
- Nel periodo riproduttivo si prevede la raccolta dei nidi di entrambe le specie dai siti in cui convivono. Almeno 300 nidi all'anno verranno raccolti e portati al centro ittiogenico di Sant'Arcangelo. Le uova di *P. bonelli* verranno distrutte, mentre quelle di *P. nigricans* saranno mantenute in cattività fino alla reintroduzione nelle sedi originarie. Si prevede l'introduzione di un minimo di 10.000 giovani delle specie autoctone ogni anno (150 nidi x 100 uova = 15.000 - 30% di mortalità) e la soppressione di 15.000 uova (150 nidi x 100 uova) delle specie invasive.

Siti: IT5220006; IT5220003; IT5220002; IT5210040; IT5220011; IT5210073; IT5210039; IT5210061; IT5210001; IT5210003; IT5210006; IT5210011; IT5210012; IT5210013; IT5220024; IT5210025; IT5210022; IT5220001; IT5210054; IT5210075; IT5210074. Specie: *Padogobius nigricans*

**7)- 3.2.5.** [Man/Rip] Interventi per la conservazione di *Salmo cettii*:

- ✓ Adeguamento strutturale dell'allevamento ittico di Borgo Cerreto, per il suo successivo utilizzo per l'allevamento di esemplari selvatici e stadi giovanili di *S. cettii*.
- ✓ Produzione della trota selvatica pura da utilizzare per il ripopolamento e il ripristino delle popolazioni di *S. cettii*. I tratti fluviali con popolazioni pure (o quasi) in cui i riproduttori selvatici verranno catturati mediante elettropesca e selezionati mediante l'utilizzo di marcatori molecolari. Le analisi genetiche saranno effettuate su un totale di 1200 riproduttori autoctoni selvatici. Per la riproduzione artificiale verranno utilizzati solo riproduttori selvatici puri, con un livello di introgressione nullo.
- ✓ Gli esemplari nati nell'incubatoio di Borgo Cerreto dal primo tentativo di riproduzione (prima generazione) possono riprodursi e la produzione di uova negli anni successivi sarà principalmente utilizzata per le attività di ripopolamento, destinando circa 15.000 avannotti all'anno.

Siti: IT5210005, IT5210011, IT5210024, IT5210041, IT5210044, IT5210045, IT5210046, IT5210048, IT5210049, IT5210053, IT5210055, IT5210059, IT5210065, IT5210071, IT5210074, IT5220015, IT5220017. Specie: *Salmo cettii*

**8)- 3.2.** [Man/Rip] Interventi di eradicazione di alcune popolazioni di trote atlantiche che verranno sostituite con trote mediterranee (*Salmo cettii*) di recente insediamento. Questa attività di conservazione sarà svolta adottando il metodo dell'elettropesca a due passaggi. Sono previsti un totale di 3 siti. La logica del suddetto numero di siti è legata al potenziale della produzione di avannotti del centro di Borgo Cerreto. Tra l'estate e l'autunno saranno programmati un totale di nove eventi di eradicazione per sito in tre anni. Saranno selezionati solo corsi d'acqua di modeste dimensioni (es. non più lunghi di 3 km). In questo caso la caratterizzazione genetica e demografica della popolazione di trote sarà di cruciale importanza: verranno rimosse solo le popolazioni a bassa abbondanza e completamente aliene con intromissioni di genoma. Dopo l'ultima stagione di allontanamento delle trote aliene, i corrispondenti tratti fluviali saranno interessati da attività di ripristino con gli avannotti autoctoni prodotti nel centro di Borgo Cerreto: sono previsti interventi di ripristino nel periodo marzo – giugno.

Siti: Saranno individuati grazie alle analisi genetiche condotte nel corso dell'azione A.12 del Progetto life Imagine fra i seguenti: IT5210005, IT5210011, IT5210024, IT5210041, IT5210044, IT5210045, IT5210046, IT5210048, IT5210049, IT5210053, IT5210055, IT5210059, IT5210065, IT5210071, IT5210074, IT5220015, IT5220017.

Specie: *Salmo cettii*

**9)- 3.2.** [Man] Progettazione di interventi di eradicazione della nutria (*Myocastor coypus*) attraverso la predisposizione di un piano specifico redatto secondo le Linee guida vigenti (Regionali e Nazionali). Stima del costo di progettazione interventi: 6000 euro/sito

Siti: IT5210018, IT5210053, IT5210072. Specie: *Austropotamobius pallipes*, *Lindenia tetraphylla*; *Coenagrion mercuriale*

**10) -3.2.** [Man] Interventi di contenimento delle specie ittiche invasive nella Palude di Colfiorito attraverso interventi di contenimento (3 interventi ogni anno, per 3 anni) per le specie più “pericolose” (*Scardinius erythrophthalmus*, *Carassius auratus*, *Pseudorasbora parva*, *Lepomis gibbosus*). La scelta di queste specie da rimuovere è motivata in base alla minaccia che rappresentano per gli invertebrati acquatici, altre specie ittiche e la flora presente nella palude di Colfiorito; *Pseudorasbora parva* e *Lepomis gibbosus* sono anche specie incluse negli elenchi dell'Unione delle specie invasive (Regolamento UE n. 1143/2014). L'intervento prevede inoltre il ripopolamento della palude con 2000 scardoli selvatici autoctoni (*Scardinius hesperidicus*) catturati con reti ed elettropesca nel Lago Trasimeno e 10.000 giovani di tinca (*Tinca tinca*) allevati nel Centro Ittiogenico Regionale del Lago Trasimeno. La scelta di utilizzare *Tinca tinca* e *Scardinius hesperidicus* è motivata dal fatto che tinca e scardola rappresentano due specie ittiche autoctone, originarie di Colfiorito, con conseguente forte calo in tutto il territorio italiano e che la sostituzione di *Carassius auratus* con specie autoctone può rappresentare un vantaggio per gli habitat 3140 e 3150, essendo noto che il pesce rosso ha un forte impatto sulle idrofite sommerse.

Siti: IT5210072. Habitat: 3140, 3150.

**11) - 3.2.3.** [Rip] Interventi di ripristino/miglioramento della continuità fluviale, anche attraverso rimozione diretta degli ostacoli o la realizzazione di passaggi per pesci.

Siti: IT5210001, IT5210003, IT5210004, IT5210005, IT5210006, IT5210011, IT5210012, IT5210013, IT5210015, IT5210017, IT5210018, IT5210024, IT5210025, IT5210039, IT5210040, IT5210041, IT5210044, IT5210045, IT5210046, IT5210048, IT5210049, IT5210053, IT5210054, IT5210055, IT5210059, IT5210061, IT5210065, IT5210071, IT5210072, IT5210073, IT5210074, IT5210075, IT5220002, IT5220003, IT5220005, IT5220006, IT5220008, IT5220011, IT5220014, IT5220015, IT5220019, IT5220020, IT5220022. Specie: *Austroptamobius pallipes*, *Coenagrion mercuriale*; *Barbus plebejus*, *Barbus tyberinus*, *Cobitis bilineata*, *Cottus gobio*, *Lampetra planeri*, *Lampetra zanandreae*, *Squalius lucumonis*, *Telestes muticellus*, *Padogobius nigricans*, *Sarmarutilus rubilio*, *Salmo cettii*.

#### Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati

- All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura *	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
<p><b>1)- 3.2.2.</b> Progettazione e realizzazione di interventi di ripristino dell'habitat biologico di <i>Lindenia tetraphylla</i> attraverso il ripristino delle comunità a <i>Phragmites australis</i> e degli habitat 6420 e 6430 in una zona lacustre (Lago Trasimeno) di oltre 20 ha. Sono previste quattro tipologie di attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rimozione della vegetazione sinantropica e aliena;</li> <li>✓ falciatura di <i>Phragmites australis</i>;</li> <li>✓ messa a dimora di rizomi di <i>Phragmites australis</i>;</li> <li>✓ ripristino della vegetazione nelle zone cuscinetto con i campi coltivati;</li> <li>✓ creazione di isole galleggianti artificiali “aggallati”.</li> </ul>	una tantum	sup. coinvolta 20 ha, 8.000 m <sup>2</sup> aggallati ripristino Habitat 6240 6430	130.000,00	LIFE IP: A.8 -C.11.1 FEASR FESR LIFE Natura e biodiversità INTERREG MED ADRION HORIZON 2020

Siti: IT5120018, IT5210070. Specie: <i>Lindenia tetraphylla</i> . Habitat: 6420, 6430.				
<p><b>2) - 3.2.2.</b> Ripristino e mantenimento dell'habitat biologico di <i>Coenagrion mercuriale</i>, attraverso la conservazione dell'habitat 6420 e il ripristino della vegetazione di sponda nella rete secondaria del fiume Clitunno, e in prossimità dei siti IT5210053, IT5210043 su circa 2 km. Sono previste quattro tipologie di attività principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rimozione della vegetazione aliena e sinantropica;</li> <li>✓ ripristino della vegetazione nelle zone cuscinetto;</li> <li>✓ ripristino dell'habitat 6420.</li> </ul> <p>Siti: IT5210053, IT5210043, interessando la rete secondaria del fiume Clitunno circa 2Km anche all'esterno dei siti. Specie: <i>Coenagrion mercuriale</i>. Habitat: 6420</p>	una tantum	200 m	10.000,00	LIFE IP: A.8 - C.11.2 FEASR FESR LIFE Natura e biodiversità INTERREG MED ADRION HORIZON 2020
<p><b>3) -- 2.2.2.</b> Applicazione dei Piani d'Azione per migliorare lo stato di conservazione degli stagni temporanei habitat 3130 e 3170*, attraverso la realizzazione azioni concrete di conservazione riportate nei piani di azione degli habitat in oggetto. Siti: IT5210020, IT5210013. Habitat: 3130, 3170*</p>	una tantum	2 ha	2.500,00	LIFE IP: C.12.2 FEASR) LIFE Natura e biodiversità INTERREG MED ADRION HORIZON 2020
<p><b>4)- 3.2.5.</b> Realizzazione di interventi volti al miglioramento degli habitat idonei alla presenza di Anfibi e Rettili, con particolare riferimento alle seguenti specie: <i>Triturus carnifex</i> e <i>Emys orbicularis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Progettazione e realizzazione di un centro di riproduzione per <i>Emys orbicularis</i>;</li> <li>✓ Redazione di un protocollo di gestione dell'allevamento e delle fasi legate alla reintroduzione degli individui allevati. Gli individui prodotti verranno poi reintrodotti in natura sia nei siti dove la specie è presente che in siti potenzialmente idonei, oggetto di interventi di miglioramento e riqualificazione ambientale. <i>Emys orbicularis</i> sarà reintrodotta in almeno 5 siti. Al fine di garantire il successo dell'azione di reintroduzione, sarà redatto un protocollo d'intesa con gli stakeholders delle aree interessate dagli interventi, che comporta il loro impegno a gestire i siti oggetto di</li> </ul>	una tantum	1 centro di riproduzione. 10 siti riproduttivi <i>Triturus carnifex</i> . Ripopolamento o <i>Emys orbicularis</i> , 5 siti. 1 protocollo di gestione 3000	25.000,00	LIFE IP: A.12, C.17 FEASR FESR LIFE Natura e biodiversità INTERREG MED ADRION HORIZON 2020

<p>reintroduzione in modo rispettoso delle esigenze di conservazione della specie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Miglioramento della qualità dei biotopi acquatici individuati come potenziali siti di reintroduzione di <i>Emys orbicularis</i>.</li> <li>✓ Costruzione e miglioramento dei siti riproduttivi di <i>Triturus carnifex</i>;</li> <li>✓ Redazione di un manuale tecnico e corso di formazione per i progettisti che operano nel campo della realizzazione e del miglioramento dei biotopi umidi.</li> </ul> <p>Specie: <i>Triturus carnifex</i>, <i>Emys orbicularis</i>.</p>				
<p><b>5)- 3.2.</b> Interventi di eradicazione di tartarughe alloctone primariamente nei territori limitrofi alle aree oggetto di reintroduzione di <i>Emys orbicularis</i>. Lo scopo di tale azione è quello di ridurre l'eventuale ingresso di concorrenti alloctoni nei siti interessati dalla reintroduzione. Si prevede pertanto di svolgere tale attività su tutte le aree limitrofe ai 5 siti dove verrà effettuata la reintroduzione di <i>Emys orbicularis</i>.</p> <p>Gli interventi saranno strutturati in modo da garantire un'adeguata efficacia e selettività per le specie oggetto di eradicazione, purché le attività di cattura, compresa l'installazione e la gestione di trappole vive, siano condotte con modalità, frequenze e tempi che non comportino alterazioni dell'habitat o danni, né impatti significativi su altre specie potenzialmente presenti nel sito. Si ipotizzano cinque siti sui quali eseguire interventi funzionali alla reintroduzione di <i>Emys orbicularis</i>.</p> <p>Gli esemplari catturati verranno poi portati al centro ittogenico di San Feliciano che dispone attualmente degli spazi allestiti per la raccolta di esemplari di <i>Trachemys</i>. Il centro è un riferimento nazionale per la raccolta di questa specie alloctona.</p> <p>Specie: <i>Emys orbicularis</i>.</p>	una tantum	5 siti	5.000,00	LIFE IP: C.19 FEASR FESR LIFE Natura e biodiversità INTERREG MED ADRION HORIZON 2020
<p><b>6)- 3.2.5.</b> Interventi per la conservazione di <i>Padogobius nigricans</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Adeguamento strutturale del Centro Ittogenico Regionale di Sant'Arcangelo sul Trasimeno per la produzione degli stadi giovanili di <i>Padogobius nigricans</i>.</li> <li>● In 10 siti verrà prelevato un campione di uova e sottoposto ad analisi genetica nei due mesi successivi mediante un protocollo PCR-RFLP.</li> </ul>	una tantum		40.000,00	LIFE IP: C.18 FEASR FESR FEAMP LIFE Natura e biodiversità INTERREG MED ADRION HORIZON 2020

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel periodo riproduttivo si prevede la raccolta dei nidi di entrambe le specie dai siti in cui convivono. Almeno 300 nidi all'anno verranno raccolti e portati al centro ittiogenico di Sant'Arcangelo. Le uova di <i>P. bonelli</i> verranno distrutte, mentre quelle di <i>P. nigricans</i> saranno mantenute in cattività fino alla reintroduzione nelle sedi originarie. Si prevede l'introduzione di un minimo di 10.000 giovani delle specie autoctone ogni anno (150 nidi x 100 uova = 15.000 - 30% di mortalità) e la soppressione di 15.000 uova (150 nidi x 100 uova) delle specie invasive.</li> </ul> <p>Siti: IT5220006; IT5220003; IT5220002; IT5210040; IT5220011; IT5210073; IT5210039; IT5210061; IT5210001; IT5210003; IT5210006; IT5210011; IT5210012; IT5210013; IT5220024; IT5210025; IT5210022; IT5220001; IT5210054; IT5210075; IT5210074. Specie: <i>Padogobius nigricans</i></p>				
<p><b>7)- 3.2.5.</b> Interventi per la conservazione di <i>Salmo cettii</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adeguamento strutturale dell'allevamento ittico di Borgo Cerreto, per il suo successivo utilizzo per l'allevamento di esemplari selvatici e stadi giovanili di <i>S. cettii</i>.</li> <li>• Produzione della trota selvatica pura da utilizzare per il ripopolamento e il ripristino delle popolazioni di <i>S. cettii</i>. Le analisi genetiche saranno effettuate su un totale di 1200 riproduttori autoctoni selvatici.</li> <li>• Gli esemplari nati nell'incubatoio di Borgo Cerreto dal primo tentativo di riproduzione (prima generazione) possono riprodursi e la produzione di uova negli anni successivi sarà principalmente utilizzata per le attività di ripopolamento, destinando circa 15.000 avannotti all'anno.</li> </ul> <p>Siti: IT5210005, IT5210011, IT5210024, IT5210041, IT5210044, IT5210045, IT5210046, IT5210048, IT5210049, IT5210053, IT5210055, IT5210059, IT5210065, IT5210071, IT5210074, IT5220015, IT5220017. Specie: <i>Salmo cettii</i></p>	una tantum		60.000,00	LIFE IP: C.18 FEASR FESR FEAMP  LIFE Natura e biodiversità INTERREG MED ADRION HORIZON 2020
<p><b>8)- 3.2.</b> Interventi di eradicazione di alcune popolazioni di trote atlantiche che verranno sostituite con trote mediterranee (<i>Salmo cettii</i>) di recente insediamento. Questa attività di conservazione sarà svolta adottando il metodo dell'elettropesca a due passaggi. Sono previsti un totale di 3 siti. La logica del suddetto numero di siti è legata al potenziale della produzione di avannotti del centro di Borgo Cerreto. Tra l'estate e l'autunno saranno programmati un totale di nove eventi di eradicazione per sito in tre anni. Saranno selezionati</p>	una tantum		14.300,00	LIFE IP: C.19 FEASR FESR FEAMP LIFE Natura e biodiversità INTERREG MED ADRION HORIZON 2020

<p>solo corsi d'acqua di modeste dimensioni (es. non più lunghi di 3 km). Dopo l'ultima stagione di allontanamento delle trote aliene, i corrispondenti tratti fluviali saranno interessati da attività di ripristino con gli avannotti autoctoni prodotti nel centro di Borgo Cerreto: sono previsti interventi di ripristino nel periodo marzo – giugno.</p> <p>Siti: Saranno individuati grazie alle analisi genetiche condotte nel corso dell'azione A.12 del Progetto life Imagine fra i seguenti: IT5210005, IT5210011, IT5210024, IT5210041, IT5210044, IT5210045, IT5210046, IT5210048, IT5210049, IT5210053, IT5210055, IT5210059, IT5210065, IT5210071, IT5210074, IT5220015, IT5220017. Specie: <i>Salmo cettii</i></p>				
<p><b>9)- 3.2.</b> Progettazione ed applicazione di interventi di eradicazione della nutria (<i>Myocastor coypus</i>) attraverso la predisposizione di un piano specifico redatto secondo le Linee guida vigenti (Regionali e Nazionali). Stima del costo di progettazione interventi: 6000 euro/sito</p> <p>Siti: IT5210018, IT5210053, IT5210072. Specie: <i>Austropotamobius pallipes</i>, <i>Lindenia tetraphylla</i>; <i>Coenagrion mercuriale</i></p>	una tantum	3 piani	2.600,00	FEASR FESR Life Natura e Biodiversità FEAMP
<p><b>10) -3.2.</b> Interventi di contenimento delle specie ittiche invasive nella Palude di Colfiorito attraverso interventi di contenimento (3 interventi ogni anno, per 3 anni) per le specie più "pericolose" (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>, <i>Carassius auratus</i>, <i>Pseudorasbora parva</i>, <i>Lepomis gibbosus</i>). La scelta di queste specie da rimuovere è motivata in base alla minaccia che rappresentano per gli invertebrati acquatici, altre specie ittiche e la flora presente nella palude di Colfiorito; <i>Pseudorasbora parva</i> e <i>Lepomis gibbosus</i> sono anche specie incluse negli elenchi dell'Unione delle specie invasive (Regolamento UE n. 1143/2014). L'intervento prevede inoltre il ripopolamento della palude con 2000 scardoli selvatici autoctoni (<i>Scardinius hesperidicus</i>) catturati con reti ed elettropesca nel Lago Trasimeno e 10.000 giovani di tinca (<i>Tinca tinca</i>) allevati nel Centro Ittiogenico Regionale del Lago Trasimeno.</p> <p>Siti: IT5210072. Habitat: 3140, 3150.</p>	una tantum	9 interventi di contenimento 2000 scardoli selvatici 10.000 giovani di tinca	8.600,00	LIFE IP: C.19 FEAMP FESR FEASR Life Natura e biodiversità INTERREG MED ADRION HORIZON 2020
<p><b>11) - 3.2.3.</b> Interventi di ripristino/miglioramento della continuità fluviale, anche attraverso rimozione diretta degli ostacoli o la realizzazione di passaggi per pesci</p> <p>Siti: IT5210001, IT5210003, IT5210004, IT5210005, IT5210006, IT5210011, IT5210012, IT5210013, IT5210015, IT5210017, IT5210018, IT5210024,</p>	una tantum		28.600,00	LIFE IP: A.9 - C.20 FEAMP FEASR FESR Life Natura e Biodiversità

IT5210025, IT5210039, IT5210040, IT5210041, IT5210044, IT5210045, IT5210046, IT5210048, IT5210049, IT5210053, IT5210054, IT5210055, IT5210059, IT5210061, IT5210065, IT5210071, IT5210072, IT5210073, IT5210074, IT5210075, IT5220002, IT5220003, IT5220005, IT5220006, IT5220008, IT5220011, IT5220014, IT5220015, IT5220019, IT5220020, IT5220022. Specie: <i>Austropotamobius pallipes</i> , <i>Coenagrion mercuriale</i> ; <i>Barbus plebejus</i> , <i>Barbus tyberinus</i> , <i>Cobitis bilineata</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Lampetra planeri</i> , <i>Lampetra zanandreae</i> , <i>Squalius lucumonis</i> , <i>Telestes muticellus</i> , <i>Padogobius nigricans</i> , <i>Sarmarutilus rubilio</i> , <i>Salmo cettii</i> .				
--	--	--	--	--

### Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
<p><b>- 3.2.2.</b> Ripristino e mantenimento dell'habitat biologico di <i>Coenagrion mercuriale</i>, attraverso la conservazione dell'habitat 6420 e il ripristino della vegetazione di sponda nella rete secondaria del fiume Clitunno, e in prossimità dei siti IT5210053, IT5210043 su circa 2 km. Sono previste quattro tipologie di attività principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rimozione della vegetazione aliena e sinantropica;</li> <li>✓ ripristino della vegetazione nelle zone cuscinetto;</li> <li>✓ ripristino dell'habitat 6420.</li> </ul> <p>Siti: IT5210053, IT5210043, interessando la rete secondaria del fiume Clitunno circa 2Km anche all'esterno dei siti. Specie: <i>Coenagrion mercuriale</i>. Habitat: 6420</p>	una tantum	1,8 km	20.000,00	LIFE IP: A.8 - C.11.2 FESR
<p><b>- 3.2.3.</b> Interventi di ripristino/miglioramento della continuità fluviale, anche attraverso rimozione diretta degli ostacoli o la realizzazione di passaggi per pesci</p> <p>Siti: da definire sulla base dei risultati ottenuti nel corso del Progetto Life Imagine (Azioni A.9, A.12 e C.20). Specie: <i>Austropotamobius pallipes</i>, <i>Coenagrion mercuriale</i>; <i>Barbus plebejus</i>, <i>Barbus tyberinus</i>, <i>Cobitis bilineata</i>, <i>Cottus gobio</i>, <i>Lampetra planeri</i>, <i>Lampetra zanandreae</i>, <i>Squalius lucumonis</i>, <i>Telestes muticellus</i>, <i>Padogobius nigricans</i>, <i>Sarmarutilus rubilio</i>, <i>Salmo cettii</i>.</p>	una tantum		28.600,00	LIFE IP: A.9 - C.20 FEAMP FEASR FESR Life Natura e Biodiversità

\* indicare se la misura è ricorrente o una tantum

### Risultati attesi per specie e tipi di habitat bersaglio

- Ripristino dell'habitat biologico e aumento del parametro *prospettive future* delle specie *Lindenia tetraphylla* (20 ha e 8000 m<sup>2</sup>) e *Coenagrion mercuriale* (2 km lineari).
- Miglioramento del parametro *struttura e funzioni* degli habitat 3130 e 3170\*
- Aumento dell'habitat biologico e aumento delle popolazioni di *Triturus carnifex* e *Emys orbicularis*.
- Miglioramento del parametro *prospettive future* delle specie *Triturus carnifex* e *Emys orbicularis* (realizzazione centri di riproduzione).
- Attenuazione della *pressione* generata dalla presenza di specie alloctone invasive negli habitat biologici delle specie *Austropotamobius pallipes*, *Coenagrion mercuriale*; *Barbus plebejus*, *Barbus tyberinus*, *Cobitis bilineata*, *Cottus gobio*, *Lampetra planeri*, *Lampetra zanandreae*, *Squalius lucumonis*, *Telestes muticellus*, *Padogobius nigricans*, *Sarmarutilus rubilio*, *Salmo cettii*, e degli habitat 3140 e 3150.
- Miglioramento del parametro *prospettive future* delle specie *Padogobius nigricans*, e *Salmo cettii*, (potenziamento dei centri di riproduzione delle specie).
- Miglioramento dell'habitat biologico delle specie *Austropotamobius pallipes*, *Coenagrion mercuriale*; *Barbus plebejus*, *Barbus tyberinus*, *Cobitis bilineata*, *Cottus gobio*, *Lampetra planeri*, *Lampetra zanandreae*, *Squalius lucumonis*, *Telestes muticellus*, *Padogobius nigricans*, *Sarmarutilus rubilio*, *Salmo cettii*.

**Risultati attesi: altri benefici**

Gli interventi previsti concorrono alla realizzazione della strategia europea per la conservazione della biodiversità, soprattutto attraverso la lotta alle specie aliene invasive.

### **E.2.9. Altri (grotte, ecc.)**

#### **Stato attuale di habitat e specie, misure di conservazione adottate finora e relativo impatto, restanti pressioni e minacce**

Le grotte sono state inserite all'interno della macrocategoria ecosistemica "Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione", come da indicazioni contenute nel database di collegamento tra habitat di interesse comunitario e categorie MAES pubblicato dall' *European Environment Agency (Linkages of species and habitat types to MAES ecosystems – European Environment Agency)*. Non vi sono quindi habitat di interesse comunitario riferibili a questa macrocategoria ecosistemica.

#### **Misure necessarie per mantenere o ripristinare uno stato di conservazione soddisfacente**

#### **Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP**

--

#### **Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati**

- All'interno dei siti Natura 2000 designati per gli habitat e le specie bersaglio

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura *</b>	<b>Bersaglio (unità e quantità)</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Misura 2				

- Misure aggiuntive al di là di Natura 2000 (misure per la più ampia infrastruttura verde)

<b>Denominazione e breve descrizione delle misure</b>	<b>Tipo di misura *</b>	<b>Bersaglio (unità e quantità)</b>	<b>Costi stimati in EUR (annualizzati)</b>	<b>Possibile fonte di cofinanziamento UE</b>
Misura 1				
Misura 2				
ecc.				

\* indicare se la misura è ricorrente o una tantum

#### **Risultati attesi per specie e tipi di habitat bersaglio**

#### **Risultati attesi: altri benefici**

## **E.2.10. Riferimenti per misure di mantenimento e ripristino relative ai siti, all'interno e all'esterno di Natura 2000**

### *Documenti tematici*

<https://www.regione.umbria.it/ambiente/natura-e-biodiversita>  
<http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/10/C2-Strategia-DEF-per-sito.pdf>  
[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/Regione-Umbria\\_PAF\\_2018-2020.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/Regione-Umbria_PAF_2018-2020.pdf)  
[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/03/5\\_1\\_13\\_M\\_3\\_D1\\_Priorita-Monitoraggio.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/03/5_1_13_M_3_D1_Priorita-Monitoraggio.pdf)  
<http://vnr.unipg.it/sunlife/>  
[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/03/5\\_1\\_13\\_D\\_2\\_D1\\_DataBase\\_rilievi.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/03/5_1_13_D_2_D1_DataBase_rilievi.pdf)  
<https://www.regione.umbria.it/turismo-attivita-sportive/la-fauna-dell-umbria>  
[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2017/09/Misure-di-gestione-dei-Siti-Natura-2000\\_5.1.4\\_D-1All1\\_UNICAM.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2017/09/Misure-di-gestione-dei-Siti-Natura-2000_5.1.4_D-1All1_UNICAM.pdf)  
<http://www.anarchive.it/>  
<http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/07/Report-green-jobs-A6-Definitivo.pdf>

### *Prezzari regionali*

<https://www.regione.umbria.it/documents/18/2335454/DGR+1335+del+22+dicembre+2021/30d55a69-7b34-4070-92c4-127b257c2af5>  
<https://www.regione.umbria.it/documents/18/2335454/Supplemento+ordinario+4+al+BUR+del+5+gennaio+2022/5ec5dbfa-105f-4d4e-93b0-2cf0dcadc089>  
<https://www.regione.umbria.it/documents/18/2335454/Elenco+Prezzi+2021/eb712af9-cf5e-4c77-94d7-8e8538dcafd6>  
[https://www.regione.umbria.it/documents/18/2335454/Prezzario+Cratere+2018+ord\\_58/d1e7976e-7bba-421a-a76d-fd09716fb1b7](https://www.regione.umbria.it/documents/18/2335454/Prezzario+Cratere+2018+ord_58/d1e7976e-7bba-421a-a76d-fd09716fb1b7)

### E.3. Misure aggiuntive specie-specifiche non riferite a ecosistemi o habitat specifici

#### E.3.1. Misure e programmi specie-specifici non contemplati altrove

##### Stato attuale delle specie

Le specie ritenute di rilevante interesse per la Rete Natura 2000 dell'Umbria sono state associate a una o più macro categorie ecosistemiche e quindi considerate nei paragrafi precedenti. In particolare sono riferite a questa sezione misure relative a specie a grande vagilità o legate a contesti fortemente antropizzati, come le specie di avifauna, con particolare riferimento ai "veleggiatori" e le specie di chiropteri che frequentano i centri urbani e periurbani. In aggiunta alle specie segnalate all'interno della Rete Natura 2000 umbra, viene considerato *Barbastella barbastellus*, come nuovo inserimento conseguente agli approfondimenti conoscitivi che ne determineranno l'inserimento nei Formulari standard nei siti di presenza al prossimo aggiornamento.

All'interno di questa sezione sono quindi considerate quelle misure specie - specifiche che non sono correlabili a nessuna delle macro categorie ecosistemiche MAES. Di seguito si riportano le tabelle di assessment dei target specifici desunti dai Formulari standard.

**Assessment regionale dati desunti da Formulari standard (Specie)**

cat.	N. siti di presenza	codice	specie	Assessment "valutazione globale" Formulari standard			
				D	A	B	C
M	18	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	1		1	16
M	2	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	2			
M	17	1307	<i>Myotis blythii</i>	14			3
M	26	1316	<i>Myotis capaccinii</i>	20		5	1
M	19	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	10		7	2
M	23	1324	<i>Myotis myotis</i>	19		1	3
M	2	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			2	
M	19	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2		11	6
M	18	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2		10	6
B	30	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	2		28	
B	10	A215	<i>Bubo bubo</i>		1	1	8
B	3	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	3			
B	31	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	2	2	4	23
B	24	A082	<i>Circus cyaneus</i>	1	2	1	20
B	20	A084	<i>Circus pygargus</i>	4		2	14
B	39	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	3		4	32
B	8	A027	<i>Egretta alba</i>	4	1	2	1
B	15	A026	<i>Egretta garzetta</i>		7	2	6
B	2	A098	<i>Falco columbarius</i>	1			1
B	23	A101	<i>Falco biarmicus</i>	1		17	5
B	40	A103	<i>Falco peregrinus</i>				40
B	23	A073	<i>Milvus migrans</i>	3	1	1	18
B	2	A074	<i>Milvus milvus</i>	2			
B	39	A072	<i>Pernis apivorus</i>	2			37
B	1	A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	1			

**Stato di conservazione delle specie sulla base dei dati contenuti nel IV report ex art.17 DH e report art. 12 DU**

Specie DH	cat.	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica COM (IV report art. 17 DH)
<i>Barbastella barbastellus</i>	M	↓	↓
<i>Miniopterus schreibersii</i>	M	↓	
<i>Myotis bechsteinii</i>	M	↓	↑
<i>Myotis capaccinii</i>	M	↓	
<i>Myotis emarginatus</i>	M	→	→
<i>Myotis myotis</i>	M	↓	↓
<i>Myotis blythii</i>	M	↓	↓
<i>Rhinolophus euryale</i>	M	↓	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	M	↓	↓
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	M	↓	

Specie DU	Report Articolo 12 DU periodo 2013 - 2018		
	Popolazione (nidificante)	Andamento di popolazione nel breve periodo	Andamento di popolazione nel lungo periodo
<i>Aquila chrysaetos</i>	662-724	↑	↑
<i>Ardea alba</i>	234-608	↑	↑
<i>Bubo bubo</i>	250-340	↑	↑
<i>Ciconia ciconia</i>	320-330	↑	↑
<i>Circus aeruginosus</i>	214-287	X	↑
<i>Circus cyaneus</i>		↑	X
<i>Circus pygargus</i>	260-380	X	↑
<i>Circaetus gallicus</i>	626-1025	↑	↑
<i>Egretta garzetta</i>	8259 - 9971	↓	=
<i>Falco columbarius</i>	1.000-1.500	X	X
<i>Falco biarmicus</i>	99-105	↓	=
<i>Falco peregrinus</i>	1100-1400	=	↑
<i>Milvus migrans</i>	860-1153	X	X
<i>Milvus milvus</i>	425-515	↑	↑
<i>Pernis apivorus</i>	800-1200	↑	↑
<i>Phoenicopus roseus</i>	13500-31500	↑	↑

### Misure necessarie per mantenere o ripristinare uno stato di conservazione soddisfacente

**1)- 3.2.2.** [Man/Rip] Messa in sicurezza delle linee elettriche ad alta tensione per gli uccelli. Realizzazione di interventi, già sperimentati con successo anche nelle regioni limitrofe (Regione Marche e Regione Toscana, Progetto LIFE+ - Save the flyers), basati principalmente sull'isolamento di parti dei cavi elettrici scoperti, al fine di evitare il rischio di folgorazione per gli uccelli in territori di particolare importanza ornitica al di fuori delle aree protette. Gli interventi riguarderanno in particolare 10 km di elettrodotti ubicati in aree dove si osservano particolari concentrazioni di comunità di uccelli (priorità alle specie di cui all'allegato I della DU).

Siti: in corso di individuazione. specie grandi veleggiatori.

**2)- 3.2.2.** [Man/Rip] Realizzazione di azioni finalizzate alla tutela e conservazione dei Chirotteri in Umbria, individuate e pianificate all'interno dei Piani d'azione per i chirotteri, che comprenderanno interventi per rendere accessibili e utilizzabili come *roost* per i Chirotteri n.15 sottostazioni oggetto di convenzione con Enel (società elettrica proprietaria). Nelle sottostazioni ristrutturare che verranno colonizzate, se ci saranno le condizioni idonee, sarà prevista anche l'installazione di webcam.

Costruzione e installazione di 10 pipistrellai.

Acquisto e installazione di 400 bat box che dovranno essere installate in ambienti naturali adatti alla presenza di Chiroterri dove mancano i roost in posizione idonea ad ispezionare le bat box acquistate per monitorare comodamente la loro colonizzazione. Realizzazione manuale tecnico per i progettisti.  
Specie: tutte le specie di chiroterri

**3)- 3.2.** [Man] Per favorire il contenimento dell'inquinamento luminoso va incentivata la sostituzione degli impianti di illuminazione pubblica e privata esistenti, con sistemi che prevedano l'impiego di corpi illuminanti a led a luce bianca caldi, con temperatura di colore inferiore o uguale a 3000° Kelvin, del tipo cut-off, cioè che non emetteranno flusso luminoso-verso l'alto e dotati di sensore crepuscolare per l'accensione e spegnimento automatica delle lampade. Costo 168000 euro  
Siti: IT5210011; IT5210024; IT5210038; IT5210039; IT5210041; IT5210043; IT5210049; IT5210053; IT5210054; IT5210061; IT5210065; IT5210076; IT5220001; IT5220020.

**4)- 3.2.** [Man/Rip] Al fine di incrementare i potenziali roost per i Chiroterri nella realizzazione di nuovi edifici e nella ristrutturazione di quelli esistenti va incentivata l'adozione di seguenti accorgimenti tecnico-progettuali:

- ✓ per gli interventi su sottotetti o soffitte prevedere di suddividere lo spazio disponibile in modo da creare dei volumi separati. Se disponibile, prevedere uno spazio profondo 50 cm ed alto almeno 150 cm. Lo spazio minimo da riservare per l'utilizzo dei Chiroterri è di 30x50.
- ✓ Dovendo operare sui tetti, non cementare mai del tutto gli elementi di copertura come tegole e coppi lasciando aperture di almeno 3 cm.
- ✓ qualora sia necessaria la chiusura degli accessi per precludere l'ingresso ad altri animali, soprattutto piccioni è opportuno ridurne le dimensioni e oscurare i locali lasciando comunque aperture di almeno altezza pari a 3 cm e larghezza 15 cm;
- ✓ per le finiture prediligere superfici ruvide come volte in pietra, mattone e legno grezzo, sono sconsigliati intonaci lisci, se ciò non è possibile, andranno collocati listelli o pannelli realizzati in materiale ruvido;
- ✓ in caso di trattamenti del legno è fondamentale utilizzare sostanze atossiche per i mammiferi e che perdurano nell'ambiente per periodi molto brevi. Permetrina, Cipermetrina e altre sostanze di sintesi a base di piretroidi, sebbene siano consigliate frequentemente, hanno da poco dimostrato una certa tossicità nei confronti dei mammiferi; raccomandiamo invece trattamenti con Sali di Boro (Borace);

per favorire la presenza dei Chiroterri intorno all'edificio, sarà utile installare bat box, rifugi artificiali per pipistrelli, che comunque non possono di per sé costituire un'alternativa sempre valida per tutte le specie di pipistrelli. Costo 584000 euro

Siti: IT5210010; IT5210011; IT5210022; IT5210024; IT5210028; IT5210031; IT5210035; IT5210036; IT5210038; IT5210039; IT5210041; IT5210043; IT5210048; IT5210049; IT5210053; IT5210054; IT5210061; IT5210065; IT5210069; IT5210074; IT5210076; IT5210079; IT5220001; IT5220020;

### **Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP**

Le priorità sono state definite ai fini del PAF, in relazione alla: Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra e quindi alla prioritizzazione delle necessità di conservazione e di monitoraggio, effettuata nel progetto SUN LIFE, allo stato di conservazione definito a livello biogeografico e regionale (Formulari standard), nonché alla probabile tendenza evolutiva che potrebbe verificarsi nel medio periodo.

A completamento del processo, che ha portato alla definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale.

In questa sezione tutte le MdC individuate come necessarie, sono ritenute prioritarie.

#### Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura*	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
<p><b>1)- 3.2.2.</b> Messa in sicurezza delle linee elettriche ad alta tensione per gli uccelli. Realizzazione di interventi, già sperimentati con successo anche nelle regioni limitrofe (Regione Marche e Regione Toscana, Progetto LIFE+ - Save the flyers), basati principalmente sull'isolamento di parti dei cavi elettrici scoperti, al fine di evitare il rischio di folgorazione per gli uccelli in territori di particolare importanza ornitica al di fuori delle aree protette. Gli interventi riguarderanno in particolare 10 km di elettrodotti ubicati in aree dove si osservano particolari concentrazioni di comunità di uccelli (priorità alle specie di cui all'allegato I della DU. Specie: tutte le specie di avifauna (veleggiatori)</p>	una tantum	10 km linea elettrica	11.400,00	LIFE IP: C.9 FESR
<p><b>2)- 3.2.2.</b> Realizzazione di azioni finalizzate alla tutela e conservazione dei Chiroterri in Umbria, individuate e pianificate all'interno dei Piani d'azione per i chiroterri, che comprenderanno interventi per rendere accessibili e utilizzabili come roost per i Chiroterri n.15 sottostazioni oggetto di convenzione con Enel (società elettrica proprietaria). Nelle sottostazioni ristrutturate che verranno colonizzate, se ci saranno le condizioni idonee, sarà prevista anche l'installazione di webcam. Specie: tutte le specie di chiroterri</p>	una tantum	n.15 roost (sottostazioni ENEL) N. 400 bat box N. 10 pipistrellai N. 1 manuale tecnico	60.400,00	LIFE IP: C.16 FESR?
<p><b>3)- 3.2.</b> Per favorire il contenimento dell'inquinamento luminoso va incentivata la sostituzione degli impianti di illuminazione pubblica e privata esistenti, con sistemi che prevedano l'impiego di corpi illuminanti a led a luce bianca caldi, con temperatura di colore inferiore o uguale a 3000° Kelvin, del tipo cut-off, cioè che non emetteranno flusso luminoso-verso l'alto e dotati di sensore crepuscolare per l'accensione e spegnimento automatica delle lampade. Specie: IT5210011; IT5210024; IT5210038; IT5210039; IT5210041; IT5210043; IT5210049; IT5210053; IT5210054; IT5210061; IT5210065; IT5210076; IT5220001; IT5220020</p>	una tantum	560 punti luce	24.000,00	LIFE FESR

<p><b>4)- 3.2.</b> Al fine di incrementare i potenziali roost per i Chiroterri nella realizzazione di nuovi edifici e nella ristrutturazione di quelli esistenti va incentivata l'adozione di seguenti accorgimenti tecnico-progettuali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ per gli interventi su sottotetti o soffitte prevedere di suddividere lo spazio disponibile in modo da creare dei volumi separati.</li> <li>✓ Dovendo operare sui tetti, non cementare mai del tutto gli elementi di copertura come tegole e coppi lasciando aperture di almeno 3 cm.</li> <li>✓ qualora sia necessaria la chiusura degli accessi per precludere l'ingresso ad altri animali, soprattutto piccioni è opportuno ridurre le dimensioni e oscurare i locali lasciando comunque aperture di almeno altezza pari a 3 cm e larghezza 15 cm;</li> <li>✓ per le finiture prediligere superfici ruvide come volte in pietra, mattone e legno grezzo, sono sconsigliati intonaci lisci, se ciò non è possibile, andranno collocati listelli o pannelli realizzati in materiale ruvido;</li> <li>✓ in caso di trattamenti del legno è fondamentale utilizzare sostanze atossiche per i mammiferi e che perdurano nell'ambiente per periodi molto brevi.</li> <li>✓ per favorire la presenza dei Chiroterri intorno all'edificio, sarà utile installare bat box, rifugi artificiali per pipistrelli.</li> </ul> <p>Siti: IT5210010; IT5210011; IT5210022; IT5210024; IT5210028; IT5210031; IT5210035; IT5210036; IT5210038; IT5210039; IT5210041; IT5210043; IT5210048; IT5210049; IT5210053; IT5210054; IT5210061; IT5210065; IT5210069; IT5210074; IT5210076; IT5210079; IT5220001; IT5220020</p> <p>Specie: tutte le specie di chiroterri</p>	ricorrente	146 edifici	83.400,00	LIFE FESR
---	------------	-------------	-----------	--------------

#### Risultati attesi per le specie bersaglio

- Miglioramento del parametro prospettive future per tutte le specie di uccelli (messa in sicurezza di 10 Km di linea elettrica).
- Miglioramento del parametro *prospettive future* per i chiroterri attraverso l'aumento dei roost (n.15 sottostazioni adibite a *roost 10 pipistrellai e 400 bat box*).
- Mitigazione della *pressione* dovuta alle attività antropiche per tutte le specie di chiroterri.

### Risultati attesi: altri benefici

Creazione di corridoi di spostamento per l'avifauna (con particolare riferimento ai grandi veleggiatori) anche tra aree a diverso grado di protezione (corridoi esterni ad aree protette) per incentivarne una presenza stabile sull'intero territorio regionale.

### E.3.2. Prevenzione, mitigazione o compensazione di danni provocati da specie protette

#### Stato attuale in termini di prevenzione, mitigazione e compensazione di danni

Attualmente il lupo ha ricolonizzato la maggior parte del territorio regionale, ove risultava molto localizzato da alcuni decenni. Questo processo ha portato ad un crescente conflitto con le attività zootecniche, soprattutto quelle legate al pascolo brado di ovini e bovini. Gli attacchi al patrimonio zootecnico, in situazioni particolari diventano problematici (ad es. per numero elevato di capi predati o per ripetuti attacchi alla stessa azienda) e provocano reali situazioni di "emergenza", dando origine a forti contestazioni della gestione dei risarcimenti. Sul territorio regionale è attiva la concessione di contributi a titolo di indennizzo dietro denuncia di danni causati da fauna selvatica alle produzioni zootecniche. La normativa regionale è stata adeguata nel tempo sia ad alcune esigenze degli allevatori (ammissione del risarcimento per i capi feriti, per gli Ungulati selvatici in allevamento a scopo alimentare, per lo smaltimento delle carcasse; LR n. 25/2004) che a quelle di una gestione più efficace (risarcimento legato all'uso dei mezzi di prevenzione; LR n. 17/2009). Resta comunque scarsa la richiesta di contributi da destinare per l'installazione di opportuni sistemi di difesa e prevenzione.

In aggiunta una occasionale presenza, diventata ricorrente negli ultimi anni, di individui in dispersione di orso, espone le aziende zootecniche e apistiche ad ulteriori possibilità di incorrere in danneggiamenti. La scarsa conoscenza della specie e delle aree di presenza/frequentazione rende problematico lo stanziamento di fondi specifici mirati alla prevenzione, aumentando notevolmente la probabilità di incorrere in situazioni di conflitto.

#### Assessment regionale dati desunti da Formulari standard (Specie)

cat.	N. siti di presenza	codice	specie	Assessment "valutazione globale" Formulari standard			
				D	A	B	C
M	68	1352	<i>Canis lupus</i>	2	1	61	4
M	9	1354	<i>Ursus arctos</i>	4		5	

#### Stato di conservazione delle specie sulla base dei dati contenuti nel IV report ex art.17 DH

Specie DH	cat.	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica MED (IV report art. 17 DH)	Stato di conservazione e trend - regione biogeografica COM (IV report art. 17 DH)
<i>Canis lupus</i>	M	↑	↑
<i>Ursus arctos</i>	M	→	n.d.

#### Pressioni specie

Di seguito si riportano le principali pressioni individuate.

cod. Pressione	Denominazione	Target specie	Rank (H/M/L)
E01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture (es. ponti, viadotti, tunnel)	<i>Canis lupus</i>	H
G10	Uccisioni illegali	<i>Canis lupus</i>	M
I04	Specie autoctone problematiche	<i>Canis lupus</i>	M

E01	Strade, ferrovie e relative infrastrutture (es. ponti, viadotti, tunnel)	<i>Ursus arctos</i>	H
F09	Deposito e trattamento di rifiuti e spazzatura di zone residenziali e impianti ricreativi	<i>Ursus arctos</i>	M
G10	Uccisioni illegali	<i>Ursus arctos</i>	L

### Misure necessarie

**1) -3.2.4.** [Man] Per ridurre la conflittualità tra la presenza del lupo (*Canis lupus*) e le aziende zootecniche va favorita la messa in atto, nel sito ed in un'area buffer di 3 chilometri, degli opportuni interventi volti alla prevenzione del rischio di predazioni. Le attività da finanziare possono comprendere:

- ✓ installazioni di recinzioni mobili e fisse con o senza elettrificazione in corrispondenza degli stazzi e dei luoghi di rimessa;
- ✓ utilizzo adeguato dei cani da guardiania;
- ✓ utilizzo di sistemi di dissuasione.

Stima costo: 6000,00 euro/intervento. Progetti PSR misura 4.4.1 prezzario regionale DGR 820/2017 DGR 1090/2018 e s.m.i.

Siti: IT5210010, IT5210011, IT5210022, IT5210024, IT5210028, IT5210031, IT5210038, IT5210045, IT5210048, IT5210065, IT5210069, IT5210074, IT5210076, IT5210079, IT5220001. Specie: *Canis lupus*

**2) -3.2.4.** [Man] Per ridurre la conflittualità tra la presenza dell'orso (*Ursus arctos*) e le aziende zootecniche va favorita la messa in atto, nel sito ed in un'area buffer di 3 chilometri, degli opportuni interventi volti alla prevenzione del rischio di predazioni. Le attività da finanziare possono comprendere:

- ✓ installazioni di recinzioni mobili e fisse con o senza elettrificazione in corrispondenza degli stazzi e dei luoghi di rimessa;
- ✓ utilizzo adeguato dei cani da guardiania;
- ✓ utilizzo di sistemi di dissuasione;
- ✓ protezione di arnie secondo le metodologie passive ed attive (sistemi di dissuasione)

Stima costo: 6000,00 euro/intervento. Progetti PSR misura 4.4.1 prezzario regionale DGR 820/2017 DGR 1090/2018 e s.m.i.

Siti: IT5210010, IT5210011, IT5210022, IT5210024, IT5210028, IT5210031, IT5210038, IT5210045, IT5210048, IT5210065, IT5210069, IT5210074, IT5210076, IT5210079, IT5220001. Specie: *Ursus arctos*

### Definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP

Le priorità sono state definite ai fini del PAF, in relazione alla: Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra e quindi alla prioritizzazione delle necessità di conservazione e di monitoraggio, effettuata nel progetto SUN LIFE, allo stato di conservazione definito a livello biogeografico e regionale (Formulari standard), nonché alla probabile tendenza evolutiva che potrebbe verificarsi nel medio periodo.

A completamento del processo, che ha portato alla definizione delle priorità in ordine alle misure da attuare nel periodo del prossimo QFP, sono state fatte opportune valutazioni di carattere sociale, economico e rispetto alle politiche territoriali messe in atto dell'Amministrazione Regionale.

In questa sezione tutte le MdC individuate come necessarie, sono ritenute prioritarie.

### Elenco di misure prioritarie da attuare e relativi costi stimati

Denominazione e breve descrizione delle misure	Tipo di misura *	Bersaglio (unità e quantità)	Costi stimati in EUR (annualizzati)	Possibile fonte di cofinanziamento UE
<p><b>1) -3.2.4.</b> Per ridurre la conflittualità tra la presenza del lupo (<i>Canis lupus</i>) e le aziende zootecniche va favorita la messa in atto, nel sito ed in un'area buffer di 3 chilometri, degli opportuni interventi volti alla prevenzione del rischio di predazioni. Le attività da finanziare possono comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ installazioni di recinzioni mobili e fisse con o senza elettrificazione in corrispondenza degli stazzi e dei luoghi di rimessa;</li> <li>✓ utilizzo adeguato dei cani da guardiania;</li> <li>✓ utilizzo di sistemi di dissuasione.</li> </ul> <p>Siti: IT5210010, IT5210011, IT5210022, IT5210024, IT5210028, IT5210031, IT5210038, IT5210045, IT5210048, IT5210065, IT5210069, IT5210074, IT5210076, IT5210079, IT5220001- Specie: <i>Canis lupus</i></p>	una tantum	n. 33 interventi	28.300,00	LIFE, FESR
<p><b>2) -3.2.4.</b> Per ridurre la conflittualità tra la presenza dell'orso (<i>Ursus arctos</i>) e le aziende zootecniche va favorita la messa in atto, nel sito ed in un'area buffer di 3 chilometri, degli opportuni interventi volti alla prevenzione del rischio di predazioni. Le attività da finanziare possono comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ installazioni di recinzioni mobili e fisse con o senza elettrificazione in corrispondenza degli stazzi e dei luoghi di rimessa;</li> <li>✓ utilizzo adeguato dei cani da guardiania;</li> <li>✓ utilizzo di sistemi di dissuasione;</li> <li>✓ protezione di arnie secondo le metodologie passive ed attive (sistemi di dissuasione)</li> </ul> <p>Stima costo: 6000,00 euro/intervento. Progetti PSR misura 4.4.1 prezzario regionale DGR 820/2017 DGR 1090/2018 e s.m.i.</p> <p>Siti: IT5210010, IT5210011, IT5210022, IT5210024, IT5210028, IT5210031, IT5210038, IT5210045, IT5210048, IT5210065, IT5210069, IT5210074, IT5210076, IT5210079, IT5220001. Specie: <i>Ursus arctos</i></p>	una tantum	n. 33 interventi	28.300,00	LIFE, FESR

\* indicare se la misura è ricorrente o una tantum

### Risultati attesi per le specie bersaglio

- Riduzione della conflittualità tra la presenza del lupo (*Canis lupus*) e le aziende zootecniche
- Riduzione della conflittualità tra la presenza dell'orso (*Ursus arctos*) e le aziende zootecniche

### Risultati attesi: altri benefici

Benefici economici per le aziende zootecniche dovuti all'aumento e diffusione di sistemi di difesa da predazione di canidi.

### E.3.3. Riferimenti per misure aggiuntive specie-specifiche non riferite a ecosistemi o habitat specifici

### *Documenti tematici*

<https://www.regione.umbria.it/ambiente/natura-e-biodiversita>

<http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/10/C2-Strategia-DEF-per-sito.pdf>

[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/Regione-Umbria\\_PAF\\_2018-2020.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/Regione-Umbria_PAF_2018-2020.pdf)

[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/03/5\\_1\\_13\\_M\\_3\\_D1\\_Priorita-Monitoraggio.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/03/5_1_13_M_3_D1_Priorita-Monitoraggio.pdf)

<http://vnr.unipg.it/sunlife/>

<https://www.regione.umbria.it/turismo-attivita-sportive/la-fauna-dell-umbria>

### *Prezzari regionali*

<https://www.regione.umbria.it/documents/18/2335454/DGR+1335+del+22+dicembre+2021/30d55a69-7b34-4070-92c4-127b257c2af5>

<https://www.regione.umbria.it/documents/18/2335454/Supplemento+ordinario+4+al+BUR+del+5+gennaio+2022/5ec5dbfa-105f-4d4e-93b0-2cf0dcadc089>

<https://www.regione.umbria.it/documents/18/2335454/Elenco+Prezzi+2021/eb712af9-cf5e-4c77-94d7-8e8538dcafd6>

[https://www.regione.umbria.it/documents/18/2335454/Prezzario+Cratere+2018+ord\\_58/d1e7976e-7bba-421a-a76d-fd09716fb1b7](https://www.regione.umbria.it/documents/18/2335454/Prezzario+Cratere+2018+ord_58/d1e7976e-7bba-421a-a76d-fd09716fb1b7)

## **F. Ulteriore valore aggiunto delle misure prioritarie**

Tutte le misure di conservazione individuate contribuiscono al miglioramento delle condizioni delle componenti biotiche presenti all'interno e all'esterno della Rete Natura 2000 e in particolare al mantenimento ed all'incremento dei servizi ecosistemici. Tra i principali servizi ecosistemici il mantenimento e miglioramento del paesaggio tradizionale, assume un'importanza sia conservazionistica che socio economica, che inoltre costituisce un fattore fondamentale per implementare forme di turismo naturalistico, con impatti significativi sull'intero territorio.

Le Misure prioritarie definite concorrono alla realizzazione della Strategia europea per la conservazione della biodiversità, soprattutto attraverso la lotta alle specie aliene invasive. Inoltre, la corretta gestione e conservazione degli ecosistemi ne determina l'aumento della capacità di resilienza, contribuendo al contempo alla mitigazione dei cambiamenti climatici e quindi garantire un maggiore stabilità, grazie al mantenimento di elevati valori di biodiversità.

Dal punto di vista economico, l'applicazione delle Misure di conservazione prioritarie contribuirà all'aumento della consapevolezza del ruolo che gli operatori economici, specie del comparto agricolo, sono chiamati a svolgere poiché spesso responsabili della gestione di habitat e habitat biologici delle specie, che senza la loro azione potrebbero degradarsi fino a scomparire (es. habitat vegetazionali di origine secondaria). In tale contesto le misure di conservazione prioritarie, contribuiranno all'aumento della consapevolezza e ad una maggiore responsabilizzazione degli operatori economici rispetto all'azione di conservazione.

Dal punto di vista sociale e culturale, le numerose azioni di divulgazione, sensibilizzazione e formazione, porteranno sicuramente all'aumento della percezione di Rete Natura 2000, rispetto alla sua reale pervasività.

### **Riferimenti**

<https://www.agroforesterie.fr/actualites/2017/documents/Emmett-Duffy-et-al-biodiversity-and-natural-productivity-Nature-2017.pdf>

<https://www.cbd.int/climate/>

<https://www.regione.umbria.it/ambiente/natura-e-biodiversita>

<http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/10/C2-Strategia-DEF-per-sito.pdf>

[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/Regione-Umbria\\_PAF\\_2018-2020.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/Regione-Umbria_PAF_2018-2020.pdf)

[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/03/5\\_1\\_13\\_M\\_3\\_D1\\_Priorita-Monitoraggio.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/03/5_1_13_M_3_D1_Priorita-Monitoraggio.pdf)

<http://vnr.unipg.it/sunlife/>

[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2017/09/5.1.5\\_D-2-Rapporto-sulla-stima\\_del-valore-dei-servizi-ecosistemici.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2017/09/5.1.5_D-2-Rapporto-sulla-stima_del-valore-dei-servizi-ecosistemici.pdf)

<http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/07/Report-green-jobs-A6-Definitivo.pdf>

[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/Libro-Green-Jobs\\_per-web.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/Libro-Green-Jobs_per-web.pdf)

[http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/guita-natura-2000\\_PAG-AFFIANCATE.pdf](http://www.life-sun.eu/wp-content/uploads/2018/09/guita-natura-2000_PAG-AFFIANCATE.pdf)

**Allegato A. Lista degli Habitat di All. I presenti in Umbria, con riferimento alla Regione biogeografica di presenza (RBM: Regione Biogeografica Mediterranea, rbc: Regione Biogeografica Continentale)**

COD.	NOME HABITAT	REGIONE BIOGEOGRAFICA	
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli Isoëto- <i>Nanojuncetea</i>		RBM
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	RBC	RBM
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	RBC	RBM
3170*	Stagni temporanei mediterranei	RBC	RBM
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>		RBM
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho- Batrachion</i> .	RBC	RBM
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	RBC	RBM
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> .		RBM
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>		RBM
4030	Lande secche europee	RBC	RBM
4060	Lande alpine e boreali	RBC	RBM
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose		RBM
5110	Formazioni stabili xerotermofile a <i>Buxus sempervirens</i> sui pendii rocciosi ( <i>Berberidion</i> p.p.)	RBC	RBM
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	RBC	RBM
5310	Boscaglia fitta di <i>Laurus nobilis</i>	RBC	
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici		RBM
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell	RBC	RBM
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	RBC	
6210(*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	RBC	RBM
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietae</i>	RBC	RBM
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell	RBC	RBM
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	RBC	RBM
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	RBC	RBM
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	RBC	RBM

COD.	NOME HABITAT	REGIONE	
		BIOGEOGRAFICA	
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>		RBM
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	RBC	RBM
7230	Torbiere basse alcaline	RBC	
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	RBC	
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	RBC	RBM
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	RBC	RBM
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	RBC	RBM
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	RBC	RBM
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	RBC	RBM
91L0	Querceti di rovere illirici ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )	RBC	RBM
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	RBC	RBM
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	RBC	RBM
9220*	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>		RBM
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	RBC	RBM
92A0	A Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	RBC	RBM
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	RBC	RBM
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	RBC	RBM

## Allegato B. Lista delle Specie di All. II DH e degli Uccelli di All. I DU presenti in Umbria

L'asterisco (\*) indica le specie prioritarie

### SPECIE VEGETALI

*Adonis distorta*

*Himantoglossum adriaticum*

*Jonopsidium savianum*

*Serratula lycopifolia\**

### SPECIE ANIMALI

#### - Mammiferi

*Barbastella barbastellus*

*Canis lupus\**

*Rupicapra pyrenaica ornata* (non inserita in alcun sito Natura 2000)

*Miniopterus schreibersii*

*Myotis bechsteinii*

*Myotis oxygnathus*

*Myotis capaccinii*

*Myotis emarginatus*  
*Myotis myotis*  
*Rhinolophus euryale*  
*Rhinolophus ferrumequinum*  
*Rhinolophus hipposideros*

- **Rettili**

*Elaphe quatuorlineata*  
*Emys orbicularis*  
*Testudo hermanni*  
*Vipera ursinii*

- **Anfibi**

*Bombina pachypus*  
*Salamandrina perspicillata*  
*Triturus carnifex*

- **Ciclostomi e Pesci**

*Barbus plebejus*  
*Barbus tyberinus*  
*Cobitis bilineata*  
*Cottus gobio*  
*Lampetra planeri*  
*Lampetra zanandreai*  
*Squalius lucumonis*  
*Telestes muticellus*  
*Padogobius nigricans*  
*Rutilus rubilio*  
*Salmo cettii*

- **Invertebrati**

*Austropotamobius pallipes*  
*Euplagia quadripunctaria\**  
*Cerambyx cerdo*  
*Coenagrion mercuriale*  
*Erannis ankeraria*  
*Eriogaster catax*  
*Euphydryas aurinia provincialis*  
*Lindenia tetraphylla*  
*Lucanus cervus*  
*Melanargia arge*  
*Osmoderma eremita\**  
*Oxygastra curtisii*  
*Rosalia alpina\**  
*Vertigo angustior*  
*Vertigo moulinsiana*

- **Uccelli**

*Acrocephalus melanopogon*  
*Alcedo atthis*  
*Alectoris graeca graeca*  
*Anthus campestris*  
*Aquila chrysaetos*  
*Ardea purpurea purpurea*  
*Ardeola ralloides*  
*Aythya nyroca*  
*Botaurus stellaris stellaris*  
*Bubo bubo*  
*Calandrella brachydactyla*  
*Caprimulgus europaeus*  
*Casmerodius albus*  
*Chlidonias hybrida*  
*Chlidonias niger*  
*Ciconia ciconia*  
*Circaetus gallicus*  
*Circus aeruginosus*  
*Circus cyaneus*  
*Circus pygargus*  
*Coracias garrulus*  
*Egretta garzetta*  
*Emberiza hortulana*  
*Falco biarmicus*  
*Falco columbarius*  
*Falco peregrinus*  
*Himantopus himantopus*  
*Ixobrychus minutus minutus*  
*Lanius collurio*  
*Lanius minor*  
*Larus minutus*  
*Lullula arborea*  
*Luscinia svecica*  
*Melanocorypha calandra*  
*Milvus migrans*  
*Milvus milvus*  
*Nycticorax nycticorax*  
*Pandion haliaetus*  
*Perdix perdix*  
*Pernis apivorus*  
*Phalacrocorax pygmeus*  
*Philomachus pugnax*  
*Phoenicopterus roseus*  
*Plegadis falcinellus*  
*Porzana parva*  
*Porzana porzana*

*Pyrhocorax pyrrhocorax*

*Recurvirostra avosetta*

*Sterna hirundo*

*Sylvia undata*

## Allegato C. Schema riepilogativo degli Obiettivi e delle Azioni della Strategia di gestione della Rete Natura 2000 umbra

<b>Macro-obiettivo 1. Ottimizzazione della gestione della rete regionale</b>		
<b>Obiettivo specifico</b>	<b>Sotto-obiettivo</b>	<b>Azione prioritaria</b>
<b>1.1. Miglioramento della capacità gestionale della rete regionale RU</b>	<b>1.1.1.</b> Intensificazione della cooperazione tra le autorità regionali responsabili ai vari livelli di N2000 anche in funzione dell'armonizzazione delle procedure e semplificazione della VINCA	<b>1.1.1.a</b> Tavolo di concertazione tra Direzioni regionali competenti in gestione del territorio e della fauna per la definizione di criteri di coerenza nell'emissione del parere di competenza per gli interventi che interferiscono con i Siti N2000
	<b>1.1.3.</b> Coordinamento con le Regioni circostanti nella gestione dei siti confinanti o sito confinante con territori a caccia programmata	<b>1.1.3.a</b> Avvio di un processo di armonizzazione delle procedure di applicazione della Valutazione di Incidenza Ambientale con le regioni confinanti.
	<b>1.1.4.</b> Revisione e aggiornamento dei Piani di Gestione dei singoli siti N2000	<b>1.1.4.a</b> Apertura della sottomisura 7.1 del PSR 2014- 2020
	<b>1.1.6.</b> Armonizzazione ed eventuale integrazione della normativa sulla RN2000 umbra con le altre norme europee, nazionali e regionali	<b>1.1.6.a</b> Definizione del percorso necessario al superamento delle incongruenze normative evidenziate.
	<b>1.1.7.</b> Armonizzazione della pianificazione delle aree naturali protette individuate ai sensi della 394/91 con i siti N2000 ricadenti all'interno delle aree protette	<b>1.1.7.a</b> Recepimento delle misure di conservazione nella normativa dei Piani per i Parchi.

<b>Macro-obiettivo 2. Gestione e conservazione degli Habitat di All. I della DH</b>		
<b>Obiettivo specifico</b>	<b>Sotto-obiettivo</b>	<b>Azione prioritaria</b>
<b>2.1. Miglioramento delle conoscenze</b>	<b>2.1.1.</b> Approfondimenti conoscitivi su ecologia, struttura e funzioni degli Habitat	<b>2.1.1.a</b> Creazione di una Banca Dati sugli Habitat (rilievi e cartografie) a partire dai dati pregressi, dalle nuove conoscenze e dall'archiviazione dei risultati dei monitoraggi ex art. 17
		<b>2.1.1.c</b> Sviluppo di studi specifici sugli Habitat maggiormente carenti dal punto di vista conoscitivo (distribuzione, ecologia, stato di conservazione)
	<b>2.1.2.</b> Approfondimenti conoscitivi sui modelli interpretativi dei processi dinamici	<b>2.1.2.a</b> Realizzazione della Carta delle Serie di vegetazione a scala sito-specifica e interpretazione dello stadio dinamico degli Habitat (distanza dalla Testa della Serie)
		<b>2.1.2.b</b> Analisi degli effetti della gestione in relazione ai fenomeni dinamici (rilevamento della vegetazione e cartografia diacronica degli Habitat)

	<b>2.1.3.</b> Individuazione delle pressioni e minacce alla scala sito-specifica, dentro e fuori la RN2K	<b>2.1.3.d</b> Analisi dei trend in atto sulla base dei risultati del monitoraggio alla luce del IV Report
<b>2.2.</b> Mantenimento e miglioramento dello stato di conservazione degli habitat	<b>2.2.1.</b> Applicazione dei protocolli di monitoraggio Habitat-specifici sviluppati all'interno del SUNLIFE e analisi degli effetti dell'attività di gestione sulla conservazione degli habitat	<b>2.2.1.a</b> Attuazione dei monitoraggi nel rispetto delle modalità e della tempistica indicate nel Piano di monitoraggio scientifico
	<b>2.2.2.</b> Riqualificazione e ripristino degli Habitat sulla base dei risultati del monitoraggio	<b>2.2.2.a</b> Stesura di progetti di miglioramento della qualità biologica degli Habitat, nel rispetto delle problematiche specifiche individuate nel sito di intervento
		<b>2.2.2.b</b> Esecuzione dei progetti di miglioramento della qualità biologica degli Habitat nel sito di intervento
	<b>2.2.3.</b> Mantenimento/miglioramento della connettività tra patch isolate di Habitat all'interno dei siti N2K	<b>2.2.3.a</b> Analisi della frammentazione e dell'isolamento degli Habitat attraverso analisi spaziale della cartografia tematica e applicazione di algoritmi specifici (ad es. distanza tra patch, dimensione media delle patch, effetto margine ecc.).
		<b>2.2.3.b</b> Interventi di ripristino della connettività mediante ricostituzione di nuove patch di Habitat, anche attraverso acquisizioni al patrimonio pubblico di aree di intervento
<b>2.2.4.</b> Pianificazione e controllo dell'uso delle risorse biotiche e abiotiche	<b>2.2.4.a</b> Utilizzi pastorali: pascolo, prato-pascolo e sfalcio (ad es. piani di pascolamento, accordi con agricoltori e allevatori, periodo di intervento per sfalcio, indicazione per manutenzione degli abbeveratoi, ecc)	
	<b>2.2.4.d</b> Utilizzi idrici (ad es. regolamentazione approvvigionamenti, fitodepurazione, adozione colture non idrovore, ripristino naturale dinamica fluviale)	

<b>Macro-obiettivo 3. Gestione e conservazione delle specie di All. II, IV e V alla DH e di All. I alla DU</b>		
<b>Obiettivo specifico</b>	<b>Sotto-obiettivo</b>	<b>Azione prioritaria</b>
<b>3.1.</b> Miglioramento delle conoscenze	<b>3.1.1.</b> Approfondimenti conoscitivi sulla biologia delle specie	<b>3.1.1.a</b> Creazione di una Banca Dati sulle specie a partire dai dati pregressi, dalle nuove conoscenze e dall'archiviazione dei risultati dei monitoraggi ex Art. 17 <b>3.1.1.c</b> Sviluppo di studi specifici su specie maggiormente carenti dal punto di vista conoscitivo (habitat biologico, distribuzione, ecologia, stato di conservazione)
	<b>3.1.2.</b> Individuazione delle pressioni e minacce a scala sito specifica, dentro e fuori la RN2K	<b>3.1.2.d</b> Definizione dei trend dello stato di conservazione sulla base dei risultati del monitoraggio
<b>3.2.</b> Mantenimento e miglioramento dello stato di conservazione	<b>3.2.1.</b> Applicazione dei protocolli di monitoraggio specie-specifici sviluppati all'interno del SUNLIFE e analisi degli effetti dell'attività di gestione sulla conservazione delle specie	<b>3.2.1.a</b> Attuazione dei monitoraggi nel rispetto delle modalità e della tempistica indicate nel Piano di monitoraggio scientifico

	<b>3.2.2.</b> Interventi finalizzati al mantenimento/miglioramento dell'equilibrio delle popolazioni e alla riqualificazione e ripristino ambientale degli habitat biologici	<b>3.2.2.a</b> Specifici piani di azione per il miglioramento dello stato di conservazione delle specie, nel rispetto delle problematiche specifiche individuate nel sito di intervento
		<b>3.2.2.b</b> Interventi diretti specie-specifici e sito-specifici mirati al miglioramento/mantenimento di habitat biologici delle specie
		<b>3.2.2.c</b> Interventi diretti specie-specifici e sito-specifici mirati al miglioramento/mantenimento dei flussi biotici tra i demi delle popolazioni
		<b>3.2.2.d</b> Interventi diretti specie-specifici e sito-specifici mirati al miglioramento/mantenimento delle abbondanze delle popolazioni
	<b>3.2.3.</b> Mantenimento/miglioramento della connettività tra patch isolate di habitat biologici delle specie	<b>3.2.3.d</b> Analisi della frammentazione fluviale sulla base di un censimento delle opere e delle caratteristiche intrinseche delle specie acquatiche.
		<b>3.2.3.e.</b> Prioritizzazione delle opere che interrompono la continuità fluviale sulla base delle caratteristiche biologiche delle specie, del grado di frammentazione e della presenza delle specie aliene
		<b>3.2.3.f.</b> Interventi di ripristino/miglioramento della continuità fluviale, anche attraverso rimozione diretta degli ostacoli o la realizzazione di passaggi per pesci
		<b>3.2.3.g.</b> Analisi delle portate di magra e verifica della presenza del deflusso minimo vitale.
	<b>3.2.4.</b> Pianificazione e controllo dell'uso delle risorse biotiche e abiotiche	<b>3.2.4.a</b> Utilizzi pastorali: pascolo, prato-pascolo e sfalcio (piani di pascolamento, accordi con agricoltori e allevatori, periodo di intervento per sfalcio, indicazioni per manutenzione degli abbeveratoi, ecc.)
		<b>3.2.4.b.</b> Utilizzi selvicolturali (ad es. selvicoltura naturalistica, regolamentazione modalità di prelievo)
		<b>3.2.4.c</b> Utilizzi agricoli (ad es. regolamentazione uso biocidi, fertilizzanti, fasce tampone, agricoltura biologica)
		<b>3.2.4.d</b> Utilizzi idrici (ad es. regolamentazione approvvigionamenti, fitodepurazione, adozione colture non idrovore, ripristino naturale dinamica fluviale)
	<b>3.2.5.</b> Formulazione di piani di azione finalizzati alla reintroduzione e ripopolamento/potenziamento di specie	<b>3.2.5.a</b> Definizione delle specie potenzialmente oggetto di reintroduzione o ripopolamento o potenziamento
<b>3.2.5.b</b> Individuazione di donor-areas per le specie vegetali e di popolazioni sorgenti per le specie animali e sviluppo di protocolli per la loro reintroduzione		
<b>3.2.5.c</b> Interventi di ripopolamento, reintroduzione e potenziamento di specie in accordo con eventuali progetti di riqualificazione e ripristino ambientale degli habitat biologici delle specie		

		<b>3.2.5.d</b> Realizzazione/potenziamento di strutture atte alla conservazione ex-situ (es. mediante allestimento di accessioni presso banche del germoplasma, vivai per specie vegetali, incubatoi di valle, allevamenti specializzati, centri ittogenici, ecc.)
--	--	--

<b>Macro-obiettivo 4. Gestione delle specie aliene invasive</b>		
<b>Obiettivo specifico</b>	<b>Sotto-obiettivo</b>	<b>Azione prioritaria</b>
<b>4.1.</b> Miglioramento delle conoscenze	<b>4.1.1.</b> Approfondimenti conoscitivi delle specie classificabili come IAS in Umbria e di quelle elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016	<b>4.1.1.a</b> Creazione di una Banca Dati sulle specie aliene a partire dai dati del monitoraggio
	<b>4.1.2.</b> Prioritizzazione delle IAS	<b>4.1.2.b</b> Prioritizzazione delle IAS di rilevanza regionale
	<b>4.1.3.</b> Analisi della suscettibilità degli Habitat alle invasioni di IAS vegetali	<b>4.1.3.b</b> Individuazione delle priorità di monitoraggio degli Habitat in base alla suscettibilità all'invasione da parte di IAS vegetali

<b>Macro-obiettivo 5. Revisione degli strumenti urbanistici comunali verso la conservazione, espansione, ripristino della connettività ecologica fra patch di habitat</b>		
<b>Obiettivo specifico</b>	<b>Sotto-obiettivo</b>	<b>Azione prioritaria</b>
<b>5.1.</b> Valutazione degli effetti del sistema di pianificazione locale sulla connettività ambientale, in particolare dei Siti Natura 2000	<b>5.1.1.</b> Mosaicatura in continuo dei contenuti di sviluppo insediativo degli strumenti urbanistici comunali	<b>5.1.1.a</b> Acquisizione degli elaborati tecnici dei nuovi PRG approvati.
		<b>5.1.1.b</b> Processamento dei dati zonali e compilazione delle legende unificate
		<b>5.1.1.c</b> Inserimento delle informazioni nel dataset regionale di mosaicatura
<b>5.3.</b> Identificazione delle potenzialità per la connessione ecologica tra i siti della rete Natura 2000: la rete ecologica efficace (RERU)	<b>5.3.1.</b> Selezione delle aree "libere", programmate ma non ancora trasformate, ad elevato grado di idoneità connettiva	<b>5.3.1.b</b> Comparazione spaziale con lo schema di connettività ecologica da RERU
<b>5.5.</b> Efficientamento degli strumenti urbanistici comunali verso la connettività ecologica di aree protette e Siti Natura 2000	<b>5.5.3.</b> Accordi di varco	<b>5.5.3.a</b> Compilazione dei protocolli tecnico-amministrativi per la stipula di "accordi di varco" di tipo pubblico-pubblico e pubblico-privato tesi alla tutela di particolari sezioni di territorio ritenute strategiche per la REERU

<b>Macro-obiettivo 6. Gestione, conservazione e riqualificazione del paesaggio nei suoi rapporti con la biodiversità</b>		
<b>Obiettivo specifico</b>	<b>Sotto-obiettivo</b>	<b>Azione prioritaria</b>
<b>6.1.</b> Tutela e rafforzamento dei paesaggi appenninici	<b>6.1.3.</b> Gestione del fenomeno di rinaturalizzazione delle praterie montane (Val Nerina)	<b>6.1.3.a</b> Promuovere forme incentivanti di allevamento in forma brada e semibrada per poter mantenere carichi di pascolo adeguati alla conservazione degli ecosistemi di prateria.

	<b>6.1.7.</b> Gestione del fenomeno di rinaturalizzazione delle praterie montane (Monti Martani e dell'Amerino)	<b>6.1.7.a</b> Promuovere forme incentivanti l'allevamento in forma brada e semibrada per poter mantenere carichi di pascolo adeguati alla conservazione degli ecosistemi di prateria.
<b>6.2.</b> Tutela e valorizzazione del paesaggio collinare rurale	<b>6.2.3.</b> Rigenerazione dei paesaggi rurali di fondovalle (Alta Valle del Tevere)	<b>6.2.3.a</b> Incentivare l'agricoltore ad incrementare le dotazioni di elementi naturali e seminaturali del paesaggio agrario (siepi, filari, boschetti, ecc) per favorire la presenza e i movimenti della fauna
		<b>6.2.3.b</b> Promuovere l'adozione di pratiche agricole che riducano gli input chimici (biocidi, fertilizzanti, ecc) al fine di ridurre il rischio di degrado della qualità delle acque sotterranee e superficiali per garantire lo stato di conservazione delle comunità faunistiche e floristiche legate ai corsi d'acqua
	<b>6.2.6.</b> Gestione del fenomeno di rinaturalizzazione delle praterie montane (Eugubino)	<b>6.2.6.a</b> Promuovere forme incentivanti l'allevamento in forma brada e semibrada per poter mantenere carichi di pascolo adeguati alla conservazione degli ecosistemi di prateria.
	<b>6.2.14.</b> Rafforzamento delle fasce di vegetazione naturali, ripariali e planiziali (Bassa Valle del Tevere)	<b>6.2.14.a</b> Incentivi ai frontisti per la cura delle sponde fluviali
	<b>6.2.16.</b> Rigenerazione dei paesaggi rurali di fondovalle (Bassa Valle del Tevere)	<b>6.2.16.a</b> Incentivare l'agricoltore ad incrementare le dotazioni di elementi naturali e seminaturali del paesaggio agrario (siepi, filari, boschetti, ecc) per favorire la presenza e i movimenti della fauna
<b>6.2.16.b</b> Promuovere l'adozione di pratiche agricole che riducano gli input chimici (biocidi, fertilizzanti, ecc) al fine di ridurre il rischio di degrado della qualità delle acque sotterranee e superficiali per garantire lo stato di conservazione delle comunità faunistiche e floristiche legate ai corsi d'acqua		
<b>6.3.</b> Riqualificazione e valorizzazione del paesaggio di fondovalle fluviale e lacustre	<b>6.3.2.</b> Rafforzamento delle fasce di vegetazione naturali, ripariali e planiziali (Trasimeno)	<b>6.3.2.a</b> Incentivi ai frontisti per la cura delle sponde fluviali
	<b>6.3.4.</b> Rigenerazione dei paesaggi rurali di fondovalle (Trasimeno)	<b>6.3.4.a</b> Incentivare l'agricoltore ad incrementare le dotazioni di elementi naturali e seminaturali del paesaggio agrario (siepi, filari, boschetti, ecc) per favorire la presenza e i movimenti della fauna
		<b>6.3.4.b</b> Promuovere l'adozione di pratiche agricole che riducano gli input chimici (biocidi, fertilizzanti, ecc) al fine di ridurre il rischio di degrado della qualità delle acque sotterranee e superficiali per garantire lo stato di conservazione delle comunità faunistiche e floristiche legate ai corsi d'acqua
<b>6.3.10.</b> Riqualificazione urbana attraverso interventi di rinaturalizzazione e di penetrazione della trama naturale nei contesti insediati	<b>6.3.10.a</b> Incentivare forme di penetrazione delle reti e delle bioconnettività ecologiche all'interno del tessuto urbano	

	<b>6.3.11.</b> Gestione del fenomeno di rinaturalizzazione delle praterie montane (Valle Umbra)	<b>6.3.11.a</b> Promuovere forme incentivanti di allevamento in forma brada e semibrada per poter mantenere carichi di pascolo adeguati alla conservazione degli ecosistemi di prateria.
	<b>6.3.13.</b> Rigenerazione dei paesaggi rurali di fondovalle (Valle Umbra)	<b>6.3.13.a</b> Incentivare l'agricoltore ad incrementare le dotazioni di elementi naturali e seminaturali del paesaggio agrario (siepi, filari, boschetti, ecc) per favorire la presenza e i movimenti della fauna
		<b>6.3.13.b</b> Promuovere l'adozione di pratiche agricole che riducano gli input chimici (biocidi, fertilizzanti, ecc) al fine di ridurre il rischio di degrado della qualità delle acque sotterranee e superficiali per garantire lo stato di conservazione delle comunità faunistiche e floristiche legate ai corsi d'acqua
	<b>6.3.14.</b> Mantenimento e ristrutturazione delle porzioni di territorio rurale dove permangono coltivazioni di elevata qualità e/o dove sorgono filiere produttive specializzate al fine di contrastare i fenomeni di abbandono delle aree coltivate (Valle Umbra)	<b>6.3.14.a</b> Sostegno e coinvolgimento di giovani imprenditori per diminuire i fenomeni di abbandono delle aree agricole
	<b>6.3.17.</b> Riqualificazione urbana attraverso interventi di rinaturalizzazione e di penetrazione della trama naturale nei contesti insediati (Valle Umbra)	<b>6.3.17.a</b> Incentivare forme di penetrazione delle reti e delle bioconnettività ecologiche all'interno del tessuto urbano
	<b>6.3.20.</b> Rafforzamento delle fasce di vegetazione naturali, ripariali e planiziali (Conca Ternana)	<b>6.3.20.a</b> Incentivi ai frontisti per la cura delle sponde fluviali
	<b>6.3.22.</b> Mantenimento e ristrutturazione delle porzioni di territorio rurale dove permangono coltivazioni di elevata qualità e/o dove sorgono filiere produttive specializzate al fine di contrastare i fenomeni di abbandono delle aree coltivate (Conca Ternana)	<b>6.3.22.a</b> Sostegno e coinvolgimento di giovani imprenditori per diminuire i fenomeni di abbandono delle aree agricole
	<b>6.3.25.</b> Riqualificazione urbana attraverso interventi di rinaturalizzazione e di penetrazione della trama naturale nei contesti insediati (Conca Ternana)	<b>6.3.25.a</b> Incentivare forme di penetrazione delle reti e delle bioconnettività ecologiche all'interno del tessuto urbano

<b>Macro-obiettivo 7. Promuovere le professioni verdi collegate alla rete Natura 2000</b>		
<b>Obiettivo specifico</b>	<b>Sotto-obiettivo</b>	<b>Azione prioritaria</b>
<b>7.1.</b> Formazione di professionalità legate ai sistemi	<b>7.1.1</b> Formazione ed agricoltura	<b>7.1.1.a</b> Promuovere la formazione degli operatori agricoli riguardo alle pratiche agricole ecocompatibili ed in particolare al metodo dell'agricoltura biologica

agroalimentari ecocompatibili e di qualità		
<b>7.3.</b> Formazione di professionalità legate al turismo ambientale	<b>7.3.1</b> Formazione per il turismo e l'ambiente	<b>7.3.1.a</b> Promuovere la formazione di guide naturalistiche e/o escursionistiche
		<b>7.3.1.b</b> Promuovere la formazione a tutti i livelli sul tema dell'educazione ambientale
<b>7.4.</b> Formazione di professionalità legate alle attività culturali e ricreative nella Rete Natura 2000	<b>7.4.1</b> Formazione per le attività culturali e ricreative	<b>7.4.1.a</b> Promuovere la formazione sulla lettura del paesaggio
		<b>7.4.1.b</b> Promuovere la formazione sul patrimonio culturale locale

<b>Macro-obiettivo 8. Migliorare la consapevolezza e l'informazione sul valore delle aree Natura 2000 e sui servizi ecosistemici</b>		
<b>Obiettivo specifico</b>	<b>Sotto-obiettivo</b>	<b>Azione prioritaria</b>
<b>8.1.</b> Migliorare la conoscenza e l'informazione sul valore di RN2000 da parte del grande pubblico	<b>8.1.1.</b> Progettazione di una campagna di comunicazione della RN2000 rivolta al grande pubblico	<b>8.1.1.a</b> Profilazione degli utenti
		<b>8.1.1.b</b> Individuazione dei mezzi di comunicazione
		<b>8.1.1.c</b> Monitoraggio dei risultati
	<b>8.1.2.</b> Implementazione del sito web della RN2000	<b>8.1.2.a</b> Attivazione di un blog
	<b>8.1.5.</b> Individuazione di percorsi e itinerari, realizzazione di strumenti divulgativi innovativi, realizzazione di mappe e guide sentieristiche	<b>8.1.5.a</b> Individuazione di percorsi ed itinerari che attraversano i Siti RN2K
<b>8.1.5.c</b> Realizzazione di strumenti innovativi per la fruizione, quali QR code, APP, realtà virtuale ed aumentata		
<b>8.4.</b> Migliorare la conoscenza e l'informazione sul valore dei Servizi Ecosistemici collegati alla presenza di RN 2000	<b>8.4.1.</b> Realizzazione di strumenti volti all'aumento della conoscenza e della consapevolezza del valore dei Servizi Ecosistemici collegati a RN 2000	<b>8.4.1.a</b> Materiali informativi rivolti agli agricoltori

## Allegato D. Misure di conservazione di incentivazione e interventi attivi presenti nei Piani di gestione dei siti Natura 2000

### Misure di conservazione inerenti la conservazione degli Habitat

ID	Titolo	Misura
1	Pascolo - Redazione piano gestione zootecnica	Definizione di un piano di gestione zootecnica con particolare riguardo alla conservazione della biodiversità, alla definizione della capacità di carico, alla durata dell'alpeggio, alle tecniche di consociazione e rotazione
2	Boschi - Applicazione metodologie SUMMACOP	Applicazione delle altre metodologie di selvicoltura naturalistica individuate attraverso le sperimentazioni condotte dall'Ufficio Foreste della Regione dell'Umbria (Progetto SUMMACOP)
3	Boschi cedui - Numero Individui da escludere dal taglio (3 ogni ha)	Boschi cedui: in superfici al taglio superiori ad un ettaro l'esclusione al taglio di almeno tre alberi ad ettaro con le modalità previste all'art. 10 del r.r. 7/2002 (conservazione e tutela di singoli alberi), con deroga del comma 2. tali piante potranno essere tagliate o sottoposte a potatura solo per motivi di pubblica incolumità
4	Boschi - Individui da escludere dal taglio nei tagli selettivi lungo i corsi d'acqua	Per tratti di taglio selettivo di lunghezza maggiore a 500 metri per sponda, il rilascio di almeno due alberi con le modalità previste all'art. 10 del R.R. 7/2002, con esclusione dell'applicazione di quanto previsto al comma 2. Tali piante potranno essere tagliate o sottoposte a potatura solo per motivi di pubblica incolumità
5	Castagneti - Interventi nei castagneti da frutto	Gli interventi colturali necessari alla conduzione dei castagneti da frutto quali ad esempio ripuliture, potature, innesti, interventi fitosanitari, piantagione
6	Arbusteti - Controllo dei processi evolutivi	Azioni volte al controllo dei processi evolutivi per il mantenimento della formazione arbustiva attraverso interventi selvicolturali di taglio
7	Aree aperte - Controllo dei processi evolutivi	Azioni volte al controllo dei processi evolutivi per il mantenimento dell'habitat attraverso interventi selvicolturali di taglio e/o esercizio del pascolo con un carico sostenibile in funzione dell'analisi del valore pastorale

ID	Titolo	Misura
8	Praterie - Recupero pastorale	Azioni volte al recupero pastorale delle praterie degradate tramite interventi meccanici e/o esercizio del pascolo con un carico sostenibile in funzione dell'obiettivo floristico-strutturale da raggiungere
9	Praterie - Recupero strutturale	Azioni volte al recupero strutturale delle praterie degradate tramite interventi di decespugliamento e sfalcio
11	Boschi - Cessazione attività selvicolturali	Cessazione dell'attività selvicolturale
12	Praterie - Interventi per la conservazione	Conservazione delle formazioni prative di interesse comunitario, di cui al comma 1 dell'Art. 4 precedente, mediante il mantenimento o la reintroduzione del pascolo, il decespugliamento artificiale o altri interventi attivi capaci di favorire ed incrementare la biodiversità a livello vegetazionale e faunistico
13	Boschi - Indicazione per la riduzione del disturbo ai rapaci dovuti agli interventi negli alto fusto	Conservazione, nei diradamenti e nei tagli di avviamento ad alto fusto, di una parte dei piani vegetazionali inferiori per la schermatura del piano superiore delle chiome, onde favorire la nidificazione dei rapaci forestali
14	Riduzione impatto tecniche selvicolturali e colturali	Adozione di metodi di intervento colturale e selvicolturale non impattanti sulle specie tutelate, come nel caso dell'esbosco (evitando l'uso di veicoli a motore) o lo sfalcio dei prati (utilizzando dispositivi di involo davanti alle barre falcianti e andamento centrifugo dello sfalcio stesso)
15	Boschi - Creazione di alberi habitat	Creazione di alberi "habitat" con interventi di cercinatura di 1/2 piante dominanti ad ettaro, scelte tra quelle a minore vigore vegetativo (in alcuni casi 2 alberi NdR)
16	Arbusteti - Creazione di aree di collegamento	Creazione di aree arbustive di collegamento tra gli habitat mediante l'impiego di specie autoctone di provenienza locale
17	Formazioni erbacee - Creazione di aree di collegamento	Creazione di aree erbacee di collegamento tra gli habitat mediante l'impiego di specie autoctone di provenienza locale
18	Boschi - Creazione di aree di collegamento	Creazione di aree forestali di collegamento tra gli habitat mediante l'impiego di specie autoctone di provenienza locale
19	Corsi d'acqua - Ripristino della vegetazione ripariale	Creazione o mantenimento di una fascia pari a 2 volte la larghezza dell'alveo per il ripristino della vegetazione ripariale, da gestire in modo da ottenere un mosaico di habitat (in alcuni casi con indicazioni generali su gestione e vegetazione di riferimento NdR)
20	Boschi cedui - Progetti sperimentali d'avviamento all'alto fusto	La realizzazione di progetti sperimentali di avviamento all'alto fusto

ID	Titolo	Misura
22	Pascolo - Dislocazione del bestiame	Dislocazione periodica del bestiame
24	Boschi - Chiusura accesso strade di esbosco	Alla conclusione delle attività di esbosco le strade secondarie e di accesso alle particelle dovranno essere chiuse all'accesso
25	Arbusteti - Controllo delle specie arboree	Gli interventi di controllo della vegetazione arborea negli stadi evolutivi più avanzati della formazione mediante cercinature ed estirpazione degli individui arborei presenti
26	Boschi - Interventi di diradamento selettivo	Gli interventi di diradamento selettivi e misti
27	Boschi - Manutenzione delle strutture destinate alla conservazione e valorizzazione degli habitat	Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria su infrastrutture e strutture finalizzate alla conservazione e valorizzazione degli habitat, come previsti dall'allegato A del D.P.R. 357/1997
28	Castagneti - Recupero dei castagneti da frutto	Gli interventi di recupero dei castagneti da frutto abbandonati
30	Pascolo - Periodo di pascolo	Il pascolo è consentito dal 15 maggio al 30 novembre al di sotto dei 1.000 m di quota dal 1 giugno al 30 novembre al di sopra dei 1.000 m di quota.
31	Boschi - Rilascio individui arbustivi negli interventi selvicolturali	Il rilascio degli individui arbustivi all'interno degli habitat forestali su almeno il 10% delle zone sottoposte a interventi selvicolturali.
32	Boschi - Individui di maggiori dimensioni da escludere dal taglio (5 ogni ettaro)	Il rilascio delle 5 piante a ettaro di maggiori dimensioni all'interno degli habitat forestali
33	Boschi cedui - Numero Individui da escludere dal taglio (1 ogni 1/2 ha)	Il rilascio nelle ceduazioni uguali o maggiori di mezzo ettaro di almeno un albero ogni mezzo ettaro con le modalità previste all'art. 10 del R.R. 7/2002, con esclusione dell'applicazione di quanto previsto al comma 2. Tali piante sono da considerarsi in aggiunta a quella prevista come obbligatoria dall'art.10 citato e potranno essere tagliate o sottoposte a potatura solo per motivi di pubblica incolumità
34	Boschi cedui - Numero Individui da escludere dal taglio (2 ogni ha)	Il rilascio nelle ceduazioni uguali o maggiori di un ettaro di almeno due alberi ad ettaro con le modalità previste all'art. 10 del R.R. 7/2002, con esclusione dell'applicazione di quanto previsto al comma 2. Tali piante sono da considerarsi in aggiunta a quella prevista come obbligatoria dall'art.10 citato e potranno essere tagliate o sottoposte a potatura solo per motivi di pubblica incolumità
35	Boschi - Diffusione di tasso e agrifoglio	Allevamento e la diffusione delle provenienze locali delle specie di interesse ( <i>Taxus baccata</i> , <i>Ilex aquifolium</i> )

ID	Titolo	Misura
36	Boschi cedui - Tutela delle specie sporadiche	Il rilascio o l'adeguato trattamento delle specie arboree sporadiche all'interno dell'habitat forestale governato a ceduo al fine di aumentarne la diffusione. In particolare dovranno essere salvaguardate le seguenti specie: Tasso, Agrifoglio, Sorbo domestico, Sorbo degli uccellatori, Melo selvatico, Pero selvatico, Ciliegio selvatico.
37	Praterie - Incremento dello sfalcio (con asporto del materiale)	Incremento dell'attività di sfalcio con asporto del materiale
38	Praterie - Incremento del pascolo	Incremento/ripristino dell'attività di pascolo con analisi del valore pastorale ed individuazione del carico di pascolo sostenibile
39	Praterie - Incremento del pascolo	Incremento/ripristino dell'attività di pascolo ovino, bovino, equino, previa valutazione della capacità di carico sostenibile, con conseguente eventuale dislocazione periodica del bestiame (in alcuni casi non c'è riferimento a al carico e alla dislocazione NdR)
40	Monitoraggio flora	Monitoraggio degli aspetti floristici
41	Boschi cedui - Favorire la ceduzione a gruppi	Indirizzare lo sfruttamento del bosco verso la ceduzione a gruppi
42	Boschi cedui - Favorire l'avviamento all'alto fusto	Individuazione di aree da avviare ad alto fusto
43	Boschi - Incrementare le aree a evoluzione spontanea	Individuazione di aree da avviare ad evoluzione spontanea
44	Arbusteti - Incremento superfici	Ampliamento delle superfici degli habitat arbustivi
45	Corsi d'acqua - Controllo dei prelievi	Individuazione di limiti appropriati per i volumi di acqua disponibili ai vari utilizzatori pubblici e privati
46	Formazioni erbacee - Interventi volti alla conservazione degli habitat	Interventi attivi di manutenzione (pascolamento e ceduzione dei boschi) con cadenza almeno quinquennale
47	Boschi - Interventi volti alla conservazione degli habitat	Interventi di carattere colturale tesi a favorire la stabilità ed il mantenimento dell'habitat
48	Corsi d'acqua - Incremento della connessione della vegetazione ripariale	Interventi di rimboschimento finalizzati all'aumento della superficie dell'habitat e alla creazione di corridoi di collegamento lungo i corsi d'acqua
49	Corsi d'acqua - Ripristino del profilo naturale delle sponde	Interventi per il ripristino del naturale profilo della sponda nel caso in cui questa abbia subito precedenti alterazioni
51	Boschi cedui - Limiti alle superfici per intervento di ceduzione (3 ha)	La ceduzione su superfici accorpate non superiori a tre ettari per stagione silvana nell'ambito della stessa proprietà fondiaria nel rispetto delle modalità di accorpamento previste dall'art. 27 commi 2 e 3 del R.R. 7/2002

ID	Titolo	Misura
52	Boschi cedui - Limiti alle superfici per intervento di ceduzione (2 ha)	La ceduzione su superfici accorpate non superiori a due ettari per stagione silvana nell'ambito della stessa proprietà fondiaria nel rispetto delle modalità di accorpamento previste dall'art. 27 commi 2 e 3 del R.R. 7/2002
53	Boschi cedui - Limiti alle superfici per intervento di ceduzione (1 ha)	La ceduzione su superfici accorpate non superiori a un ettaro per stagione silvana nell'ambito della stessa proprietà fondiaria nel rispetto delle modalità di accorpamento previste dall'art. 27 commi 2 e 3 del R.R. 7/2002
54	Pascolo - Diffusione strutture per il pascolo razionato o a rotazione	La diffusione di strutture mobili finalizzate all'esercizio di un pascolo razionato o a rotazione (recinzioni, cisterne, mungitrici)
55	Boschi - Formazione personale tecnico	La formazione e aggiornamento professionale di tecnici e operatori sulla gestione del bosco (in genere viene specificata la tipologia forestale NdR)
56	Formazioni erbacee - Incremento superfici	Ampliamento delle superfici degli habitat erbacei
57	Fruizione - Regolamento fruizione Grotta di Monte Cucco	La fruizione turistica del tratto delle grotte interessato da il Progetto di valorizzazione della Grotta di Monte Cucco in località Pian del Monte e in località Valrachena, nel comune di Costacciaro" è subordinata alla stesura di un regolamento di fruizio
58	Boschi - Ampliamento fascia ripariale e tutela mantello	La gestione dell'Habitat deve tendere a favorire l'ampliamento della fascia di vegetazione ripariale e alla salvaguardia delle formazioni di mantello
59	Boschi cedui - Incremento alto fusto e diversità specifica, compresi alberi morti	La gestione forestale deve tendere alla conversione ad alto fusto indirizzando le attività selvicolturali verso la massima diversificazione specifica possibile. Il legno morto deve rimanere in bosco
60	Boschi cedui - Incremento alto fusto o ceduo composto	La gestione forestale deve tendere alla conversione ad alto fusto o in alternativa di ceduo composto
61	Manutenzione sentieri	Manutenzione della rete sentieristica esistente
62	Corsi d'acqua - Limiti lunghezza interventi	Manutenzione ordinaria del corpo idrico su tratti non superiori a 250 m consecutivi
63	Boschi - Sperimentazione tagli di rinnovazione	La realizzazione di progetti sperimentali di tagli di rinnovazione su piccole superfici
64	Corsi d'acqua - Gestione delle oscillazioni artificiale del livello delle acque	Monitoraggio delle caratteristiche degli habitat e delle specie presenti sulle sponde e pianificazione delle oscillazioni artificiali di livello (ove strettamente indispensabili) in funzione di queste

ID	Titolo	Misura
65	Boschi - Mosaicizzazione degli interventi	Mosaicizzazione degli interventi, con alternanza di zone a ceduo, zone ad alto fusto e boschi a evoluzione naturale o guidata
66	Pascoli - Favorire semine e trasemine	Le semine e trasemine, realizzate nell'ambito di operazioni di miglioramento pascolo, con seme raccolto in situ
67	Boschi cedui - Favorire l'avviamento all'alto fusto dei cedui	Nei boschi cedui sono incentivati interventi di avviamento all'alto fusto
68	Arbusteti - Gestione dell'espansione in funzione degli habitat di prateria	L'espansione di questi arbusteti si esplica prevalentemente a danno dell'Habitat prioritario 6210, pertanto le azioni di conservazione debbono essere svolte in funzione di quest'ultimo
69	Corsi d'acqua - Esproprio fasce terreno limitrofe alle sponde	L'esproprio di fasce di terreno limitrofo alle sponde demaniali
70	Praterie - Favorire il pascolo caprino	L'Habitat deve essere sottoposto a pascolo caprino nel periodo autunnale Con cadenza almeno triennale
71	Boschi cedui - Incremento delle superfici a evoluzione naturale	Nei cedui incentivazione del rilascio di una superficie minima ad evoluzione naturale di 750 mq ogni due ha di superficie complessiva taglia. Il posizionamento di tale superficie dovrà essere eseguito considerando un'area il più possibile rappresentativa (posta non ai margini della particella) della struttura del bosco. Nel conteggio delle matricine da rilasciare tali superfici non dovranno essere considerate
72	Arbusteti - Rilascio nuclei di arbusti negli interventi di decespugliamento	Nel caso di interventi di decespugliamento l'azione dovrà prevedere il rilascio di nuclei arbustivi, con particolare riferimento alle aree prossime al margine bosco/pascolo
73	Boschi - Interventi per la diversificazione delle fustaie	Nelle fustaie e fustaie transitorie sono incentivati interventi finalizzati alla rinnovazione e diversificazione strutturale con diradamenti che agiscano nei piani dominante e codominante, di tipo puntuale e modulare tendenti a favorire le migliori portaseme, l'insediamento e l'affermazione della rinnovazione presente
74	Boschi - Incremento esemplari maturi	Mantenere 2-3 alberi di maggiori dimensioni per ettaro e 2-3 alberi morti e/o caduti a terra. Può risultare fondamentale conservare i boschi maturi, limitando il taglio delle piante più vecchie e parzialmente deperienti
75	Boschi cedui - Nei cedui fascia di rispetto lungo i crinali	Per i cedui prevedere una fascia di rispetto di almeno 60 m dai crinali.

ID	Titolo	Misura
76	Boschi cedui - Misure per la qualificazione dei cedui (allungamento turni, riserva matricine, matricinatura a gruppi, superficie tagliate, intervallo temporale tagliate)	Per i cedui semplici matricinati allungamento dei turni di utilizzazione, riservando almeno 25-30 matricine per ettaro (da conservare anche nei turni successivi), privilegiando la matricinatura a gruppi rispetto a quella per piante singole, riducendo la superficie massima delle tagliate a 3-5 ettari e portando a 5 anni l'intervallo di tempo tra due tagliate contigue
77	Specie invasive - Eradicazione delle neofite	Piano di eradicamento attivo delle neofite
78	Boschi cedui - Divieto di prolungamento dei turni	Prolungamento del turno (divieto di deroga ai turni minimi RR 7/02)
79	Boschi - Creazione fasce antincendio lungo le strade	Realizzazione di fasce antincendio lungo la viabilità principale, per una fascia di profondità massima pari a 10 metri in posizione di monte, con taglio della vegetazione arbustiva ed arborea, in posizione dominata,(con indicazioni puntuali su specie da escludere differenti per habitat NdC)
80	Boschi - Incremento superfici	Ampliamento delle superfici degli habitat forestali
81	Boschi - Progetti di recupero e riqualificazione	Realizzazione di progetti di recupero e riqualificazione forestale
82	Redazione piano di decespugliamento	Redazione di un piano di decespugliamento attivo da attivare a seguito dell'esito del monitoraggio
83	Laghi - Mantenimento del profilo naturale delle sponde	Regolamentazione degli interventi sulle sponde dei bacini lacustri al fine di mantenere il loro profilo naturale
84	Corsi d'acqua - Regolamentazione degli interventi su alvei e bacini	Regolamentazione e controllo degli interventi su alvei e bacini, con il rispetto dei raggi di curvatura, verifica delle possibilità di esondazione, restauro delle sezioni, utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica
85	Boschi - Rilascio arbusti	Rilascio degli individui arbustivi
86	Boschi - Incremento alberi maturi e/o morti	Rilascio di almeno 3 individui morti o senescenti in piedi e di almeno 1 individuo annoso e marcescente a terra per ettaro
88	Boschi - Rilascio individui arborei anche di grandi dimensioni	Rilascio di individui arborei di diverse classi di età con rilascio di 3-5 piante/ha di grandi dimensioni (in alcuni casi specificata tipologia Ndr)
89	Boschi - Rilascio individui arborei di specie diverse	Rilascio di individui arborei di specie diverse
90	Corsi d'acqua - Incremento delle superfici habitat ripariali	Ampliamento delle superfici degli habitat ripariali
91	Boschi - Rilascio individui morti in piedi	Rilascio piante morte in piedi
92	Specie invasive - Eradicazione nutria	Rimozione delle popolazioni di nutria

ID	Titolo	Misura
93	Corsi d'acqua - Riduzione dell'impatto delle coltivazione nelle aree golenali	Rotazione colturale e trasformazione delle colture intensive in prati stabili, all'interno delle aree golenali
94	Praterie - Incremento dello sfalcio	Sfalcio delle praterie almeno una volta l'anno nel periodo tardo-estivo o due volte l'anno (con un primo sfalcio a luglio e un secondo sfalcio ad inizio autunno)
95	Vegetazione palustre - Incremento dello sfalcio	Sfalcio periodico della vegetazione palustre sulla base di un programma di interventi in rotazione, con asportazione del materiale
96	Pascolo - Gestione sulla base del valore pastorale	Stima del valore pastorale ed appropriata valutazione del carico animale, con conseguente dislocazione periodica del bestiame
97	Boschi cedui - Misure per la qualificazione dei cedui ( matricinatura a gruppi, superficie tagliate, gestione ramaglie)	Tagli selvicolturali di utilizzazione su superfici non superiori a 3 ha, privilegiando la matricinatura a gruppi, limitando l'asportazione di ramaglie e scarti al materiale con diametro > cm 2
98	Aree aperte - Controllo delle specie arbustive invasive	Taglio e asporto selettivo degli individui di specie arbustive a forte potere invasivo (Spartium junceum, Rubus ulmifolius ed altre)
99	Aree aperte - Controllo delle specie arboree	Taglio ed asporto selettivo degli individui arborei
100	Aree aperte - Controllo delle specie arboree ed arbustive	Taglio ed asporto selettivo degli individui arborei ed arbustivi
101	Aree aperte - Creazione fasce di rispetto	La creazione di fasce di rispetto di almeno 10 m attorno agli habitat arbustivi ed erbacei da destinare alla formazione di zone arbustive e/o prati permanenti attraverso la libera evoluzione della vegetazione e il controllo della vegetazione arborea, nonché di quella arbustiva nel caso di habitat erbacei
102	Praterie - Favorire semine e trasemine	Il rinfoltimento degli habitat mediante l'impiego di specie appropriate, autoctone e di provenienza locale

#### Misure di conservazione inerenti la conservazione delle specie e degli habitat di specie

ID	Titolo	Misura
1	Coltivi - Passaggio ad agricoltura biologica ed estensiva	Passaggio da un'agricoltura di tipo intensivo ad una di tipo estensivo e dal regime chimico al regime biologico;

ID	Titolo	Misura
2	Coltivi - Fasce inerbite margine con boschi	Mantenimento di fasce con vegetazione erbacea spontanea, di larghezza non inferiore a 3 metri, tra coltivi e formazioni boschive;
3	Coltivi - Fascia inerbita tra particelle	Mantenimento di una fascia di larghezza non inferiore ad 1 metro lasciata a vegetazione erbacea spontanea tra particelle a coltura, in ambiti di agricoltura intensiva;
4	Coltivi - Messa a riposo a lungo termine dei seminativi	Le misure agro-ambientali per la messa a riposo a lungo termine dei seminativi, in particolare nelle superfici agricole prossime agli habitat riparali riconosciuti come habitat dell'allegato I alla dir. 43/92/CEE (come da cartografie allegate) estese fino al perimetro del SIC
5	Coltivi - Tecniche di sfalcio e mietitura meno dannose per la fauna	Lo sfalcio e la mietitura praticati attraverso modalità compatibili con la riproduzione della fauna selvatica, utilizzando dispositivi di allontanamento posti davanti alle barre falcianti e con andamento centrifugo delle lavorazioni.
6	Coltivi - Riduzione dell'impatto della gestione della pioppicoltura	Nelle attività di pioppicoltura e arboricoltura da legno, il mantenimento, dentro il perimetro del SIC, della vegetazione erbacea durante gli stadi avanzati di crescita dell'arboreto, di strisce non fessate anche durante le lavorazioni nei primi anni d'impianto e di piccoli nuclei di alberi vecchi e morti
7	Boschi - Fasce di rispetto intorno ai boschi	La creazione di fasce di rispetto di almeno 20 m attorno agli habitat forestali, da destinare a libera evoluzione della vegetazione.
8	Formazioni erbacee - Limitazione dello spietramento	Limitazione dello spietramento negli habitat erbacei
9	Coltivi - Mantenimento piccole colture arboree e orti	il mantenimento di piccoli oliveti, vigneti, frutteti e orti, dentro il perimetro del SIC
10	Coltivi - Ripristino vigneti maritati	Ripristino e coltivazione di vigneti maritati con aceri e orniello;
11	Agricoltura - Mantenimento attività tradizionali	Il mantenimento delle tradizionali attività agricole e zootecniche
12	Coltivi - Riattivazione e mantenimento delle pratiche colturali	Riattivazione e mantenimento delle pratiche colturali
13	Pascolo - Mantenimento adeguata pressione e estensività	La gestione dei pascoli deve prevedere il mantenimento di un'adeguata pressione e il carattere estensivo ereditato dalle consuetudini locali, senza gli inconvenienti della concentrazione eccessiva in alcune aree e l'abbandono della pratica in altre. Gli interventi di miglioramento dei pascoli ammessi sono quelli della risemina diretta su prato e rullatura, o comunque senza manomissione degli strati superficiali di terreno

ID	Titolo	Misura
14	Pascolo - Redazione piani assestamento del pascolo	La redazione di piani di assestamento dei pascoli, con stima del valore pastorale ed appropriata valutazione del carico animale, nonché le successive azioni per lo svolgimento dell'attività di pascolo.
15	Pascolo - Misure per la prevenzione dei danni da lupo	La realizzazione di ripari notturni per il bestiame, delimitati da reti anti lupo
16	Pascolo - Incremento pascolo sostenibile	L'incremento/ripristino dell'attività di pascolo con analisi del valore pastorale ed individuazione del carico di pascolo sostenibile.
17	Pascolo - Misure per la salvaguardia e gestione della vegetazione dei fontanili e degli abbeveratoi	Salvaguardia, nei fontanili e abbeveratoi, della vegetazione che non dovrebbe essere asportata completamente, eseguita nei mesi di dicembre e gennaio;
18	Pascolo - Mantenimento del pascolo tradizionale, in particolare ovicaprino	La gestione dei pascoli deve prevedere il mantenimento di un'adeguata pressione e il carattere estensivo ereditato dalle consuetudini locali, va pertanto sostenuta con opportuni incentivi la persistenza delle forme tradizionali dell'allevamento ovicaprino nelle praterie aride e boscaglie o arbusteti.
19	Pascolo - Incentivo del pascolo turnato in rotazione	Pascolo turnato a rotazione
20	Pascolo - Incentivazione alla realizzazione di nuovi punti di abbeveraggio	Realizzazione di un sistema per l'abbeveraggio del bestiame (generale)
21	Corsi d'acqua - Riduzione della pressione delle coltivazioni nelle golene	All'interno delle golene la pratica della rotazione colturale senza l'uso di biocidi e la trasformazione delle colture intensive in prati stabili
22	Coltivi - Riduzione degli input chimici	Incentivare la riduzione dell'uso di fertilizzanti e biocidi.
23	Coltivi - Incentivazione lotta integrata	Adozione di pratiche di lotta integrata per quanto riguarda l'uso di biocidi e fitoregolatori; l'azione vale in tutti i territori interni al perimetro del sito e per una fascia tampone esterna di 100 metri dal confine stesso;
24	Coltivi - Fascia di rispetto in cui non utilizzare fertilizzanti e biocidi	Creazione di fasce di rispetto intorno agli habitat, dell'ampiezza di almeno 5 m, con divieto di uso di fertilizzanti e biocidi
25	Coltivi - Controllo degli input chimici	Le attività di controllo sull'utilizzo di fertilizzanti e biocidi
26	Coltivi - Eliminazione uso biocidi	Eliminazione dell'uso di biocidi e fitoregolatori nei terreni agrari ricadenti entro il confine del sic e per una fascia tampone esterna di 100 metri dal confine stesso;
27	Corsi d'acqua - Incentivazione agricoltura biologica nei terreni prossimi ai corsi d'acqua	Incentivazione delle coltivazioni biologiche per i terreni prossimi al corso del fiume, l'attività di coltivazione agricola dovrà garantire una fascia di rispetto pari a 15 m lineari dall'asta fluviale.

ID	Titolo	Misura
28	Coltivi - Eliminazione uso fertilizzanti	Eliminazione dell'uso di fertilizzanti; l'azione vale in tutti i territori interni al perimetro del sito e per una fascia tampone esterna di 100 metri dal confine stesso;
29	Coltivi - Creazione siepi, filari e muretti a secco tra particelle e lungo la viabilità rurale	Realizzazione di siepi e filari di specie autoctone e tipiche dell'area, e di muretti a secco lungo i limiti degli appezzamenti e della viabilità rurale
30	Coltivi - Adozione di tecniche per favorire la conservazione del suolo	Il mantenimento e il ripristino di metodi di lavorazione dei campi compatibili con la conservazione dei suoli: girapoggio e gradonamenti nelle pendenze elevate, cavalcapoggio in quelle moderate, arature non profonde (<= 50 centimetri), reticoli di sgrondo lento delle acque meteoriche.
31	Coltivi - Creazione di siepi e filari lungo i fossi con funzione tampone e di corridoio ecologico	Realizzazione di filari e siepi con funzione di fasce tampone lungo i fossi interpoderali ricadenti entro il confine del sic; lo scopo è quello di creare dei corridoi di connessione tra frammenti isolati di vegetazione forestale, a partire da terreni agricoli o con altro tipo di utilizzo purchè non occupati da habitat di particolare valore naturalistico (come da all. I alla dir. 43/92/cee); possono essere impiegate specie arbustive e/o arboree scelte sulla base della potenzialità dell'area di intervento; in particolare, è necessario fare riferimento alla serie di vegetazione. ed impiegare specie autoctone ed il seme deve essere di provenienza locale
32	Coltivi - Creazione di siepi e filari lungo i fossi con funzione tampone	La realizzazione e il ripristino di filari e siepi con specie autoctone, in particolare lungo i fossi interpoderali con funzione di fasce tampone e comunque in zone non afferenti agli habitat di interesse comunitario.
33	Coltivi - Recupero sistemazioni idrauliche campi e realizzazione siepi e filari lungo il reticolo	Mantenimento e recupero di fossi interpoderali e delle canalette di scolo delle acque superficiali, possibilmente con la realizzazione di filari o siepi in funzione di fasce tampone
34	Coltivi - Conservazione del mosaico agrario in particolare adottando il CbPA	Tutte le componenti del mosaico agrario devono essere mantenute e conservate adottando le attuali pratiche agricole. In particolare come indirizzo gestionale si deve prendere come riferimento il Codice di buona Pratica agricola (CbPa)
35	Boschi - Formazione degli operatori forestali	Le attività di formazione per gli operatori addetti alla gestione forestale e degli habitat, tramite organizzazione di corsi di formazione, seminari, stages applicativi con personale docente specializzato e di comprovata esperienza nel settore.

ID	Titolo	Misura
36	Aree aperte - Recupero delle aree aperte rimboschite	Ripristino di aree a vegetazione erbacea, spontanea o coltivata, già sottoposte a rimboschimento di specie arboree alloctone, per le quali risulti provata la non significatività faunistica, floristica, naturalistica
37	Boschi conifere - Rinaturalizzazione rimboschimenti di specie alloctone	Interventi per favorire la rinaturalizzazione dei rimboschimenti a dominanza di specie alloctone;
38	Boschi - Incremento superfici in particolare per incrementare i collegamenti ecologici	La realizzazione di imboschimenti/rimboschimenti allo scopo di ampliare le superfici degli habitat forestali e in particolare di creare aree di collegamento tra essi, da realizzare nei terreni non interessati da altri habitat di interesse naturalistico e mediante l'impiego di specie autoctone di provenienza locale.
39	Boschi conifere - Diradamento rimboschimenti conifere	Interventi di diradamento di soprassuoli artificiali di conifere finalizzati alla diffusione delle latifoglie ed all'incremento della stabilità dei popolamenti.
40	Boschi conifere - Riduzione delle conifere nei rimboschimenti	La realizzazione di interventi selvicolturali indirizzati a controllare o diminuire la presenza di conifere rispetto alle latifoglie autoctone, all'interno dei boschi con presenza e/o dominanza di conifere
42	Boschi cedui - Fascia di rispetto lungo corsi d'acqua	Rilascio nei boschi cedui, di una fascia non utilizzata delle profondità media minima di 10 metri, lungo tutti i corsi d'acqua che abbiano un'identificazione catastale.
43	Boschi - Incremento individui esclusi dal taglio (Art. 10 RR2/02)	Interventi selvicolturali che prevedono il rilascio di due piante ad ettaro con le modalità previste all'art. 10 del R.R. 7/2002, con esclusione dell'applicazione di quanto indicato al comma 2. Tali piante sono da considerarsi in aggiunta a quella prevista come obbligatoria dall'art.10 citato e potranno essere tagliate o sottoposte a potatura solo per motivi di pubblica incolumità;
44	Boschi - Redazione piani di gestione forestale	Adozione di strumenti di pianificazione (piani di gestione forestale) nella gestione degli interventi selvicolturali.

ID	Titolo	Misura
45	Boschi - Mantenimento numero esemplari arborei morti, marcescenti e di grandi dimensioni	Nelle formazioni boschive di qualsiasi tipo, si devono costantemente mantenere, per ogni ettaro di superficie sottoposta ad utilizzazione o altro intervento selvicolturale, almeno 2 individui arborei annosi e marcescenti a terra, almeno 3 individui arborei annosi e marcescenti ancora in piedi, almeno 5 individui arborei, dei quali 3 appartenenti alla specie dominante e 2 alle subordinate, scelti tra gli esemplari maturi più anziani, ma ancora in piedi ed in buone condizioni vegetative; laddove siano presenti i taxa di riferimento sono Fagus, Quercus, Castanea;
46	Boschi - Mantenimento esemplari di particolari specie arboree ed arbustive	Mantenimento, nelle utilizzazioni forestali di qualsiasi tipo, degli individui arbustivi e arborei appartenenti alle seguenti specie: Tiglio, Sorbo domestico, Sorbo degli uccellatori, Melo selvatico, Pero selvatico, Ciliegio selvatico, Corbezzolo, Berretta del prete, biancospino, Corniolo, Sanguinello;
47	Boschi - Fascia di rispetto presso elementi di valore naturalistico	Mantenimento, nelle formazioni boschive di qualsiasi tipo sottoposte ad utilizzazione o altro intervento selvicolturale, della vegetazione adiacente corsi d'acqua perenni e temporanei, fossi, impluvi, stagni, pozze, sorgenti, fontanili, emergenze rocciose, per una fascia della profondità minima di metri 20 dai margini esterni di tali formazioni;
48	Bosco - Riduzione dell'impatto delle operazioni di esbosco	L'adozione di sistemi di esbosco alternativi all'uso di veicoli a motore.
49	Boschi - Incremento della diversità strutturale dei paesaggi forestali	La mosaicizzazione degli interventi, con alternanza di zone a ceduo, zone ad alto fusto e boschi a evoluzione naturale/guidata.
50	Boschi - Incremento della diversità specifica e tutela delle piante mature	Gli interventi di diversificazione specifica dei popolamenti forestali e di conservazione di esemplari di piante mature.
51	Boschi - Tutela delle aree non soggette a interventi selvicolturali	Il mantenimento di aree boscate non soggette a tagli e non soggette alla rimozione degli alberi morti o marcescenti.
52	Boschi - Conservazione degli strati erbacei e arbustivi	La conservazione degli strati erbacei ed arbustivi nelle formazioni boschive.
53	Boschi - Incrementi esemplari arborei morti in piedi	Il rilascio delle piante morte in piedi aventi un diametro a 1.30 m maggiore di 20 cm, con un numero massimo pari a 10 piante/ha, all'interno degli habitat forestali.
54	Boschi - Tutela dello strato arbustivo	Il rilascio degli individui arbustivi all'interno degli habitat forestali su almeno il 10% delle zone sottoposte a interventi selvicolturali.
55	Boschi cedui - Avviamento all'alto fusto	L'avviamento all'alto fusto dei boschi cedui.

ID	Titolo	Misura
56	Boschi cedui - Avviamento ad alto fusto dei cedui invecchiati	Interventi di avviamento all'alto fusto dei boschi cedui invecchiati e di diradamento delle fustaie transitorie di latifoglie con criteri naturalistici finalizzati a pervenire ad un bosco misto ed irregolare attraverso: 1. l'incremento della variabilità specifica (favorendo tutte le specie diverse dalla principale); 2. l'incremento della variabilità strutturale e di età del popolamento con presenza di aree in rinnovazione e porzioni di bosco adulto con legno morto in piedi o a terra, di vecchi alberi, di piante con cavità e nidi.
57	Boschi - Riqualificazione dei cedui attraverso varie misure	Nell'ambito del governo a ceduo sono da incentivare: 1. incremento dei turni minimi rispetto a quelli indicati dal r.r n. 7/02; 2. rilascio della matricinatura a gruppi per una maggiore garanzia di conservazione della biodiversità; 3. riduzione della superficie delle tagliate rispetto ai valori massimi indicati dal r.r n. 7/02 ed in particolare sono da incentivare tagliate di superficie inferiore ai 3 ettari; 4. esbosco tramite avvallamento con risine ed esbosco a soma con animali; 5. rilascio di specie arbustive ad esclusione di quelle che intralciano le normali pratiche selvicolturali.
58	Boschi - Incremento individui morti in piedi e a terra	Nell'ambito delle utilizzazioni selvicolturali, incentivare il rilascio delle piante morte in piedi e a terra.
59	Boschi cedui - Misure sulla matricinatura a gruppi	Per quanto concerne la matricinatura a gruppi, i gruppi dovranno avere una larghezza non inferiore a una volta e mezza l'altezza delle matricine. Per le distanze fra di essi è sufficiente seguire le indicazioni dell'art. 30 Reg. reg. n. 7 del 17/12/02;
60	Salvaguardia dei corridoi ecologici attraverso la gestione del bosco e il mantenimento degli elementi tradizionali del paesaggio agrario	Salvaguardia dei corridoi ecologici Per tale scopo sono utili tutti gli interventi finalizzati a conservare porzioni di bosco non soggette ad operazioni di taglio o a mantenere quelle componenti del paesaggio agricolo, siepi, muretti a secco, boschetti, fossi, in grado di offrire rifugio e di funzionare come elementi guida per lo spostamento degli individui;

ID	Titolo	Misura
61	Corsi d'acqua - Incremento e miglioramento della continuità della vegetazione ripariale	Sono da favorire con opportuni incentivi economici e finanziari e con sostegno alle attività di progettazione mirata, tutti gli interventi di miglioramento della continuità della fascia boscata specialmente nei tratti che la cartografia mostra interrotti (Habitat 92A0) e volti all'aumento e alla tutela della fascia di rispetto intorno ai margini fluviali (Tutti gli Habitat).
62	Boschi cedui - Individuazione di aree da avviare all'alto fusto	Individuazione di aree da avviare ad alto fusto
63	Boschi - Tutela assoluta dei lembi boscati ai margini di coltivi e abitazioni	I lembi boscati ai margini dei campi coltivati e delle abitazioni devono essere oggetto di tutela assoluta e rispetto delle condizioni naturali senza alcun intervento invasivo, come osservato in campo;
64	Boschi cedui - Incentivazione della matricinatura a gruppi	Indirizzare lo sfruttamento del bosco verso la ceduzione a gruppi con la conservazione di isole di biodiversità di una superficie non inferiore a 5000 mq ad ha;
65	Boschi - Incremento individui arborei adulti	Rilascio di individui arborei di diverse classi di età con rilascio di 3-5 piante/ha di grandi dimensioni;
66	Boschi cedui - Incentivazione della matricinatura a gruppi	Nelle particelle forestali in cui si prosegue con il governo a ceduo si consiglia la ceduzione con matricinatura a gruppi, dove i gruppi devono essere costituiti dalle specie consociate tipo acer spp.;
67	Boschi - Interventi per favorire la consociazione con altre latifoglie nelle cerrete	Per quanto concerne la cerreta, si consiglia di favorire la consociazione con latifoglie tipo carpino nero, roverella etc. (devono essere scelte tra le matricine rilasciate). Si consiglia un turno di circa 30 anni, al fine di favorire l'insediamento delle specie consociate;

ID	Titolo	Misura
68	Boschi cedui - Misure per la gestione del ceduo nei boschi di roverella	Per il governo dei boschi a roverella si consiglia il proseguimento del governo a ceduo, con rilascio delle matricine migliori per portamento e vigoria distribuite in modo uniforme su tutta la superficie utilizzata o a gruppi. In ogni caso le attività di disboscamento devono essere effettuate tenendo conto della vulnerabilità idrogeologica di alcune aree detritiche; Possono essere effettuati interventi su cenosi erbacee o incolti non inseriti in cartografia tra Habitat comunitari impiantando specie a portamento arbustivo della serie dinamica corrispondente all'Habitat arboreo potenziale, in particolare querceto a roverella (esposizioni soleggiate e substrati poveri) o cerro (su substrati acidi oppure terreni freschi e profondi, argillosi); La gestione dei pascoli deve prevedere il mantenimento di un'adeguata pressione e il carattere estensivo ereditato dalle consuetudini locali. Va pertanto sostenuta con opportuni incentivi la persistenza delle forme tradizionali dell'allevamento ovicaprino nelle praterie aride e boscaglie o arbusteti. Il pascolo deve essere controllato (pascolo razionato) mediante un'equilibrata distribuzione della pressione, per evitare i pericolosi effetti distruttivi della concentrazione del bestiame in piccole superfici (adeguamento delle rete degli abbeveratoi e punti d'acqua naturali, recinzioni intorno alle aree più degradate, ecc.);
69	Corsi d'acqua - Gestione delle attività di cava in particolare per quanto riguarda il transito di mezzi presso i corsi d'acqua	Le cave presenti nel SIC o ai margini devono essere oggetto di monitoraggio: va evitata l'apertura di nuovi attraversamenti lungo il corso fluviale per attività estrattiva, limitato l'impatto da passaggio di mezzi pesanti e la loro sosta presso i bordi fluviali al fine di evitare l'ingresso di specie invasive e l'impoverimento del corredo floristico caratteristico degli Habitat.
70	Cave - Criteri per la rinaturalizzazione	Le cave devono essere naturalizzate con l'utilizzo di specie idonee, tipiche dell'habitat potenziale del versante della cava stessa.
71	Cave - Creazione di una fascia arborea di protezione intorno alla cava esistente	Impianto di una fascia di vegetazione artificiale protettiva nell'area intorno al sito estrattivo con un specie arboree ed arbustive autoctone caducifoglie (Populus spp., Ostrya carpinifolia, Acer spp. ecc) alternate a specie latifoglie sempreverdi o semidecidue (Quercus pubescens, Q. ilex, Quercus frainetto), con funzione anche di protezione paesaggistica
72	Infrastrutture - Manutenzione infrastrutture	La manutenzione ordinaria delle infrastrutture a rete e puntuali;

ID	Titolo	Misura
73	Infrastrutture - Manutenzione viabilità principale	La manutenzione ordinaria della viabilità principale individuabile nei tipi da «C» a «F bis» come definiti dall'art.2 del D.Lgs 285/2002 (Codice della Strada);
74	Infrastrutture - Manutenzione viabilità secondaria	La manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità rurale e forestale come definita dall'art.78 del R.R. 7/2002 con esclusione di quanto previsto dal comma 2;
75	Infrastrutture - Creazione varchi fauna su viabilità principale	Realizzazione di passaggi per la fauna sulla viabilità principale, individuabile nei tipi da «C» a «F bis» come definiti dall'art.2 del D.Lgs 285/2002 (Codice della Strada), anche con modifica di barriere esistenti quali paramassi e muri di contenimento;
76	Infrastrutture - Conservazione e ripristino varchi	La conservazione, il ripristino, la realizzazione ex novo di varchi su barriere artificiali affiancate a vie di comunicazione, atti al transito protetto di vertebrati non volatori.
77	Infrastrutture - Divieto di transito fuori dalla viabilità esistente e riattivazione delle piste forestali dismesse	Utilizzo esclusivo della viabilità già esistente, inclusa la riattivazione di piste forestali dismesse;
78	Infrastrutture - Utilizzo materiali drenanti per pavimentazione stradale	Utilizzo di materiali drenanti per la formazione dei manti stradali
79	Infrastrutture - Manutenzione sentieristica esistente	La manutenzione della rete sentieristica esistente
80	Corsi d'acqua - Incentivare il miglioramento della viabilità per evitare il passaggio diretto in acqua e sulle sponde	Una gestione dei guadi con miglioramento della viabilità per l'attraversamento del fiume per raggiungere aree residenziali o produttive agricole e forestali in modo da evitare il diretto passaggio in acqua e sulle sponde sarà da incentivare.
81	Infrastrutture - Manutenzione infrastrutture	La manutenzione straordinaria delle infrastrutture a rete e puntuali nei casi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale
82	Infrastrutture - Linee elettriche dissuasori per rapaci	Messa in opera di dissuasori per rapaci sui tralicci degli elettrodotti esistenti e su quelli di nuova realizzazione;
83	Infrastrutture - Linee elettriche interrimento	L'interrimento di linee aeree di elettrodotti esistenti, dentro il perimetro del sic
84	Infrastrutture - Linee elettriche misure di mitigazione per l'avifauna	La realizzazione di idonee misure di mitigazione degli effetti negativi sull'avifauna di linee aeree di elettrodotti esistenti, dentro il perimetro del sic
85	Insedimenti - Favorire l'incremento di permabilità dei suoli	Gli interventi per ripristinare la permeabilizzazione del suolo in ambito urbano, periurbano e rurale.

ID	Titolo	Misura
86	Edificato - Tutela degli edifici (pre 1960)	La conservazione, il restauro o il ripristino dei caratteri tipologici e architettonici originali, mediante ristrutturazione, restauro, ripristino, adeguamento sismico, statico, sanitario, manutenzione ordinaria e straordinaria, dei realizzati interamente o parzialmente prima del 1960, destinati a qualsiasi scopo ed uso
87	Edifici - Interventi per favorire la fauna	L'adozione, negli interventi edilizi ricadenti all'interno del sic, di accorgimenti tipologico-architettonici atti a mantenere o incrementare l'offerta di rifugio per la fauna
88	Corsi d'acqua - Regolamentazione pesca	Regolamentazione di modi, tempi, quantità e "qualità" del prelievo ittico, dentro il perimetro del sic
89	Fauna - Attività sorveglianza bracconaggio	Attività di controllo, prevenzione e repressione di bracconaggio e qualsiasi altra forma di persecuzione diretta e indiretta della fauna selvatica, esercitata al di fuori delle normative vigenti
90	Cavità ipogee - Barriere per controllo accesso	L'installazione di barriere, atte ad impedire il transito umano ed a consentire il libero transito della fauna, agli ingressi delle cavità ipogee di interesse naturalistico.
91	Manutenzione e realizzazione recinzioni	La realizzazione di recinzioni a filo e la manutenzione delle recinzioni esistenti;
92	Recinzioni - Sostituzione della recinzione esistente per consentire il passaggio della fauna selvatica	Sostituzione parziale dell'attuale recinzione costituita da rete metallica 15x15 con una recinzione in legno che consenta il passaggio della fauna selvatica. In particolare la sostituzione deve essere realizzata per tratti di 150 ml ogni 300 ml di recinzione metallica.
93	Corsi d'acqua - Creazione di una fascia di rispetto nei coltivi intorno alle sorgenti del Topino	Gli ambiti di particolare naturalità sono costituiti in particolare dalla sorgente del Topino, la quale va protetta in misura maggiore dalle vicine coltivazioni agrarie garantendo un'adeguata fascia di rispetto come previsto dal PUT (all'art. 48 PUT vengono definite le fasce di rispetto inerenti i corsi d'acqua. In particolare il valore definito è di 100 m lineari dalla sponda) e dal PCTP della Provincia di Perugia.
94	Corsi d'acqua - Monitoraggio qualità acque	Il monitoraggio permanente del livello di inquinamento dei corpi idrici ricadenti all'interno del sic
95	Corsi d'acqua - Monitoraggio immissioni inquinanti	I monitoraggi alla fonte delle emissioni di sostanze inquinanti nei corpi idrici ricadenti all'interno del sic

ID	Titolo	Misura
97	Corsi d'acqua - Controllo dei prelievi e degli scarichi	I prelievi e gli scarichi di qualsiasi natura (domestici, agricoli o industriali), nei corsi d'acqua, nei bacini idrici e nelle zone umide del SIC, ancorché sottoposti a adeguati processi di depurazione, devono essere fortemente limitati e comunque soggetti a monitoraggio permanente da parte dell'EdG.
98	Corsi d'acqua - Contrasto all'inquinamento	L'adozione di idonee misure di contrasto dell'inquinamento dei corpi idrici.
99	Corsi d'acqua - Incentivazione agricoltura biologica nei terreni prossimi ai corsi d'acqua	Le coltivazioni agrarie biologiche per i terreni prossimi al corso fluviale (entro 100 metri laterali anche se esterne al SIC)
100	Controllo discariche abusive	Le attività di controllo su eventuali discariche abusive.
101	Riduzione inquinamento luminoso	La rimozione o il contenimento dell'inquinamento luminoso
102	Specie invasive - Eradicazione della nutria	Rimozione delle popolazioni di nutria
103	Fauna ittica - Controllo del materiale utilizzato per i ripopolamenti	Controllo sulla qualità del materiale utilizzato per i ripopolamenti eventualmente effettuati nel SIC ed a valle di questo.
104	Specie invasive - Piano di gestione del lago di Valfabbrica per il contenimento delle specie alloctone	Per il lago di Valfabbrica la creazione di un'area a regolamentazione specifica per la quale dovrà essere predisposto un piano di gestione basato sulla regolamentazione delle specie esotiche;
105	Vegetazione - Incentivo all'utilizzo di specie autoctone di provenienza locale	incentivazione dell'impiego di specie autoctone di provenienza locale
106	Specie invasive - Controllo delle specie alloctone invasive (fauna)	Il controllo di popolazioni di specie alloctone la cui diffusione possa causare squilibri faunistici a danno delle specie autoctone.
107	Specie invasive - Immissione di soli esemplari di trota di ceppo mediterraneo	Nel caso della trota fario ( <i>Salmo trutta trutta</i> ), la reintroduzione di individui potrà essere realizzata soltanto a partire da esemplari di ceppo mediterraneo e comunque dovrà prevedere la valutazione di incidenza.
108	Boschi - Fasce antincendio lungo le strade pubbliche	Fasce antincendio lungo le strade pubbliche nei pressi di boschi a elevato rischio d'incendio;
109	Boschi - Prevenzione degli incendi	Le attività di controllo per la prevenzione degli incendi boschivi.

ID	Titolo	Misura
110	Boschi - Incentivazione misure per ridurre il rischio di incendio della lecceta	Nell'area circostante il SIC possono essere incentivate fasce frangifuoco o altre misure per la minimizzazione del rischio d'incendio relativo alla lecceta del SIC, compreso eventualmente il pascolo che si può effettuare in arbusteti o ostrieti, eccetto le leccete anche se esterne al SIC, al fine di tutelare la lecceta di pregio che costituisce la maggior parte degli Habitat comunitari del SIC stesso.
111	Bacini artificiali - Mitigazione effetti variazione livello	adozione di accorgimenti atti a mitigare gli effetti della variazione del livello di bacini artificiali
112	Raccolte acqua - Favorire il mantenimento di siti per anfibi	Il mantenimento di piccoli stagni e pozze, ricadenti all'interno del sic, anche di origine antropica, a rischio di colmata, tramite interventi di escavazione controllata, finalizzati alla conservazione dello specchio d'acqua con profondità massima non superiore a 1 metro
113	Corsi d'acqua - Contrastare e ridurre la discontinuità per gli sbarramenti	La realizzazione di accorgimenti atti ad evitare o rimuovere fenomeni di discontinuità ecologica in corrispondenza di sbarramenti esistenti lungo i corsi d'acqua.
114	Corsi d'acqua - Creazione fasce vegetazione naturale presso elementi naturali di pregio	Ripristino di vegetazione spontanea erbacea e legnosa nei pressi di corpi idrici perenni e temporanei, naturali e artificiali, fossi, impluvi, stagni, pozze, sorgenti, fontanili, emergenze rocciose;
115	Corsi d'acqua - Mantenimento delle aree di esondazione	Il mantenimento delle aree di esondazione a pendenza ridotta e ristagno idrico temporaneo.
116	Corsi d'acqua - Tutela e ripristino delle ripe scoscese e prive di vegetazione	gli interventi di tutela e ripristino di ripe scoscese con terreni sciolti e prive di vegetazione in ambiente fluviale, dentro il perimetro del sic
117	Corsi d'acqua - Ampliamento habitat ripariali attraverso la creazione di una fascia di rispetto nei terreni circostanti	La creazione o il mantenimento di una fascia pari a 2 volte la larghezza dell'alveo per il ripristino della vegetazione ripariale, da gestire in modo da ottenere un mosaico di habitat afferenti al geosigmeto potenziale (inclusa la manutenzione di vegetazione erbacea tipo magnocariceti, tramite sfalcio), nei terreni ubicati nelle adiacenze di corpi d'acqua di qualunque tipo.

ID	Titolo	Misura
118	Corsi d'acqua - Ripristino del naturale profilo delle sponde	interventi per il ripristino del naturale profilo della sponda nel caso in cui questa abbia subito precedenti alterazioni; lo scopo è quello di eliminare gli accumuli di materiale detritico venutisi a formare per cause varie correlate allo scorretta gestione dei terreni circostanti gli habitat ripariali (rip); l'azione vale all'interno ed in prossimità di habitat ripariali (rip) riconosciuti come habitat dell'allegato I alla dir. 43/92/cee, come da cartografie allegate;
119	Corsi d'acqua - Interventi di riqualificazione di alvei e bacini	Regolamentazione e controllo degli interventi su alvei e bacini, con il rispetto dei raggi di curvatura, verifica delle possibilità di esondazione, restauro delle sezioni, utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica
120	Corsi d'acqua - Controllo dei prelievi	L'individuazione di limiti appropriati per i volumi di acqua disponibili ai vari utilizzatori pubblici e privati. L'azione vale anche in tutti i corpi d'acqua naturali di qualunque tipo, fluenti o stagnanti, temporanei o permanenti, anche se allo stato attuale privi di vegetazione spontanea o colonizzati da cenosi non autoctone.
121	Corsi d'acqua - Ampliamento habitat ripariali	Il ripristino della vegetazione autoctona nei pressi di corpi idrici, quali fiumi, torrenti, paludi e stagni.
122	Corsi d'acqua - Gestione delle fasce tampone boscate e controllo delle specie alloctone invasive	Le fasce tampone boscate devono essere gestite in maniera tale da consentire il mantenimento e/o, dove possibile alla creazione di fasce tampone boscate di 10-15 m, costituite da specie ripariali autoctone (Salix spp., Populus spp., Sambucus nigra, ecc.). Per ridurre la sua presenza di Robinia pseudoacacia L., si consiglia la cercinatura a metri 1,5 di altezza da terra effettuata tra la fine di maggio e la fine di giugno
123	Corsi d'acqua - Piano di gestione pluriennale delle fasce ripariale del Chiascio	Per la gestione delle fasce ripariali del F. Chiascio la redazione di un piano di manutenzione pluriennale in grado di consentire una pianificazione, per quanto attiene sviluppi planimetrici e cadenze temporali, degli interventi necessari a garantire l'efficienza idraulica del corso d'acqua;
124	Corsi d'acqua - Fascia di rispetto intorno agli impluvi primari e secondari	Rispetto di una fascia di 30 m dagli impluvi primari e 15 m per i secondari
125	Aree aperte - Controllo delle successioni	Controllo dei fenomeni di ricolonizzazione di aree aperte da parte della vegetazione legnosa spontanea;

ID	Titolo	Misura
126	Installazione tabelle e tabelloni descrittivi	Installazione di tabelle di confine e di alcuni tabelloni descrittivi delle caratteristiche del SIC e delle principali regolamentazioni previste nello stesso SIC.
127	Fauna - Ripristino e recupero ambientale per la fauna	Gli interventi di ripristino e recupero ambientale dedicati in particolare, al potenziamento dell'offerta ecologica per la fauna selvatica autoctona;
128	Fauna - Favorire la creazione di siti per anfibi	L'adozione di accorgimenti tecnici atti a favorire la formazione di ambienti idonei alla presenza e riproduzione delle specie animali, e in particolare degli anfibi, in corrispondenza di sorgenti, fontanili, abbeveratoi, pozze, invasi, naturali, seminaturali, artificiali, permanenti, temporanei, ricadenti all'interno del sic
129	Coltivi - Manutenzione elementi paesaggio agrario tradizionale	La manutenzione ordinaria e straordinaria di tutti gli elementi tipici del paesaggio agrario e culturale, tradizionali e storici.
130	Boschi - Conservazione delle fasce arbustive ecotonali	Conservazione e la manutenzione delle formazioni spontanee ad arbusteto e delle fasce di ecotono tra formazioni vegetali stabili o climax, naturali, seminaturali, coltivate
131	Infrastrutture - Rimozione reti da scarpate e pareti rocciose	L'asportazione di reti di rivestimento su scarpate e pareti rocciose, qualora non indispensabili a garantire gli scopi di incolumità pubblica, al fine di ripristinare l'uso da parte della fauna selvatica.
132	Fauna - Conservazione e ripristino popolazioni	La conservazione, la manutenzione, il ripristino di popolazioni animali vitali, appartenenti a specie e sottospecie autoctone o storicamente naturalizzate, dentro il perimetro del sic
133	Formazioni erbacee - Conversione di coltivi e arbusteti in habitat erbacei	La conversione di seminativi e di arbusteti non classificati come habitat in prati/pascoli, di collegamento tra gli habitat erbacei 6210 e 6220 o tra gli habitat ripariali erbacei, mediante l'impiego di specie autoctone di provenienza locale.
134	Rete ecologica - Tutela dei corridoi rispetto a qualunque intervento antropico	Qualsiasi opera o intervento antropico sulle componenti abiotiche del SIC deve garantire la salvaguardia dei corridoi ecologici
135	Sostituzione delle opere non realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica	Graduale sostituzione di eventuali opere preesistenti non realizzate secondo i criteri dell'ingegneria naturalistica
136	Habitat - Creazione fascia di rispetto da lasciare a libera evoluzione intorno a tutti gli habitat	Creazione di fasce di rispetto attorno agli habitat da destinare a libera evoluzione della vegetazione (0-70 m)
137	Incremento attività di controllo	Aumento dell'attività di controllo

ID	Titolo	Misura
138	Monitoraggio ed individuazione di opportune strategie di ripristino ambientale	Monitoraggio ed individuazione di opportune strategie di ripristino ambientale
139	Flora - Produzione in vivaio di esemplari di specie di interesse conservazionistico	L'allevamento e produzione in vivaio di specie arboree, arbustive ed erbacee autoctone di provenienza locale, con particolare riguardo alle specie estinte, minacciate, vulnerabili, a rischio di scomparsa.
140	Fauna - Effettuazione degli interventi che tenga conto del calendario riproduttivo della fauna	La predisposizione di un protocollo che tenga conto del calendario riproduttivo della fauna presente per l'effettuazione di interventi all'interno del sito.
141	Corsi d'acqua - Incremento superfici habitat ripariali	Ampliamento delle superfici degli habitat ripariali
142	Vegetazione - Conservazione vegetazione spontanea	La conservazione e la manutenzione delle formazioni vegetali spontanee.
143	Habitat - Incremento della superficie e riduzione della frammentazione	Tutte le azioni finalizzate all'aumento di superficie degli habitat e alla riduzione della frammentazione a partire da aree che non sono habitat;
145	Qualunque misura PSR purché non in contrasto con il Piano	Azioni previste dal PSR 2007-2013, purché non in contrasto con il presente piano.
146	Vegetazione palustre - Sfalcio periodico e asportazione materiale	Sfalcio periodico della vegetazione palustre sulla base di un programma di interventi in rotazione, con asportazione del materiale
147	Arbusteti - Ampliamento degli arbusteti attraverso appositi interventi di messa dimora di specie autoctone	La realizzazione di arbusteti allo scopo di ampliare le superfici degli habitat arbustivi e in particolare di creare aree di collegamento tra essi, da realizzare nei terreni non boscati e non interessati da altri habitat di interesse naturalistico mediante l'impiego di specie autoctone di provenienza locale.
148	Aree aperte - Controllo delle specie arbustive invasive	Il taglio e l'asportazione degli individui di specie arbustive a forte potere invasivo ( <i>Spartium junceum</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> ) all'interno degli habitat arbustivi.
149	Fauna - Tutela dei siti di riproduzione anfibi	Salvaguardia dei siti di riproduzione per gli anfibi rappresentati da raccolte d'acqua di modeste dimensioni, permanenti o temporanee, come pozze naturali e invasi realizzati dall'uomo (piccoli stagni, fontanili, pozzi, bacini per irrigazione, canali ecc).
150	Punti d'acqua - Fascia di tutela nella quali non alterare la vegetazione prevalente	Da ogni punto d'acqua deve essere rispettata una fascia di tutela di 50 m all'interno della quale non possono essere alterate le formazioni vegetali prevalenti (bosco, prato, cespuglieto), prestando particolare attenzione per quelle boschive;
151	Fauna - Realizzazione pozze artificiali	Va incentivata la realizzazione di pozze artificiali

ID	Titolo	Misura
152	Specie invasive - Misure per contrastare la diffusione del Senecio	Ogni intervento con mezzi pesanti e trattrici agricole va preventivamente anteceduto dall'intervento attivo della bruciatura degli esemplari di Senecio. L'accesso preferibile per i mezzi destinati alle lavorazioni del terreno, sbancamenti ed altro è comunque quello da Assisi e non da Spello, dove è stata rilevata la presenza della specie, onde evitarne l'ulteriore diffusione.
153	Castagneti - Ripristino castagneti da frutto	Il ripristino dei castagneti da frutto.
154	Fauna - Fascia di rispetto intorno ai siti di riproduzione anfibi	Rispetto di una fascia di 40 m dalle sorgenti, volubri e fontanili ed in generale, da qualsiasi fonte di acqua che rappresenta un sito di riproduzione per gli anfibi;
155	Boschi - Incremento superfici	Ampliamento degli habitat forestali;
156	Coltivi - Mantenimento piccole colture arboree e orti	il mantenimento di piccoli oliveti, vigneti, frutteti e orti, dentro il perimetro del sic