

Beneficiario Coordinatore



Con il Contributo di



LIFE13 NAT/TT/000371

SUN LIFE

La Strategia Umbra per Natura 2000

AZIONE C2

Strategia di gestione per la rete Natura 2000 - Regione Umbria

Beneficiari Associati



UNIVERSITÀ DI CAMERINO

Sommario

PARTE A

I - Introduzione alla RN2000	5
II - I siti della Rete Natura 2000	6
III - Il contributo dei siti N2000 alla conservazione di specie e habitat	7
IV - La RERU	14
V - I Servizi Ecosistemici della rete Natura 2000 umbra	16
VI - Le attività produttive nei siti Natura 2000	18
VII - Quadro normativo di riferimento	19
VIII - Quadro di governance di riferimento	22
I - Metodologia	23
II - Descrizione generale della strategia	24
III - Finanziamento degli obiettivi	25
IV - Quadro di applicazione della strategia e ente incaricato per l'attuazione delle azioni	27
V - Legame con altri settori UE	28
VI - Disposizioni procedurali e cooperazione	29
1. Ottimizzazione della gestione della rete regionale	30
1.1 Miglioramento della capacità gestionale della rete regionale RU	30
2. Gestione e conservazione degli Habitat di All. I della DH	35
2.1. Miglioramento delle conoscenze	35
2.2. Mantenimento e miglioramento dello stato di conservazione degli habitat	41
3. Gestione e conservazione delle specie di All. II, IV e V alla DH e di All. I alla DU	46
3.1. Miglioramento delle conoscenze	46
3.2. Mantenimento e miglioramento dello stato di conservazione	50
4. Gestione delle specie aliene invasive	58
4.1. Miglioramento delle conoscenze	58
4.2. Prevenzione della comparsa di nuove specie aliene	61
4.3. Controllo e riduzione dell'abbondanza e della diffusione delle IAS in Umbria	64
5. Revisione degli strumenti urbanistici comunali verso la conservazione, espansione, ripristino della connettività ecologica fra patch di habitat	67
5.1 Valutazione degli effetti del sistema di pianificazione locale sulla connettività ambientale, in particolare dei Siti Natura 2000	67
5.2 Verifica degli impatti reali dei piani urbanistici sulla RERU	69
5.3 Identificazione delle potenzialità per la connessione ecologica tra i siti della rete Natura 2000: la rete ecologica efficace (REERU)	70
5.4 Adeguamento della configurazione prescrittiva finalizzato al mantenimento/miglioramento della connettività potenziale	72

5.5 Efficientamento degli strumenti urbanistici comunali verso la connettività ecologica di aree protette e Siti Natura 2000	74
6. Gestione, conservazione e riqualificazione del paesaggio nei suoi rapporti con la biodiversità.....	76
6.1 Tutela e rafforzamento dei paesaggi appenninici	82
6.2 Tutela e valorizzazione del paesaggio collinare rurale	88
6.3 Riqualificazione e valorizzazione del paesaggio di fondovalle fluviale e lacustre.....	96
7. Promuovere le professioni verdi collegate alla rete Natura 2000	106
7.1 Formazione di professionalità legate ai sistemi agroalimentari ecocompatibili e di qualità	106
7.2 Formazione di professionalità legate alla gestione sostenibile dei sistemi forestali	108
7.3 Formazione di professionalità legate al turismo ambientale	109
7.4 Formazione di professionalità legate alle attività culturali e ricreative nella Rete Natura 2000	110
7.5 Formazione di professionalità legate alla gestione sostenibile dei sistemi acquatici....	111
7.6 Promozione delle professioni verdi nelle scuole e nelle Università	112
7.7 Promozione di attività di <i>policy</i> per la promozione dei lavori verdi.....	114
8. Migliorare la consapevolezza e l'informazione sul valore delle aree Natura 2000 e sui servizi ecosistemici	116
8.1. Migliorare la conoscenza e l'informazione sul valore di RN2000 da parte del grande pubblico.....	116
8.2. Sensibilizzazione sul tema IAS	120
8.3 Migliorare la conoscenza e l'informazione sul valore di RN2000 da parte degli operatori economici	122
8.4 Migliorare la conoscenza e l'informazione sul valore dei Servizi Ecosistemici collegati alla presenza di RN 2000	124
Monitoraggio e aggiornamento della strategia	126
BIBLIOGRAFIA.....	127
ALLEGATI.....	128
I - Stato di conservazione di habitat e specie.....	128
II - Piano di monitoraggio scientifico.....	128
III - Piano di comunicazione	128
IV - Piano finanziario	128
V - Prospettive occupazionali e professioni verdi	128
VI - Lista dei 102 siti Natura 2000 dell'Umbria.....	129

I - Introduzione alla RN2000

Natura 2000 è una rete di aree destinate alla conservazione della biodiversità sul territorio dell'Unione Europea istituita dall'art.3 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 12 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Tale direttiva, in continuità con la direttiva 2009/147/CE "Uccelli", relativa alla conservazione degli uccelli selvatici, prevede la realizzazione della rete ecologica europea Natura 2000 formata da "Zone Speciali di Conservazione" (ZSC) e "Zone di Protezione Speciale" (ZPS).

Il recepimento della direttiva "Habitat" è avvenuto in Italia attraverso il DPR 357/1997, modificato e integrato dal DPR 120/2003 che ha provveduto all'individuazione dei Siti Natura 2000 attraverso il programma "Bioitaly" (cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma LIFE Natura 1994), stipulato tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (MATTM)-Direzione per la Conservazione della Natura, le Regioni e Province autonome.

La Rete Natura 2000 nasce come idea di realizzazione di un network europeo di siti che costituiscono una vera e propria Rete Ecologica Europea e pertanto la Regione Umbria, sulla scorta dell'art. 10 della Direttiva Habitat che recita: laddove lo ritengano necessario, nell'ambito delle politiche nazionali di riassetto del territorio e di sviluppo, e segnatamente per rendere ecologicamente più coerente la rete natura 2000, gli Stati membri si impegnano a promuovere la gestione di elementi del paesaggio che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche. Si tratta di quegli elementi che, per la loro struttura lineare e continua (come i corsi d'acqua con le relative sponde, o i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi) o il loro ruolo di collegamento (come gli stagni o i boschetti) sono essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche, si è dotata anche di una propria Rete Ecologica Regionale dell'Umbria (RERU), calata sulla realtà regionale come strumento di governo del territorio finalizzato alla conservazione della natura, delle risorse e della qualità del territorio.

II - I siti della Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 della Regione Umbria è costituita da 102 Siti che interessano il 15,9% del territorio regionale per una superficie complessiva di circa 140.000 ettari, con parziale sovrapposizione areale di alcuni ambiti.

Per tutti i SIC nel 2014 è stato completato l'iter di trasformazione in ZSC ai sensi dell'art. 4 della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992.

Nella tabella seguente si riporta il numero e la tipologia dei siti.

Tipologia Sito RN2000	Numero	Superficie (ha)
ZSC	95	18.120,52
ZPS	5	29.123,04
ZSC/ZPS	2	121.332,05
Totale Siti RN2000	102	168.575,61

I Siti Umbri interessano due regioni biogeografiche, la porzione nord-est della regione caratterizzata dall'appenino umbro-marchigiano rientra nella regione biogeografica Continentale e consta di 32 siti Natura 2000, mentre il restante territorio ricade nella regione biogeografica Mediterranea ed interessa 70 siti.

L'elenco completo dei siti della Rete Natura 2000 è riportato in Allegato VI al presente documento, nella quale si riportano le informazioni relative a: tipologia di sito, codice identificativo, nome del sito, superficie, riferimenti di approvazione del piano di gestione, ente gestore e denominazione regione biogeografica.

III - Il contributo dei siti N2000 alla conservazione di specie e habitat

Uno dei cardini della DH enunciato come elemento di primaria importanza per la gestione della RN2000, è il raggiungimento di uno stato di conservazione (SC) favorevole, per tutti gli habitat (allegato I Dir. 92/43/CEE) e per tutte le specie (allegati II e IV, Dir. 92/43/CEE) di interesse comunitario. I parametri di riferimento per definire lo SC come "favorevole" sono riportati all'interno della DH, artt. 1(e) e 1(i). La Direttiva definisce l'obbligo di rendicontazione periodica dello SC delle specie e degli habitat di interesse comunitario, dei loro trend e prospettive future, e quindi una valutazione dell'efficacia degli interventi di tutela attuati dagli Stati membri dell'Unione Europea. Nello specifico, all'art. 11 è dichiarato l'obbligo, per tutti gli Stati Membri, di garantire la sorveglianza dello SC di habitat e specie di interesse comunitario all'interno del loro territorio attraverso attività di monitoraggio. I risultati di tali attività sono trasmessi ogni sei anni alla Commissione Europea, secondo quanto riportato all'interno dell'art. 17 della DH.

Per fornire una panoramica dello stato di conservazione di habitat e specie della RN2000 Umbra sulla base delle attuali conoscenze, sono stati utilizzati i dati contenuti all'interno dei Formulare Standard dei siti Natura 2000 consultati attraverso il Data Base della EEA (http://natura2000.eea.europa.eu/rdf/Natura2000_sites.rdf). Sono stati analizzati i valori attribuiti ai parametri relativi ai "Criteri di valutazione del sito per una specie animale e vegetale determinata di cui agli All. II, IV e V" e ai "Criteri di valutazione del sito per un determinato tipo di habitat naturale dell'allegato I", così come definiti nel documento "Formulario NATURA 2000: note esplicative 1".

I valori attribuiti a ciascuna specie e habitat in ciascun sito, sono stati raggruppati per categoria (A, B, C, D) e conteggiati. Nelle Tabelle 1-4 e nelle Figure 1-4 viene riportata la distribuzione di tali valori per ciascun parametro considerato, con riferimento ai diversi gruppi tassonomici.

I criteri di valutazione del sito per una specie animale o vegetale determinata di cui agli All. II, IV e V sono i seguenti (da: Commissione Europea, 2011):

POPOLAZIONE (dimensione e densità della popolazione della specie presente sul sito rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale).

CONSERVAZIONE (grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino).

ISOLAMENTO (grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie).

VALUTAZIONE GLOBALE (valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie interessata).

I criteri di valutazione del sito per un determinato tipo di habitat naturale dell'All. I sono i seguenti (da: Commissione Europea, 2011):

RAPPRESENTATIVITÀ (grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito).

SUPERFICIE RELATIVA (superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale).

STATO DI CONSERVAZIONE (grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino).

VALUTAZIONE GLOBALE (valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione).

Per fornire una panoramica dello stato di conservazione di habitat e specie animali e vegetali nel territorio umbro, questo è stato suddiviso in 3 macro-categorie ecosistemiche corrispondenti ad ambiti territoriali/paesaggistici ben differenziati e interessati da diversi tipi di uso del suolo e presenza antropica:

- Zone umide, comprendenti fiumi e pianure alluvionali, laghi, bacini, torrenti, ruscelli, canali, paludi, stagni, sorgenti e altri tipi di corpi idrici;

- Paesaggio planiziale e piano-collinare, corrispondente ai territori compresi fra 100 e 6-700 metri di altitudine;
- Paesaggio Agrosilvopastorale Appenninico, corrispondente ai territori collinari e montani compresi all'incirca tra 6-700 e 2450 metri di altitudine.

Una tale suddivisione ha permesso di prendere in considerazione tutti gli habitat e le specie presenti nella RN2000 Umbria, enfatizzando i contesti in cui essi risultano maggiormente minacciati e fornendone una valutazione in chiave conservazionistica appropriata e coerente.

Di seguito viene quindi brevemente riportato un quadro di sintesi relativo allo SC di habitat e specie con riferimento a tale zonizzazione.

Habitat di All. I

Gli habitat legati alle zone umide (habitat: 3130, 3140, 3150, 3170*, 3240, 3260, 3270, 3280, 3290, 6420, 6430, 6510, 7210*, 7220*, 7230, 91E0*, 92A0), presentano in varia misura criticità legate ad un elevato livello di frammentazione, forte isolamento e mancanza di connessione, semplificazione strutturale, elevato indice di contrasto con le aree circostanti (generalmente antropizzate). Questo determina in alcuni casi una forte contrazione e/o rarefazione delle superfici, che incide sulla distribuzione, struttura e funzioni, con conseguente riduzione della qualità fitocenotica. Per questo gruppo di habitat lo stato di conservazione risulta essere nella maggior parte dei casi inadeguato o addirittura cattivo, sebbene in molti casi, come indicato dal parametro rappresentatività, essi siano ben rappresentati all'interno dei siti umbri.

Per quanto riguarda gli habitat legati ai settori delle pianure e basso-collinari (habitat 4030, 6420, 6510, 91L0, 91M0, 91AA*), l'aspetto che incide maggiormente sullo stato di conservazione è il grado di frammentazione, che genera elevati valori dell'indice di contrasto con le aree circostanti (in genere fortemente antropizzate). Specie nei settori planiziali l'elevata frammentazione determina la rarefazione degli habitat, influenzandone la distribuzione e modificandone struttura e funzioni, determinando un generale scadimento della qualità fitocenotica, riduzione delle superfici e mancanza di connessioni, semplificazione strutturale. Degli habitat sopra citati, presenti all'interno dei siti di pianura della regione Umbria, quelli forestali (91AA*, 91L0, 91M0 nel caso delle cenosi a farnetto) e quelli legati ai prati falciabili (6510) presentano uno stato di conservazione inadeguato o cattivo. In particolare il loro sviluppo risulta drasticamente ridotto, benché il territorio presenti una buona potenzialità per queste tipologie di habitat.

Gli habitat legati ai settori appenninici e in generale ai rilievi alto-collinari e montuosi umbri (habitat: 4060, 4090, 5110, 5130, 5330, 6110*, 6170, 6210 (*), 6220*, 6230*, 6510, 8130, 8210, 8310, 91M0, 9210*, 9260, 9340, 9540), sono caratterizzati da uno stato di conservazione buono all'interno dei Siti dove sono ancora praticate le tradizionali attività agro-silvo-pastorali. 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 questi habitat, con la sola eccezione di quelli rupestri e forestali, 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 di All. I. Le attuali superfici di tali habitat, pur essendo in alcuni casi ampie e con valori elevati rispetto al parametro di superficie relativa, presentano diffusi ed evidenti fenomeni di declino legati ai naturali processi successionali che ne hanno provocato una visibile alterazione floristica, regressione e riduzione. Allo stesso tempo, in alcuni siti si evidenziano alcuni casi in cui le fitocenosi di sostituzione sono riferibili esse stesse ad altre tipologie di habitat di All. I (ad es. 4060, 4090, 5130, ecc.), ponendo in modo stringente la problematica della prioritizzazione delle diverse tipologie di habitat, necessaria al fine di individuare e indirizzare appropriate misure gestionali. Per quanto riguarda gli habitat forestali, questi si presentano generalmente in un buono stato di conservazione, pur presentando problematiche diversificate e con un diverso grado di impatto, derivanti dagli utilizzi selvicolturali che talora possono generare fenomeni di semplificazione floristica e strutturale delle fitocenosi. Una delle pressioni che si genera su habitat ubicati in

prossimità di importanti limiti fitoclimatici, quali ad esempio il 9210* e il 91AA*, è riconducibile alle alterazioni climatiche che si riflettono sulla distribuzione di specie e fitocenosi alterandone la composizione floristica.

Tab. 1. Tabella sinottica della frequenza delle categorie di giudizio per ciascun criterio di valutazione utilizzato per gli habitat di All. I in accordo con il Formulário NATURA 2000 (Commissione Europea, 2011), nei siti della RN2000 umbra.

	Rappresentativity				Relative surface			Conservation			Global		
	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
3130	0	2	0	2	0	0	2	0	2	0	0	2	0
3140	7	0	3	1	0	2	8	4	3	3	4	3	3
3150	12	1	1	1	0	0	14	7	6	1	6	7	1
3170	0	1	0	2	0	0	1	0	1	0	0	1	0
3240	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3260	10	5	1	5	0	0	16	3	13	0	8	8	0
3270	3	4	3	6	0	0	10	0	6	4	0	6	4
3280	0	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	2	0
3290	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4030	2	6	3	5	0	0	11	1	9	1	1	9	1
4060	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	1	1	0
4090	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5110	6	1	0	4	0	3	4	5	2	0	5	2	0
5130	19	10	4	9	0	0	33	9	21	3	11	19	3
5310	2	0	0	0	0	0	2	1	1	0	2	0	0
5330	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6110	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6170	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
6210	35	14	2	5	0	0	51	26	22	3	31	19	1
6220	5	8	5	9	0	0	18	3	12	3	3	13	2
6230	0	1	1	1	0	0	2	1	1	0	1	0	1
6420	3	2	0	7	0	0	5	0	5	0	0	5	0
6430	10	7	4	4	0	0	21	3	12	6	4	15	2
6510	0	0	1	3	0	0	1	0	1	0	0	0	1
7210	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	0	0
7220	3	0	1	0	0	0	4	2	1	1	4	0	0
7230	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
8120	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
8130	2	3	0	2	0	0	5	2	3	0	4	1	0
8210	9	4	6	2	0	0	19	14	5	0	14	5	0
8310	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91AA	0	7	0	0	0	0	7	0	7	0	0	7	0

	Rappresentatività				Relative surface			Conservation			Global		
91E0	3	1	3	2	0	0	7	4	3	0	3	4	0
91L0	3	12	0	5	0	0	15	7	7	1	5	10	0
91M0	9	11	1	0	0	0	21	6	15	0	7	14	0
9210	19	6	1	3	0	0	26	10	15	1	15	10	1
9220	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9260	5	4	3	3	0	0	12	6	5	1	4	6	2
92A0	31	13	4	9	0	0	48	16	21	11	15	22	11
9340	14	17	9	8	0	0	40	17	21	2	14	22	4
9540	7	2	3	1	0	0	12	6	6	0	2	10	0

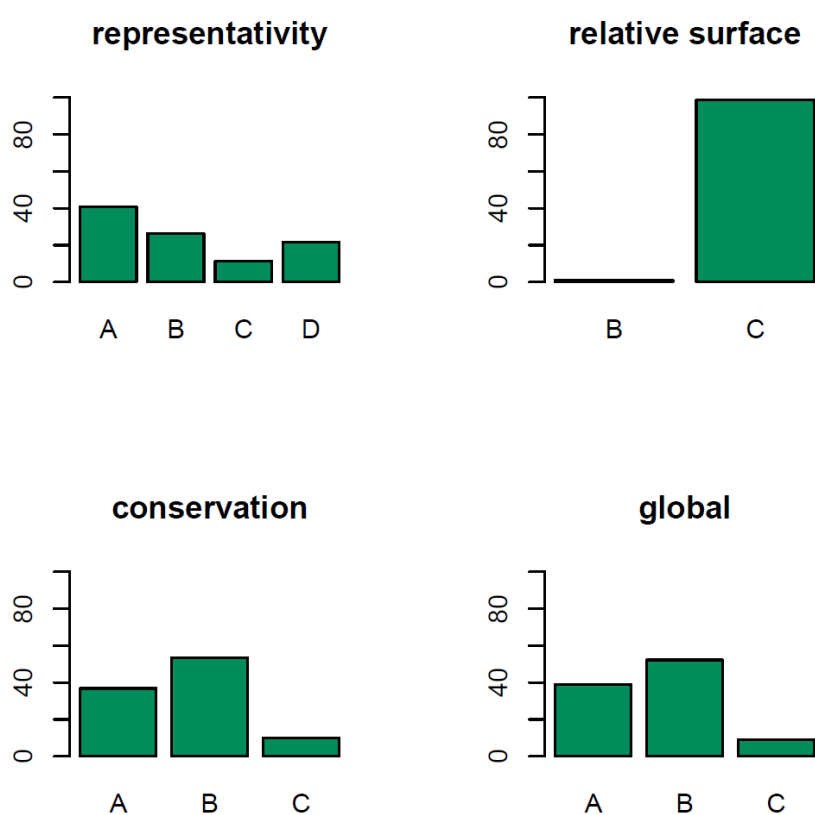


Fig. 1. Rappresentazione grafica di sintesi dei dati riportati in Tab. 1, relativa agli habitat di All. I, nei siti della RN2000 in Umbria.

Specie vegetali di All. II, IV e V DH

All'interno dei Formulari standard (FS) dei siti della RN2000 umbra sono riportate solo le informazioni relative alle specie *Himantoglossum adriaticum* H. Baumann e *Jonopsidium savianum* (Caruel) Ball ex Arcang. (All. II e IV), tuttavia si conoscono i dati di presenza e distribuzione nel territorio umbro anche di altre specie vegetali incluse negli allegati della DH. Si tratta, oltre alle specie già citate, di: *Adonis distorta* Ten. (All. II e IV), *Galanthus nivalis* L. (All. V), *Gentiana lutea* L. (All. V), *Iris marsica* Ricci & Colasante (All. IV), *Ruscus aculeatus* L. (All. V). Inoltre **Klasea lycopifolia* (Vill.) A. & D. Löve (All. II e IV), specie prioritaria, non è indicata in alcun sito della RN2000 umbra, benché la sua presenza sia nota e documentata in almeno due stazioni e sia stata riportata anche nel Manuale di monitoraggio nazionale delle specie vegetali (Ercole *et al.*, 2016).

Per le specie inserite all'interno dei FS, i dati riportati non possono ritenersi completamente esaustivi rispetto alla situazione reale, sulla base delle conoscenze esistenti. Per quanto riguarda *Himantoglossum adriaticum* i dati di popolazione riportati evidenziano come all'interno dei siti la specie presenti popolazioni non significative, mentre per *Jonopsidium savianum* le popolazioni si attestano su una densità che arriva al 2%, presentando elevati gradi di isolamento, con uno stato di conservazione dell'habitat biologico eccellente, per una valutazione globale eccellente.

	Population				Conservation			Isolation			Global		
	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
<i>Himantoglossum adriaticum</i>	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Jonopsidium savianum</i>	0	0	5	0	5	0	0	4	1	0	5	0	0

Tab. 2. Tabella sinottica della frequenza delle categorie di giudizio per ciascun criterio di valutazione utilizzato per le specie vegetali di All. II, IV e V DH in accordo con il Formulario NATURA 2000 (Commissione Europea, 2011), nei siti della RN2000 umbra.

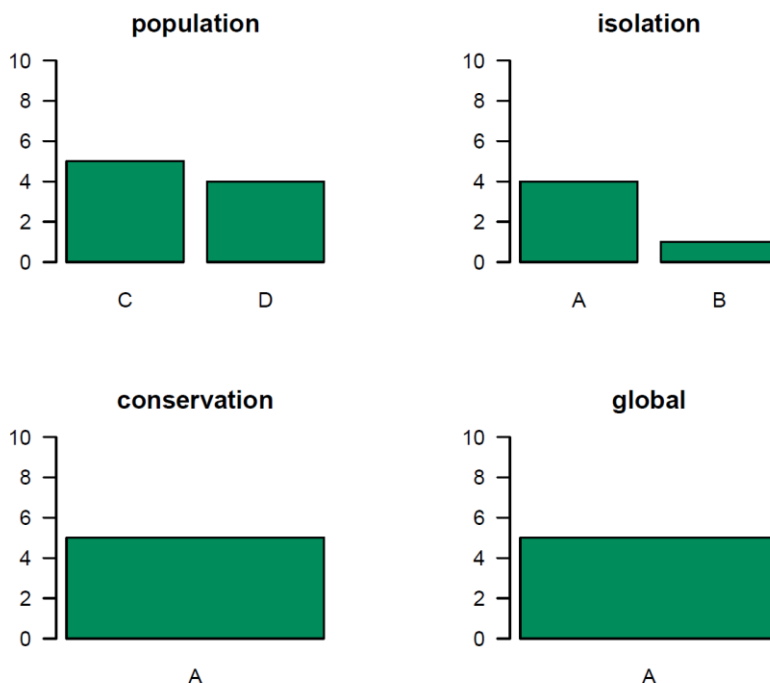


Fig. 2. Rappresentazione grafica di sintesi dei dati riportati in Tab. 2, relativa alle specie vegetali di All. II, IV e V DH, nei siti della RN2000 in Umbria.

Specie animali All. II, IV, V DH e All. I DU

In generale lo stato di conservazione della fauna di interesse comunitario, presente all'interno dei siti della RN2000 umbra risulta oscillare tra inadeguato e cattivo, con alcuni casi di gruppi di specie o singole specie con stato di conservazione inadeguato o favorevole. Le considerazioni di carattere generale risentono comunque di una non omogenea distribuzione dei dati, influenzati da dati di popolazione o totalmente mancanti, come nel caso degli uccelli, o come nei rettili dove la quasi totalità delle specie è stata data una attribuzione del dato di popolazione "popolazione non significativa".

Pesci e agnati. All'interno dei FS dei siti della RN2000 umbra sono riportate le informazioni riguardanti soltanto 8 delle 11 specie effettivamente presenti in Umbria: *Salmo macrostigma* e *Barbus plebejus* (All. II e V), non sono indicate in alcun sito nei FS, nonostante la loro presenza nella regione sia nota e documentata, mentre *Lethenteron zanandreae* non è inclusa nei FS in quanto presente in Umbria esclusivamente al di fuori dei Siti N2K. Per questo gruppo di vertebrati, il 75% dei valori del parametro popolazione indica che il rapporto fra la dimensione delle popolazioni presenti siti N2K umbri e quelle sul territorio nazionale è minore del 2% (C) e nei restanti casi, le popolazioni non sono considerate significative (D). Il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per le specie ittiche è non ottimale in oltre il 55% dei casi, sebbene le popolazioni non sembrano avere un elevato livello di isolamento. Valutando il dato generale, si evince un contributo dei siti alla conservazione delle specie buono o eccellente in quasi il 60% dei casi; tale dato non sembra comunque congruo a quello che è lo stato di conservazione reale delle specie in Umbria. A livello nazionale, l'ultimo Rapporto sulla conservazione delle specie di interesse comunitario (ISPRA 194-2014) riporta, nella maggior parte dei casi, uno stato di conservazione inadeguato o sfavorevole; tali dati sono confermati anche a livello regionale, come emerge dai monitoraggi della Carta Ittica dell'Umbria.

Invertebrati. Le popolazioni di invertebrati nei siti umbri rappresentano generalmente tra lo 0 e il 2% della dimensione nazionale (C). Per alcune specie il rinvenimento di singoli esemplari non ha finora permesso l'identificazione di reali popolazioni e solo successivi monitoraggi potranno accertare se il loro contributo possa essere considerato significativo. Lo stato di conservazione degli elementi d'habitat risulta nella maggior parte dei casi buono (B), con alcune eccezioni che richiederebbero interventi di ripristino, mentre il grado di isolamento delle popolazioni è piuttosto basso (C). In effetti, solo in due casi si osservano popolazioni in gran parte isolate (A) e in un caso la specie si trova ai margini dell'area di distribuzione (B). Globalmente il giudizio che si può trarre sul valore che i siti esprimono per la conservazione delle specie di questo gruppo è buono (B). Nel corso di più recenti monitoraggi sono state rinvenute ulteriori specie di interesse comunitario sia all'interno che all'esterno di Siti N2000 che meriteranno approfondimenti per la valutazione dello stato di conservazione delle relative popolazioni.

Tetrapodi

All'interno dei Formulare Standard dei siti della RN2K umbra sono riportate le informazioni riguardanti le 3 specie di Anfibi presenti.

Per questo gruppo di vertebrati, valutando il dato generale, si evince un contributo dei siti alla conservazione delle specie buono o eccellente in solo il 15% dei casi mentre risulta limitata o non conosciuta nel restante 85%; il dato conferma lo stato di conservazione reale delle specie in Umbria e risulta in linea con quanto riportato a livello nazionale nell'ultimo Rapporto sulla conservazione delle specie di interesse comunitario (ISPRA 194-2014) in cui il tritone crestato italiano è l'unica specie che presenta uno stato favorevole, l'ululone appenninico risulta in uno status sfavorevole mentre la salamandrina settentrionale inadeguato.

Per quanto riguarda i Rettili all'interno dei Formulare Standard dei siti della RN2K umbra sono riportate le informazioni riguardanti le 4 specie presenti.

Dalla valutazione globale, si evince un contributo dei siti alla conservazione delle specie buono o eccellente in solo il 2% dei casi mentre risulta limitata o non conosciuta nel 98%.

Le percentuali dimostrano la carenza di dati di abbondanza relativamente a tale gruppo di vertebrati che non permette di valutare il reale contributo dei siti per la conservazione delle specie.

Relativamente ai Mammiferi all'interno dei Formulari Standard dei siti della RN2K umbra sono riportate le informazioni riguardanti 10 delle 11 specie effettivamente presenti in Umbria: il Barbastello *Barbastella barbastellus* non è riportato in nessuno dei siti nei FS, nonostante la sua presenza, seppur localizzata, sia nota e documentata nella regione.

La valutazione globale mette in evidenza un contributo dei siti alla conservazione delle specie buono o eccellente nel 46% dei casi mentre risulta limitata o non conosciuta nel 54%.

All'interno dei Formulari Standard dei siti della RN2K umbra sono riportate le informazioni riguardanti 46 delle 50 specie di uccelli effettivamente presenti: il Marangone minore *Phalacrocorax pygmeus*, l'Airone bianco maggiore *Casmerodius albus*, il Fenicottero rosa *Phoenicopterus roseus* e la Calandra *Melanocorypha calandra* non sono riportate in nessuno dei siti nei FS, nonostante la loro presenza sia nota per la regione.

Dalla valutazione globale si evince un contributo dei siti alla conservazione delle specie buono o eccellente nel 44% dei casi mentre risulta limitata o non conosciuta nel 56%.

Tab. 3. Tabella sinottica della frequenza delle categorie di giudizio per ciascun criterio di valutazione utilizzato per le specie animali di All. II, IV e V DH e All. I DU in accordo con il Formulario NATURA 2000 (Commissione Europea, 2011), nei siti della RN2000 umbra.

	Population				Conservation			Isolation			Global		
	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Amphibians	0	3	43	59	0	35	11	2	1	43	2	14	30
Birds	0	45	1563	121	620	688	301	174	183	1252	546	554	508
Fish	0	0	98	32	3	40	55	0	37	61	22	34	42
Invertebrates	0	0	197	3	3	191	3	2	6	189	9	186	2
Mammals	0	25	127	83	2	139	11	0	4	148	2	106	44
Reptiles	0	0	2	55	1	0	1	0	0	2	1	0	1

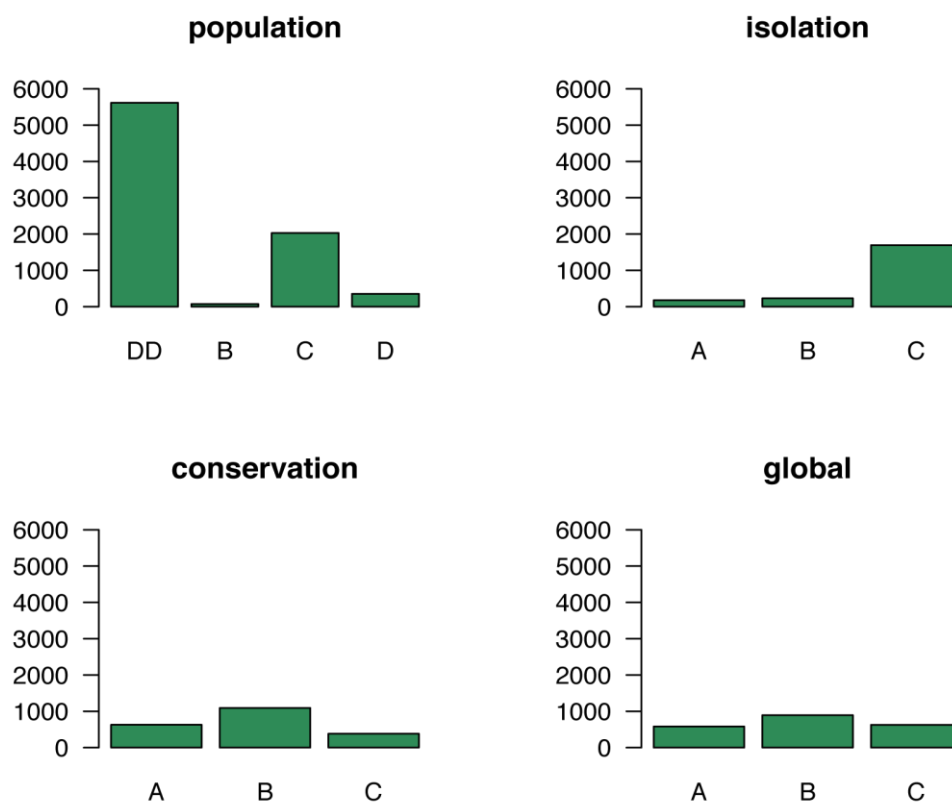


Fig. 4. Rappresentazione grafica di sintesi dei dati riportati in Tab. 4, relativa alle specie animali di All. II, IV e V DH e All. I DU, nei siti della RN2000 in Umbria.

IV - La RERU

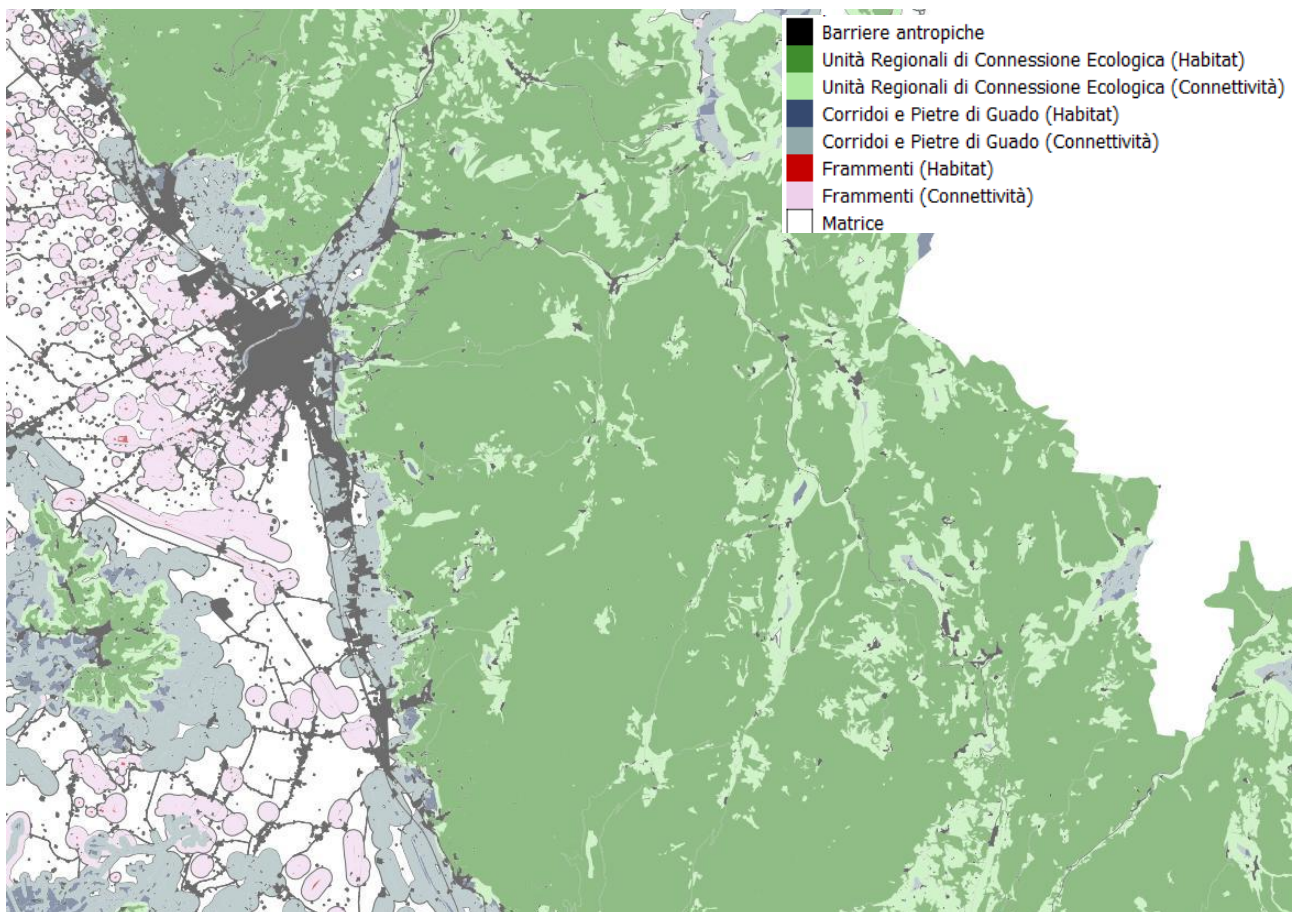
Il progetto RERU ha permesso la realizzazione di una rete ecologica multifunzionale a scala regionale atta ad integrare gli aspetti dell'assetto ecosistemico nei processi di trasformazione dei suoli e nelle attività di gestione del territorio umbro, contribuendo all'attuazione delle strategie a scala sovraregionale ed europee.

Il progetto, elaborato da un gruppo di ricerca interdisciplinare, è stato sviluppato in fasi successive che hanno previsto in primo luogo la realizzazione di una base cartografica geobotanica (scala 1:10.000) con la distribuzione delle formazioni vegetali che caratterizzano tutto il territorio della Regione Umbria comprensivo delle superfici interessate dai siti della RN2K (Carta Geobotanica).

Il disegno della RERU è costituito dalle 8 categorie seguenti:

- Unità regionali di connessione ecologica – habitat (*Regional patches – habitat*)
- Unità regionali di connessione ecologica – connettività (*Regional patches – connectivity*)
- Corridoi e pietre di guado - habitat (Corridors and stepping stones – habitat)
- Corridoi e pietre di guado - connettività (*Corridors and stepping stones – connectivity*)
- Frammenti – habitat (*Fragments – habitat*)
- Frammenti – connettività (*Fragments – connectivity*)
- Matrice (*Matrix*)
- Barriere antropiche (*Anthropogenic barriers*)

Nella figura viene riportato un estratto della RERU.



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, ed 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".

Tale normativa prevede che nei Piani Regolatori comunali vengano individuate e normate le componenti della rete ecologiche e previsti interventi finalizzati alla protezione, alla ricostituzione e all'adeguamento delle componenti ecologiche.

Attualmente a distanza di 13 anni dalla sua approvazione è in corso una revisione e aggiornamento del Progetto RERU.

V - I Servizi Ecosistemici della rete Natura 2000 umbra

I servizi ecosistemici (SE) sono stati definiti, nell'ambito del *Millennium Ecosystem Assessment*, come i "benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano". Essi sono stati distinti in quattro categorie: "Supporting" (di supporto alla vita e alla biodiversità), "Regulating" (di regolazione sia biologica che climatica), "Provisioning" (di approvvigionamento per quel che riguarda cibo, materie prime, energia) e "Cultural" (con funzioni relative al benessere, allo sviluppo personale, alla spiritualità, all'educazione, alle relazioni sociali, ecc.).

I servizi ecosistemici sono stati tradizionalmente tutelati nella Regione Umbria con strumenti di regolamentazione ma, recentemente, si è andato affermando un approccio più attento agli strumenti economici, tra cui quelli di mercato. Attualmente il Governo italiano è delegato ad adottare uno o più decreti legislativi per introdurre un sistema di pagamento dei servizi ecosistemici ed ambientali (PSEA). Lo prevede l'articolo 70 del cosiddetto "Collegato ambientale" (Ddl 1676-A). Il sistema di PSEA sarà attivato, in particolare, in presenza di un intervento pubblico di assegnazione di diritti di proprietà o di sfruttamento di un bene naturalistico di interesse comune. In particolare si prevede che nella definizione del sistema di PSEA siano specificamente individuati i servizi oggetto di remunerazione, il loro valore, nonché i relativi obblighi contrattuali e le modalità di pagamento.

La rete Natura 2000 in qualità di elemento chiave delle Infrastrutture verdi (EU, 2013), ovvero di quella rete multifunzionale di spazi verdi, sia di nuova individuazione che esistenti, sia rurali che urbani, che supporta i processi naturali ed ecologici, componente fondamentale per la salubrità e qualità della vita delle comunità (European Commission, 2013), ha anch'essa la funzione di:

- Rafforzare la funzionalità degli ecosistemi aumentando la loro resilienza affinché forniscano costantemente beni e servizi;
- Arginare la perdita di biodiversità aumentando la connettività tra aree naturali esistenti, migliorando la permeabilità del paesaggio;
- Mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici e migliorare la qualità della vita dell'uomo (nel campo della sanità, del turismo, di opportunità di *green economy*, della conservazione del patrimonio storico e culturale).

Gli investimenti in misure di gestione e la forte protezione legale che si applica alla rete possono aumentare la gamma dei servizi forniti e garantire il loro flusso nel lungo periodo.

La valutazione sui servizi ecosistemici forniti da macrocategorie di habitat effettuata nell'ambito del progetto SUN LIFE, ha messo in evidenza che in Umbria i servizi ecosistemici consistono in servizi di supporto, di fornitura dei beni essenziali, di regolazione dei processi ecosistemici, culturali, erogati da raggruppamenti di habitat che hanno caratteristiche ecologiche comuni.

La valutazione economica dei servizi erogati dagli habitat della Rete Natura 2000 umbra ha la funzione di:

- Essere di supporto nell'allocazione delle risorse tra programmi di conservazione della biodiversità e altre iniziative di interesse sociale;
- Contribuire nel disegno di incentivi economici e accordi istituzionali;
- Giustificare i budget destinati alla conservazione della biodiversità;
- Definire delle priorità nei programmi di conservazione.

Le stime effettuate attraverso il metodo dei *choice experiments* hanno consentito di valutare la disponibilità a pagare complessiva della popolazione umbra per due diversi livelli di protezione, per ciascuna macrocategoria di habitat individuata. Sono stati riscontrati valori analoghi per habitat diversi poiché può accadere che essi forniscano SE simili. I valori sono annuali e riferiti ad un impegno quinquennale. Essi, a seconda dei due livelli di protezione ipotizzati, sono risultati oscillare tra i circa 10 e i circa 16 milioni di euro, per gli habitat zonali e per alcuni degli habitat azonali (habitat ripariali erbacei ed elofitici, habitat ripariali arbustivi e habitat ripariali palustri forestali) e tra i circa 8 e i circa 13,5 milioni di euro per gli altri habitat zonali. Per gli habitat extrazonali è stato ottenuto un unico risultato pari a circa 3 milioni di euro indipendentemente dal livello di protezione.

La valutazione economica dei SE erogati dalla Rete Natura 2000 umbra oltre a essere di supporto nell'allocazione delle risorse tra programmi di conservazione della biodiversità e altre iniziative di interesse sociale, a contribuire nell'eventuale disegno di incentivi economici e accordi istituzionali, a essere utile a giustificare i budget destinati alla conservazione della biodiversità, ad aiutare a definire delle priorità nei programmi di conservazione, può contribuire a stabilire quali siano le strategie di gestione della rete che verrebbero maggiormente accolte dalle popolazioni locali.

Nella realtà regionale umbra, sulla base dei risultati ottenuti dalle ricerche svolte, tenendo conto dei diversi scenari ipotizzati nell'analisi, e dell'aggregazione per macro-habitat, il ritorno annuale in termini di servizi ecosistemici è quantificabile in un intervallo compreso fra 89.835.748 € e 137.858.040 €.

Sul fronte dei costi per la gestione, emerge che nel periodo passato di programmazione dei fondi europei (2007-2013), la spesa annuale per la Rete Natura 2000 è stata di 7.467.000 euro/anno (considerati il periodo di inizio effettivo della spesa ed i trascinamenti dopo la scadenza, in realtà il periodo temporale a cui ricondurre questi costi è il 2008-2015).

La stima dei costi annuali di gestione della rete Natura 2000 in Umbria per la programmazione in atto (ed anche oltre, visto che il periodo considerato è 2017-2023) ammonta invece a 11.180.000 euro/anno.

Pertanto, anche per l'Umbria, come per l'EU, i costi sostenuti in passato e da sostenere nei prossimi anni da parte della società sono serviti e serviranno a conservare un valore comunque molto più elevato per la società stessa. Questo è di per sé un ottimo indicatore di efficienza ed efficacia della spesa, e dà sicurezza e garanzie al decisore pubblico sulla bontà, almeno sul piano finanziario, di quanto previsto nel documento programmatico per la gestione della Rete Natura 2000.

VI - Le attività produttive nei siti Natura 2000

Secondo la più recente rilevazione del sistema delle imprese sul territorio dell'area della Rete Natura 2000 dell'Umbria, realizzata da Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Unioncamere (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Unioncamere, 2014. L'economia reale nei Parchi nazionali e nelle aree naturali protette) si contano 1.529 aziende con una densità imprenditoriale pari a 12,1 unità ogni 100 abitanti. I settori di attività maggiormente rappresentati sono quello agricolo (23,5%), quello del commercio (20%) e le attività legate al turismo e alla somministrazione (10%). Le imprese artigiane incidono per il 25,6%, un valore nettamente superiore alla media nazionale (22,9%).

E spicca anche il valore relativo alle attività agricole, che rappresentano il settore economico predominante con il 23,5% delle imprese totali impegnato in tale attività e con una percentuale di superficie agricola utilizzata rispetto a quella totale del 60,6%. Il dato rilevato è, relativamente alle aree della Rete Natura 2000, significativamente al di sopra di quello del Centro Italia (18,9%) e di quello nazionale (18,1%).

Scendendo maggiormente nel dettaglio le imprese femminili presenti sul territorio umbro delle aree Natura 2000 sono 414 e rappresentano in termini percentuali il 27,1% del totale, più alto del dato medio nazionale relativo a N2000 di quasi due punti (25,2%) e di 3,5 punti rispetto al dato nazionale globale (23,6%). Fra le imprese femminili, il 24,9% circa è impegnato nel settore del commercio e il 22,5% in quello dell'agricoltura, allevamento e pesca. Le imprese straniere registrate sono 91 e corrispondono al 6,0% delle imprese: il 41,8% di queste è attiva nel settore delle costruzioni e il 14,3% in quello del commercio.

30 sono gli esercizi alberghieri totali, con un numero di posti letto pari a 1.825, mentre i B&B sono 94 con 2.298 posti letto: queste strutture, nel 2011, hanno ospitato 276.207 presenze turistiche secondo quando registrato da Unioncamere.

Il valore aggiunto proveniente dai diversi settori residenti nelle aree Natura 2000 dell'Umbria ha registrato dati interessanti. Il dato dell'industria in senso stretto è pari al 24,1%, superiore sia rispetto a quello medio del Centro Italia della Rete Natura 2000 (19,5%) che a quello della relativa media nazionale (20,1%). Il valore aggiunto del settore del commercio registra una percentuale dell'11,3%, di poco inferiore alla media nazionale delle Rete Natura 2000 (12,7%). Inferiore in maniera significativa rispetto alla media la percentuale del valore aggiunto che registra il settore costruzioni, il 7,9% contro il 12,3% del Nord-Est ed il 9,9% nazionale.

Indicatori scelti dei siti Rete Natura 2000 della regione Umbria, del complesso dei siti Rete Natura 2000 e in Italia. *Elaborazione su dati Unioncamere.*

Regione Umbria					
Variabile	Periodo di riferimento	Unità di misura	Totale Rete Natura 2000 regionale	Totale Rete Natura 2000 Italia	Totale Italia
Totale popolazione al 31 dicembre	2012 v.a.		12.651	3.091.219	59.685.227
Variazione popolazione	1991/2012 %		9,9	-0,9	5,1
Totale popolazione straniera al 31 dicembre	2012 v.a.		1.249	152.876	4.387.721
% Popolazione straniera	2012 %		9,9	4,9	7,4
Indice di vecchiaia	2012 %		178,1	163,0	148,6
Imprese registrate totali	2012 v.a.		1.529	300.716	6.093.134
% imprese artigianato	2012 %		25,6	22,9	23,6
% imprese cooperative	2012 %		2,1	2,8	2,4
% imprese femminili	2012 %		27,1	25,1	23,5
% imprese giovani	2012 %		11,2	11,8	11,1
% imprese straniere	2012 %		6,0	5,6	7,8
% imprese agricole	2012 %		23,5	18,1	13,4
% imprese commercio	2012 %		19,9	24,6	25,4
% turismo e somministrazione	2012 %		10,0	9,4	6,6
Densità imprenditoriale	2012 imprese ogni 100 abitanti		12,1	9,7	10,2
Numero di addetti totali	2011 v.a.		2.592	633.831	16.424.086
Addetti extra-agricoli/Popolazione 15-64 anni	2011 %		32,9	31,5	42,4
Variazione % addetti	1991/2011 %		4,7	-1,9	12,7
Consumi finali interni pro capite	2011 euro		14.561	15.220	16.115
Valore aggiunto pro capite	2011 euro		15.328	14.371	18.059

VII - Quadro normativo di riferimento

Il quadro normativo di riferimento per la strategia della Rete Natura 2000 della Regione Umbria si incentra sulle previsioni dalla direttiva 92/43/CEE "Habitat". La direttiva delinea gli elementi della rete che si articola in "Zone Speciali di Conservazione" (ZSC) e delle "Zone di Protezione Speciale" (ZPS). In continuità con la sopradescritta Direttiva "Habitat" la Rete Natura 2000 viene normata anche attraverso la Direttiva 2009/147/CE "Uccelli". L'Italia ha recepito la direttiva "Habitat" ai sensi del DPR 357/1997, modificato e integrato dal DPR 120/2003. A seguito del recepimento della Direttiva Habitat, in Umbria sono stati costituiti 102 siti di cui: 94 ZSC, 5 ZPS, 1 SIC "Lago di S. Liberato", 1 ZSC/ZPS "Palude di Colfiorito" e 1 SIC/ZPS "Monti Sibillini".

Con la DGR 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 DGR del 08 gennaio 2009, n. 5, è stata varata la nuova procedura per la Valutazione di Incidenza di piani e progetti. Nella DGR n. 356 del 23/03/2015 la Regione Umbria ha affidato all'Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini (versante umbro), quale ente gestore dell'area SIC/ZPS IT5210071 "Monti Sibillini (versante umbro)", la procedura relativa alla Valutazione di Incidenza Ambientale di piani, progetti e attività, ricadenti all'interno del perimetro del SIC/ZPS medesimo.

L'apparato normativo che si interfaccia con il tema della Rete Natura 2000 è molto ampio e tocca numerosi settori tematici. Di seguito viene proposto un elenco dei principali strumenti normativi, documenti di indirizzo e di piano che interessano e si correlano al tema della biodiversità.

DOCUMENTI, PIANI E STRUMENTI DI INDIRIZZO RELATIVI ALLA RETE ECOLOGICA

Rete Ecologica della Regione dell'Umbria (RERU)

DOCUMENTI, PIANI E STRUMENTI DI INDIRIZZO RELATIVI ALLA ZOOTECNIA E ALL'AGRICOLTURA

Piano zootecnico regionale

DOCUMENTI, PIANI E STRUMENTI DI INDIRIZZO RELATIVI ALLA SELVICOLTURA

Testo unico regionale per le foreste

Regolamento di attuazione della legge regionale 19 novembre 2001, n. 28

Piano Forestale Regionale 2008-2017

DOCUMENTI, PIANI E STRUMENTI DI INDIRIZZO RELATIVI ALLA PRATICA FAUNISTICA - VENATORIA

Piano faunistico venatorio regionale

Piano faunistico venatorio provinciale - Perugia

Piano faunistico venatorio provinciale - Terni

DOCUMENTI, PIANI E STRUMENTI DI INDIRIZZO RELATIVI ALLA PESCA

Norme per la tutela e lo sviluppo del patrimonio ittico regionale, la salvaguardia degli ecosistemi acquatici, l'esercizio della pesca professionale e sportiva e dell'acquacoltura

Disciplina dell'attività di pesca professionale e sportiva nelle acque interne

Piano Regionale per la Tutela e la Conservazione del Patrimonio Ittico e per la Pesca Sportiva

Disciplina della raccolta, commercializzazione e valorizzazione dei funghi epigei spontanei freschi e conservati

DOCUMENTI, PIANI E STRUMENTI DI INDIRIZZO RELATIVI ALLA DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ CHE RECANO DISTURBO ANTROPICO

Disciplina per lo svolgimento delle attività sportive e ricreative acquatiche

Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico

Regolamento di attuazione della legge regionale 28 febbraio 2005, n. 20 «Norme in materia di prevenzione dall'inquinamento luminoso e risparmio energetico».

PIANI D'AZIONE E LINEE GUIDA NAZIONALI ED EUROPEE PER HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

Management of Natura 2000 habitats. 3170 *Mediterranean temporary ponds

Management of Natura 2000 habitats. 6170 Alpine and subalpine calcareous grasslands.

Management of Natura 2000 habitats. 6210 Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco-Brometalia) (*important orchid sites)

Management of Natura 2000 habitats. 6220 *Pseudo-steppe with grasses and annuals of the Thero-Brachypodietea

Management of Natura 2000 habitats. 6230 *Species-rich *Nardus* grasslands

Management of Natura 2000 habitats. 7230 Alkaline fens

Management Statement for the Italian Grey Partridge *Perdix perdix italica*

Piano d'azione generale per la conservazione dei Pesci d'acqua dolce italiani

Piano d'azione nazionale per il Lanario (*Falco biarmicus feldeggii*)

Piano d'azione nazionale per la conservazione del Lupo (*Canis lupus*)

Piano d'azione nazionale per la Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*)

Piano d'azione nazionale per la tutela dell'orso bruno marsicano

PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SOVRAREGIONALE

Piano di Bacino del Fiume Tevere (prima elaborazione)

Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del Fiume Tevere

PS2 - Piano Stralcio per il Lago Trasimeno

PS3 - Piano Stralcio per la salvaguardia delle acque e delle sponde del Lago di Pediluco

Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico del Fiume Arno

PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE

Piano Urbanistico Territoriale

DST – Disegno Territoriale Strategico

PPR – Piano Paesaggistico Regionale

PIANIFICAZIONE DELLE AREE PROTETTE

Parco fluviale del Nera

PIANIFICAZIONE DI LIVELLO PROVINCIALE

PTCP PERUGIA - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia

PTCP TERNI - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia

PIANIFICAZIONE DI SETTORE

PTA Piano di Tutela delle Acque

Piano energetico regionale

Piano regionale di gestione dei rifiuti

Piano regionale per le attività estrattive

L'Università di Camerino ha effettuato l'analisi dei documenti, piani e strumenti di indirizzo alla scala sovralocale e per i diversi settori (come sopra elencati) e le relazioni sintetiche di analisi possono essere scaricate al seguente link:

[http://www.life-sun.eu/index.php/prodotti/considerazioni-finali-sullinterferenza-dei-piani-alla-scala-sovralocale-con-la-rete 5-1-4 d-1all2 unicam/](http://www.life-sun.eu/index.php/prodotti/considerazioni-finali-sullinterferenza-dei-piani-alla-scala-sovralocale-con-la-rete-5-1-4-d-1all2-unicam/)

VIII - Quadro di governance di riferimento

Attualmente l'Ente gestore della Rete Natura 2000 in Umbria è la Regione Umbria, individuata, con DGR 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 DPR 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) 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 floro-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.

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 DGR 323/2013, 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, DPR 357/97 e ss. mm. e DGR 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.

La presenza di un unico Ente gestore permette di superare alcune criticità connesse la complessità di gestione degli ambiti Natura 2000, con la capacità di valutare l'effettiva Incidenza Ambientale degli interventi proposti e da autorizzare all'interno dei Siti e nell'applicazione in maniera omogenea e coerente le Misure di Conservazione.

PARTE B - LA STRATEGIA

I - Metodologia

La Strategia di gestione per la Rete Natura 2000 in Umbria è stata prodotta nell'ambito del progetto SUNLIFE 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 ad analisi e valutazioni specifiche, l'individuazione degli obiettivi si è basata sugli studi preliminari realizzati nelle prime fasi del progetto SUNLIFE, 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.

La strategia rappresenta quindi lo strumento di indirizzo generale finalizzato a raggiungere un'efficace gestione della Rete Natura 2000 da parte di Regione Umbria. Non si tratta di uno strumento pianificatorio formale e pertanto non deve essere formalmente adottato. Le priorità saranno definite tramite il PAF e le misure di gestione specifiche saranno individuate tramite gli strumenti appropriati.

La strategia non ha una validità limitata ma va monitorata ed eventualmente aggiornata a cadenza periodica (per indicazioni specifiche si veda la parte C).

II - Descrizione generale della strategia

La strategia si struttura in una parte generale di introduzione di contesto e metodologica, una parte centrale di definizione degli obiettivi, la metodologia del monitoraggio e gli allegati.

Le parti introduttive inquadrano la strategia nel contesto della Rete Natura 2000, il quadro normativo e di *governance*; la metodologia ne definisce il quadro di applicazione e gestione. La definizione degli obiettivi e delle relative azioni rappresenta il cuore del documento nella sua funzione strategica e di orientamento. Il monitoraggio ne definisce la metodologia di verifica e aggiornamento. Gli allegati sono principalmente rappresentati dai documenti di analisi preliminari sviluppati nell'ambito del progetto SUNLIFE che hanno contribuito alla definizione degli obiettivi.

La strategia si compone di otto macro-obiettivi:

1. Ottimizzazione della gestione della rete regionale
2. Gestione e conservazione degli habitat di allegato I alla Direttiva Habitat
3. Gestione e conservazione delle specie di allegato II, IV e V alla Direttiva Habitat e di allegato I alla Direttiva Uccelli
4. Gestione delle specie aliene
5. Revisione degli strumenti urbanistici comunali verso la conservazione, espansione, ripristino della connettività ecologica fra patch di habitat
6. Gestione, conservazione e riqualificazione del paesaggio nei suoi rapporti con la biodiversità
7. Promuovere le professioni verdi collegate alla rete Natura 2000
8. Migliorare la consapevolezza e l'informazione sul valore delle aree Natura 2000 e sui servizi ecosistemici

Ciascun macro-obiettivo è stato quindi declinato in obiettivi specifici e in azioni che devono essere messe in campo per raggiungere l'obiettivo generale rappresentato dalla gestione efficace della Rete. Per ciascuna azione sono stati individuati gli habitat e/o le specie e/o i siti ai quali l'azione si riferisce. Per ciascun obiettivo sono stati definiti gli enti responsabili e le fonti di finanziamento principali. La strategia è inoltre corredata di un Piano finanziario specifico che individua e definisce le risorse disponibili e attivabili. La strutturazione segue quindi il seguente schema:

1. Macro-obiettivo

1.1 Obiettivo specifico

1.1.1 Sotto-obiettivo

<i>Articolazione dell'azione</i>	<i>Specie/Habitat/Siti</i>
<i>1.1.1.a</i>	
<i>1.1.1.b</i>	

Ente incaricato dell'attuazione

Canali di finanziamento

III - Finanziamento degli obiettivi

Nell'ambito del progetto LIFE SUN è stata elaborato un Piano Finanziario (PF) della presente strategia (Allegato IV). Il PF è stato costruito avendo come riferimento le 25 "attività di gestione" individuate dalla Commissione nell'Allegato 3 della Comunicazione della Commissione sul finanziamento della rete Natura2000 (COM (2004) 431 final). Pertanto nel PF sono presenti delle schede relative a ciascuna attività di gestione, a cui sono state ricondotte sia le azioni individuate nella presente strategia, sia i costi da sostenere suddivisi per tipologia (di gestione, di conservazione, di monitoraggio, di investimento), sia i canali di finanziamento provenienti principalmente da fondi a gestione indiretta e da fondi a gestione diretta.

Nell'individuazione delle misure/azioni/attività dei programmi regionali da includere nelle valutazioni¹, sia dei costi che delle risorse finanziarie, è stato fatto riferimento alle indicazioni delle guide comunitarie "Financing Natura 2000" (ENV B.2/SER/2005/0020) per i costi e "Financing Natura 2000: EU funding opportunities in 2014-2020" e "Financing Natura 2000: Analysis of Natura 2000 management measures eligible for financing Natura 2000" per le risorse finanziarie. Tali guide individuano, per ciascun regolamento base dei fondi comunitari (FEASR, FESR, FSE, ecc.) gli articoli chiave per Natura 2000, successivamente implementati attraverso delle misure/azioni/attività nell'ambito dei programmi regionali.

I costi medi annui della rete per il periodo di programmazione 2007-2013 (la cui spesa ha effettivamente interessato gli anni dal 2008 al 2015) sono stati valutati pari a circa 7,5 milioni di euro pari a circa 57 euro/ha anno poco inferiore alla spesa europea che è di 63 euro/ettaro. È emerso che il fondo che ha maggiormente finanziato la RN2000 è stato il FEASR attraverso il PSR (67%) supportando la conservazione della RN2000 soprattutto per mezzo delle misure agroambientali a cui sono state destinate quasi la metà delle risorse complessive. Il POR FESR ha contribuito per il 13%, il programma LIFE per il 10% circa il 6% sul PAR FSC, poco più dell'1% sui fondi provenienti dal MATTM e circa 2,6% quelli regionali per l'Osservatorio Faunistico Regionale. Tutti questi fondi hanno contribuito a finanziare, ognuno per le proprie specificità, una o più delle 25 attività di gestione.

Sulla base dei costi sostenuti per la RN2000 nel passato e tenendo conto delle maggiori disponibilità della nuova programmazione (2014-2020), sono stati stimati i costi medi annui di gestione della rete fino al 2023. Essi sono risultati essere pari a quasi 86 euro/ettaro; superiori, ma dello stesso ordine di grandezza, dei costi stimati a livello comunitario (80 euro/ettaro) per un'efficace conservazione della biodiversità². Nel piano finanziario il costo di gestione della rete è stato ripartito nelle 25 attività di gestione seguendo determinati criteri. Inoltre, della parte attiva sono stati individuati i possibili canali di finanziamento delle 25 attività di gestione. Sono stati analizzati dettagliatamente i fondi a gestione indiretta ed in particolare il FEASR che, attraverso il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) regionale è il principale finanziatore di RN2000. Per tali fondi a si è scesi al dettaglio delle sottomisure riportando gli importi destinati alla realizzazione delle stesse. Tuttavia, si tratta di importi che possono essere destinati a realizzare la Strategia regionale per la RN2000 solo potenzialmente poiché non sono specifici per la rete e subordinati all'apertura di appositi bandi. Inoltre, le stesse sottomisure, e quindi gli stessi importi lordi disponibili, vengono chiamate in causa più volte come potenziali fonti di finanziamento delle 25 attività di gestione e, quindi, delle azioni della strategia in esse ricomprese. L'elemento che può però favorire l'utilizzazione di fondi a favore della RN2000 è che, a differenza di altre Regioni italiane, la gestione della rete Natura 2000 umbra è affidata quasi integralmente alla Regione.

Nell'ambito della presente strategia per ciascun obiettivo della strategia è stata prodotta una scheda, frutto della rielaborazione delle informazioni raccolte per redigere il PF, nella quale figurano l'obiettivo e le potenziali fonti di finanziamento dello stesso da parte di fondi a gestione indiretta e diretta (vedi scheda 1). Solo l'attività di gestione 17 (monitoraggio) potrà anche essere finanziata attraverso quanto disposto in bilancio dalla regione Umbria per l'Osservatorio Faunistico regionale. Inoltre, le attività 22 e 25, potrebbero avere come fonte aggiuntiva di finanziamento risorse (stimate)

¹ Si rimanda al Piano Finanziario per una esposizione completa.

² http://www.be-natur.it/downloads/Be-Natur_WP3_1-%20FINAL_Gap-Analysis.pdf

provenienti dal Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) come accaduto nella programmazione 2007-2013.

Scheda 1 – Modello di scheda presentata per il finanziamento di ciascun obiettivo

	FONDI A GESTIONE INDIRETTA				LIFE Ambiente LIFE Natura LIFE Governance
	FEASR/FESR/FSE	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		
OBIETTIVO	SOTTOMISURA	IMPORTO	IMPORTO	FONDI A GESTIONE DIRETTA	HORIZON 2020
					ERASMUS +
					MED
	AZIONE	IMPORTO	IMPORTO		INTERREG
					ADRION
	AZIONE	IMPORTO	IMPORTO		FEAMP

IV - Quadro di applicazione della strategia e ente incaricato per l'attuazione delle azioni

La Regione Umbria per tutti i Siti Natura 2000 ricadenti nel territorio di propria competenza ha predisposto i Piani di Gestione adottati con D.G.R. 161/2010 e approvati con singoli atti di Giunta. Inoltre, mediante la redazione e approvazione del PAF "*Prioritised Action Frameworks*", di cui alla DGR 323/2013 risultano, per la Rete Natura 2000 umbra, individuate in maniera puntuale le priorità di azione e gestione e le esigenze di finanziamento.

L'Ente gestore a cui è affidato il compito di attuare vincoli, obblighi, criteri di gestione previsti nei suddetti Piani per la salvaguardia e la conservazione della biodiversità delle aree Natura 2000 e di attuare la strategia e le azioni previste dalla stessa è la stessa Regione, in quanto, con DGR n. 356 del 23/03/2015, è stato individuato 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 DPR 8 settembre 1997, n. 357". Va specificato che mediante una specifica convenzione (Allegato B alla deliberazione di Giunta regionale n. 356), la Regione ha contestualmente affidato 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) 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 presenza di solo due Enti gestori per tutti i Siti Natura 2000 Umbria permette un'omogeneità nell'attuazione della strategia a livello Regionale superando criticità connesse con gli aspetti di complessità che la gestione degli ambiti Natura 2000 determinano.

V - Legame con altri settori UE

Nella strategia di gestione viene posta attenzione alla tutela del paesaggio tramite la formulazione di un obiettivo specifico (obiettivo 6), in applicazione dei principi della Convenzione Europea del Paesaggio adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa a Strasburgo nel 2000. Regione Umbria, membro della RECEP Rete Europea degli Enti locali per l'applicazione della Convenzione Europea del Paesaggio, intende associare la tutela tradizionale a nuove forme di gestione, conservazione e riqualificazione del paesaggio, introducendo anche, quando possibile, opportune politiche di sostegno delle pratiche virtuose nelle azioni di governo del territorio.

Attraverso l'obiettivo specifico sul ripristino della connettività ecologica (obiettivo 5) inoltre, si contribuisce all'attuazione della Strategia europea sulle Infrastrutture verdi (*Green Infrastructure* - COM(2013) 249) che si propone oltre che di rafforzare la funzionalità degli ecosistemi e aumentare la connettività tra aree naturali esistenti, di migliorare la qualità della vita dell'uomo nel campo della sanità, turismo, opportunità di green economy, conservazione del patrimonio storico e culturale.

La strategia di gestione dei siti Natura 2000 in Umbria si propone inoltre di elaborare le misure atte a perseguire, nel medio-lungo periodo, l'obiettivo di uno sviluppo equilibrato dell'occupazione "verde" (obiettivo 7). Lo sviluppo di lavori verdi rappresenta un obiettivo importante nello sviluppo delle politiche occupazionali europee, come ad esempio, la Europe 2020 Growth Strategy.

Il miglioramento della conservazione e consapevolezza del valore della Rete Natura 2000 si concretizzerà nello sviluppo del turismo sostenibile come traino dello sviluppo complessivo del territorio (anche attraverso la promozione di attività commerciali, artigianali, di servizio legate al territorio). La presente strategia si pone quindi nel quadro dell'Agenda europea per un turismo europeo sostenibile e competitivo (COM/2007/0621) che riconosce esplicitamente che "considerare la crescita e l'occupazione come il traguardo immediato va di pari passo con la promozione di obiettivi sociali e ambientali".

Oltre alle ricadute economiche positive, la strategia si propone di avere un impatto sociale relativo alla aumentata salubrità ambientale, alla conservazione del patrimonio storico culturale, delle tradizioni culturali e gastronomiche.

In ottica di sensibilizzazione del pubblico e sostegno alle giovani generazioni (*EU Youth Strategy*), la strategia prevede azioni di comunicazione che potranno essere messe in atto anche nell'ambito dell'educazione ambientale, richiamando sul territorio studenti di ogni ordine e grado.

VI - Disposizioni procedurali e cooperazione

Nell'attuazione della strategia verranno stipulati accordi con le Regioni limitrofe, con gli Enti gestori dei Siti Natura 2000 confinanti e con le amministrazioni, comunità e operatori economici locali (ATC, gestori pubblici e privati di istituti faunistico-venatori, ditte boschive, agricoltori, allevatori...) che operano nei territori contermini in modo da intraprendere un confronto costruttivo e condividere forme di tutela dei Siti Natura 2000 relativamente ad attività svolte fuori dal confine Umbro ma che, per loro natura e vicinanza, possono incidere sui Siti Natura 2000 regionali.

L'obiettivo è anche quello di limitare importanti differenze nella gestione delle disposizioni procedurali, in primis quello della Valutazione di Incidenza Ambientale, e nelle attività consentite su habitat e territori ricadenti in ambiti amministrativi differenti.

Un'altra forma di cooperazione utile alla corretta gestione dei Siti Natura 2000 è quella interna alla Regione Umbria, in quanto, nei Siti Natura 2000 regionali, con l'attuazione dei vari iter autorizzativi ambientali (P.A.U.R., V.A.S., A.I.A.) intervengono diversi Servizi regionali competenti per le materie collegate alla gestione del territorio e della fauna.

Mediante tavoli di concertazione tra Direzioni regionali competenti in gestione del territorio e della fauna si potranno definire criteri di coerenza nell'emissione dei pareri di competenza per gli interventi che interferiscono con i Siti N2000 armonizzando e rendendo coerenti le procedure preliminari al rilascio delle diverse autorizzazioni di competenza.

Obiettivi e Azioni

1. Ottimizzazione della gestione della rete regionale

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.

1.1 Miglioramento della capacità gestionale della rete regionale RU

Sulla base delle indicazioni fornite dalla Commissione Europea, dalle linee di intervento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con DM 3 settembre 2002, GU n. 224 del 24 settembre 2002, la Regione 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. Successivamente, conclusa la complessa fase partecipativa, la Giunta Regionale ha approvato, con singoli atti, i Piani di Gestione.

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 DPR 8 settembre 1997, n. 357.

La Regione Umbria con DGR n. 356 del 23/03/2015 risulta l'ente gestore delle aree Natura 2000 regionali ad eccezione dell'area SIC/ZPS IT5210071 "Monti Sibillini (versante umbro) di cui la gestione è affidata all'Ente Parco Nazionale dei Monti Sibillini, responsabile anche della procedura relativa alla Valutazione di Incidenza Ambientale di piani, progetti e attività, ricadenti all'interno del perimetro del SIC/ZPS medesimo.

1.1.1 Intensificazione della cooperazione tra le autorità regionali responsabili ai vari livelli di N2000 anche in funzione dell'armonizzazione delle procedure e semplificazione della VINCA

Nei Siti N2000 regionali, con l'attuazione dei vari iter autorizzativi ambientali (P.A.U.R., V.A.S., A.I.A.) intervengono i diversi Servizi regionali competenti per le materie collegate alla gestione del territorio e della fauna.

Si ritiene opportuno prevedere una forma di concertazione tra il servizio Foreste, Montagna, Sistemi Naturalistici, Faunistica, competente per la Rete Natura 2000, tutti gli altri servizi della Direzione Agricoltura, Ambiente, Energia, Cultura e Spettacolo e le altre Direzioni regionali in particolare Governo del Territorio e Paesaggio, Protezione civile Infrastrutture e mobilità, nel quale armonizzare, rendere coerenti e semplificare le procedure preliminari al rilascio delle diverse autorizzazioni di competenza.

Articolazione dell'azione	Specie
1.1.1.a 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.	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti

1.1.2 Formazione del personale degli enti pubblici e degli ordini professionali, al fine di aumentarne le competenze su Natura 2000 (gestione degli habitat e delle specie) e le capacità progettuali

Risulta particolarmente rilevante avviare un percorso di formazione del personale degli enti pubblici e di tutti gli ordini professionali che si trovano ad interagire con la Rete Natura 2000, al fine di ottimizzare i modelli gestionali e acquisire/migliorare le competenze di tutti i portatori di interesse su tali tematiche.

Per il personale strutturato della Pubblica Amministrazione e in particolare dei due enti gestori, Regione Umbria e Parco Nazionale dei Monti Sibillini, la formazione sarà particolarmente rilevante in quanto fornirà gli strumenti per armonizzare gli strumenti normativi diretti e indiretti di RN2000 a tutti i livelli.

Risultano inoltre necessarie specifiche attività di formazione dedicate all'acquisizione di tecniche comunicative utili alla conduzione di gruppi di lavoro complessi ed eterogenei per cui è necessario saper gestire gli aspetti legati alla partecipazione ed alla soluzione di conflitti.

Articolazione dell'azione	Specie
1.1.2.a Organizzazione corsi di formazione, seminari, workshop, convegni	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti

1.1.3 Coordinamento con le Regioni circostanti nella gestione dei siti confinanti

Con l'attuazione del programma europeo Rete Natura 2000 gli stati membri, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" hanno istituito una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario svincolando la conservazione della biodiversità dalla necessaria perimetrazione di aree di elevato valore naturalistico prive di collegamento.

Diverse aree di tale rete europea ricadono al confine o a cavallo di ambiti amministrativi differenti, in Italia è il caso dei Siti ricadenti lungo confini regionali.

Al fine di evitare significative differenze nella gestione delle procedure autorizzative e principalmente delle attività consentite su habitat e territori ricadenti in ambiti amministrativi differenti ma omogenei dal punto di vista naturalistico, paesaggistico, economico, la Regione Umbria e il Parco Nazionale dei Monti Sibillini, quali enti gestori dei Siti Natura 2000 umbri dovranno attivare sinergie e scambi di conoscenze su procedure autorizzative e normative adottate, con gli enti gestori dei Siti Natura 2000 posti in regioni limitrofe.

Qualora si individuino delle disomogeneità significative soprattutto nell'applicazione delle Valutazioni di incidenza, dovranno essere armonizzate le procedure di applicazione della Valutazione di Incidenza prevista dall'art.6 della Direttiva Habitat.

Inoltre per una migliore gestione e controllo delle attività antropiche che possono avere incidenza significative sui Siti Natura 2000 posti sui confini regionali dovranno essere cercate sinergie nei confronti di amministrazioni, comunità e operatori economici locali (ATC, gestori pubblici e privati di istituti faunistico-venatori, ditte boschive, agricoltori, allevatori...) che operano nei territori contermini in modo da permettere di intraprendere un confronto costruttivo e condividere forme di tutela anche sui Siti limitrofi a quelli di loro competenza.

Articolazione dell'azione	Specie
1.1.3.a Avvio di un processo di armonizzazione delle procedure di applicazione della Valutazione di Incidenza Ambientale con le regioni confinanti.	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
1.1.3.b Condivisione di procedure coordinate per la gestione di Siti RN2000 posti a confine.	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti.

1.1.4 Revisione e aggiornamento dei Piani di Gestione dei singoli siti N2000

La regione Umbria è stata una delle prime a dotarsi di tutti i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 ricadenti nel proprio territorio, predisponendo i Piani di gestione per i 102 Siti Natura 2000 Umbri, adottati con DGR dell'08 febbraio 2010, n. 161 e successivamente approvati con singoli atti di Giunta. Al 2014 tutti i ricadenti sul territorio regionale erano dotati di un proprio strumento pianificatorio. Tenendo conto che la redazione dei progetti di Piano risale al 2007-2009 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 è quello di fornire strumenti aggiornati e verificare che le misure di conservazione vigenti siano adeguate e coerenti con gli obiettivi di conservazione enunciati dalle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE. Le misure di conservazione infatti devono essere sottoposte periodicamente a revisione e aggiornamento in funzione dello stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario, nell'ottica di una gestione flessibile.

Articolazione dell'azione	Specie
1.1.4.a Apertura della sottomisura 7.1 del PSR 2014- 2020	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti.

1.1.5 Promozione di forme di gestione coordinata (pubblico – privato)

Gli ambiti territoriali concernenti Rete Natura 2000 in Umbria ricadono in larga parte su proprietà private, nelle quali sono incluse necessariamente anche attività produttive ed economiche.

Benché le esigenze economiche e di sviluppo locale di tali ambiti debba essere sempre subordinato al raggiungimento degli obiettivi di conservazione fissati per l'area, risulta fondamentale, avviare azioni di conservazione quanto più possibile in armonia con le aspettative di sviluppo economico locale.

Ne consegue che, fermi restando gli obiettivi di conservazione, possano instaurarsi seri modelli di sviluppo sostenibile anche volti a miglioramento della capacità gestionale della rete regionale.

Gli accordi pubblico-privato rappresentano in tale contesto uno strumento indispensabile per avviare processi virtuosi in grado non solo di ridurre i fattori di rischio per le biodiversità nelle aree protette, ma soprattutto per garantire la conservazione di habitat natura 2000 e habitat biologici strettamente dipendenti per la loro conservazione alla conservazione di pratiche agronomiche tradizionali.

La cooperazione tra il soggetto pubblico e il soggetto privato si ritiene decisiva per due ragioni, da un lato concorre ad aumentare l'efficacia dell'azione dell'amministrazione nella gestione e il controllo (si ipotizza che il ricorso alle risorse dei proprietari e dei promotori privati concorra al raggiungimento di

obiettivi con un superiore livello di qualità) e dall'altro concorre a rendere più efficiente e duraturo l'investimento collettivo.

Articolazione dell'azione	Specie
1.1.5.a Predisposizione di Linee guida e criteri generali per la stipula di accordi pubblico - privato finalizzati alla gestione delle aree della Rete Natura 2000	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti.

1.1.6 Armonizzazione ed eventuale integrazione della normativa sulla RN2000 umbra con le altre norme europee, nazionali e regionali

Il programma europeo Rete Natura 2000 a oltre 20 anni dal suo avvio risulta ormai un'importante strumento di protezione della natura la cui normativa necessita un'armonizzazione con tutti gli altri strumenti di governo del territorio, in particolare con la pianificazione territoriale. Nel controllare e gestire le trasformazioni interne ai Siti natura 2000 è necessario affrontare le eventuali criticità e sfruttare le possibili sinergie tra i Piani di gestione e l'insieme normativo costituito da Direttive, Piani, Strategie, Regolamenti che, con le proprie previsioni, pianificano e indirizzano la gestione del territorio, il paesaggio e l'ambiente.

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. Inoltre risulterà necessario proporre modifiche e/o integrazioni delle norme che presentano criticità specifiche.

Articolazione dell'azione	Specie
1.1.6.a Definizione del percorso necessario al superamento delle incongruenze normative evidenziate.	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
1.1.6.b Proposta di modifiche/integrazioni delle norme che presentino criticità specifiche.	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti.

1.1.7 Armonizzazione della pianificazione delle aree naturali protette individuate ai sensi della 394/91 con i siti N2000 ricadenti all'interno delle aree protette

All'interno del territorio regionale ricade una parte del Parco nazionale dei Monti Sibillini e sette Parchi regionali istituiti a partire dagli anni Novanta ai sensi della 394/91.

La superficie tutelata è pari a circa il 7,5% dell'intera regione e interessa ambienti montani, fluviali e lacustri di elevato pregio naturalistico.

Le rete Natura 2000 si interseca in maniera importate con gli ambiti protetti individuati ai sensi della 394/91, nello specifico 11 ZSC e 1 ZPS risultano totalmente ricomprese in aree naturali protette, mentre 14 ZSC E 4 ZPS sono interessate da tale sovrapposizione solo parzialmente.

La Regione Umbria nel 2014 ha intrapreso l'iter di redazione e/o aggiornamento di tutti i Piani dei Parchi delle 7 aree protette regionali, il lavoro è stato finanziato con la misura 3.2.3 del P.S.R. 2007-2013 e attualmente sono in corso le fasi conclusive della VAS.

L'importante e capillare processo partecipativo intrapreso dalla regione ha permesso di costituire un apparato normativo e pianificatorio per i Parchi regionali che presenti un'assoluta coerenza tra esigenze di conservazione (Misure di conservazione) proprie sia dei Parchi che dei Siti Natura 2000 che le finalità di sviluppo socio - economiche delle Aree naturali protette.

Articolazione dell'azione	Specie
1.1.7.a Recepimento delle misure di conservazione nella normativa dei Piani per i Parchi.	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
1.1.7.b Individuazione cartografica degli habitat comunitari nelle area interessate dai Parchi.	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti nei parchi.

Finanziamento dell'obiettivo 1.1

OBIETTIVO	FEASR/FESR /FSE/ Osservatorio Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		LIFE Governance LIFE Natura e Biodiversità
1.1 Miglioramento della capacità gestionale della rete regionale RU	(1.1.1 1.1.2)	600	627	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	FEAMP
	1.2.1	200	209		
	2.1.1	470	491		ERASMUS+
	2.3.1	30	31		MED
	7.1.1	€ 1.500	€ 1.556		ADRION
					INTERREG
	19	€ 28.000	€ 29.276		HORIZON 2020
	10 ii	80	81		
	10iii	222	225		

2. Gestione e conservazione degli Habitat di All. I della DH

L'obiettivo prevede lo sviluppo di strategie di azione finalizzate al miglioramento dello stato di conservazione degli Habitat, alla loro riqualificazione e ripristino. Le azioni individuate dovranno rispondere in modo efficace alle diverse fonti di pressione e minacce, sia antropogeniche che naturali (con riferimento alla lista ufficiale IUCN), che determinano uno stato di conservazione sfavorevole degli Habitat e delle specie, anche in riferimento ai cambiamenti climatici.

2.1. Miglioramento delle conoscenze

L'obiettivo generale di mantenere gli habitat in un buono stato di conservazione non può prescindere dal miglioramento delle conoscenze che sono di fondamentale importanza nella comprensione dei processi ecologici che ne regolano lo sviluppo. Gli articoli 11 e 17 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (di seguito: "DH") richiedono agli Stati membri la realizzazione di attività di monitoraggio dello stato di conservazione delle specie e degli Habitat di interesse comunitario elencati nei suoi allegati (All. I, II, IV, V) e la predisposizione di relazioni periodiche sull'attuazione delle disposizioni adottate nell'ambito della DH, che fornisca informazioni sulle misure di conservazione adottate e sulla loro effettiva incidenza sullo stato di conservazione di specie e Habitat, nonché sui risultati delle attività di monitoraggio. Tali attività 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.

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.

2.1.1. Approfondimenti conoscitivi su ecologia, struttura e funzioni degli Habitat

La conoscenza dell'ecologia delle specie che concorrono alla definizione dell'habitat, della sua struttura, intesa come somma delle componenti fisiche (biotiche e abiotiche), e delle sue funzioni come produzione di servizi ecosistemici e mantenimento della biodiversità, è la base per una corretta gestione degli habitat stessi. L'azione può essere svolta in parte attraverso studi mirati alla conoscenza e descrizione dei processi, delle strutture e delle pressioni che agiscono sugli habitat, e in parte anche usufruendo dei dati derivanti dalle attività di monitoraggio effettuate nel rispetto delle indicazioni contenute all'interno del Piano di monitoraggio scientifico (Allegato II). La scelta di effettuare indagini mirate ad approfondire le conoscenze sui vari aspetti che regolano lo sviluppo e l'esistenza dell'Habitat, dovrà seguire una prioritizzazione dettata in primo luogo dal livello delle conoscenze esistenti, e in secondo luogo sia dalle caratteristiche intrinseche a ciascun Habitat, sia dalla necessità di comprendere a fondo le corrette tecniche di gestione per mantenere l'Habitat in un buono stato di conservazione. Un importante strumento di sintesi per supportare, dal punto di vista qualitativo e quantitativo, la valutazione dello SC degli habitat e raccogliere informazioni su ecologia, struttura e funzioni degli Habitat è il rilievo fitosociologico, la cui applicazione e ripetizione nel tempo è di fondamentale importanza.

L'approfondimento conoscitivo permette lo sviluppo di protocolli di gestione appropriati. Questi, al fine di essere efficaci, devono comunque passare attraverso una fase di condivisione con gli enti gestori, con gli operatori di settore e la popolazione. Tale auspicabile percorso virtuoso permette l'aumento delle conoscenze e la sensibilizzazione e supporta il raggiungimento di una gestione sostenibile, da trasferire anche nelle aree esterne alla RN2000.

Articolazione dell'azione	Habitat
2.1.1.a. 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	Tutti gli Habitat
2.1.1.b Proposta di aggiornamento delle liste di Habitat all'interno dell'All. I (DH), in occasione dei seminari biogeografici.	tutti gli H di All. I DH
2.1.1.c. Sviluppo di studi specifici sugli Habitat maggiormente carenti dal punto di vista conoscitivo (distribuzione, ecologia, stato di conservazione)	principali: 3130, 3140, 3240, 3280, 3290, 4030, 4060, 4090, 5110, 5310, 5330, 6110*, 6170, 6420, 6510, 7210*, 7220*, 8120, 8130, 8210, 91AA*, 9220* ove opportuno anche i rimanenti
2.1.1.d. Formazione del personale al riconoscimento e al rilevamento degli Habitat	Tutti gli Habitat

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

2.1.2. Approfondimenti conoscitivi sui modelli interpretativi dei processi dinamici

Uno degli aspetti di maggior importanza nella gestione della RN2000 è l'acquisizione di informazioni sulle naturali dinamiche di trasformazione degli Habitat. La naturale tendenza di alcuni habitat a evolvere in funzione di caratteristiche intrinseche determina la necessità di comprendere a fondo i processi dinamici della vegetazione che li compone. Gli habitat, in quanto comunità vegetali, sono parte di un processo in continua evoluzione (la successione vegetazionale), nel quale essi possono rappresentare una delle tappe di sostituzione verso lo stadio maturo e stabile oppure uno stadio in equilibrio o bloccato. Nello studio della dinamica vegetazionale, attraverso l'utilizzo del modello delle Serie di Vegetazione, la distanza dalla Testa della Serie di vegetazione (*Tappa matura*) esprime il livello dinamico raggiunto dalla comunità vegetale considerata rispetto alla vegetazione potenziale naturale attuale nota o ipotizzabile per la stazione di presenza (Biondi, 2011). Essa esprime quindi la maggiore o minore tendenza naturale dell'habitat in esame a evolvere e trasformarsi in una comunità vegetale diversa (che può essere a sua volta habitat o meno). La comprensione delle dinamiche evolutive in atto e l'approfondimento della naturale tendenza a evolvere di un habitat, sono fondamentali nel processo decisionale per l'individuazione della corretta gestione e quindi per la formulazione delle azioni di conservazione.

Un gran numero di habitat è di origine secondaria, il loro mantenimento è quindi il risultato di azioni di gestione e di indirizzi legati alle attività antropiche, spesso (ma non sempre) di tipo tradizionale. Tra questi habitat ve ne sono alcuni che hanno un elevato valore conservazionistico in relazione all'elevata biodiversità che concorrono a mantenere nei territori nei quali sono presenti, come ad esempio le formazioni erbacee secondarie (ad es. 6210*, 6220*, 6510, 6230*). Quindi una maggiore comprensione delle dinamiche di trasformazione degli habitat ha come conseguenza una migliore gestione e un'ottimizzazione dei costi. In quest'ottica, la conoscenza della potenzialità vegetazionale attraverso l'approccio per Serie di Vegetazione è indispensabile a comprendere la direzione e l'esito dei processi dinamici. L'aumento delle conoscenze contribuisce allo sviluppo di protocolli di gestione che possono in alcuni casi recuperare e valorizzare le attività tradizionali che storicamente hanno garantito il mantenimento degli habitat secondari.

Articolazione dell'azione	Habitat
2.1.2.a. Analisi degli effetti della gestione in relazione ai fenomeni dinamici (rilevamento della vegetazione e cartografia diacronica degli Habitat)	3XXX; 4XXX; 6XXX; 7XXX
2.1.2.b. Realizzazione della Carta delle Serie di vegetazione a scala sito-specifica e interpretazione dello stadio dinamico degli	Tutti gli Habitat

Habitat (distanza dalla Testa della Serie)	
--	--

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

2.1.3. Individuazione delle pressioni e minacce alla scala sito-specifica, dentro e fuori la RN2000

Al fine di realizzare un contrasto coerente ed efficace ai fattori che incidono negativamente sullo stato di conservazione sia all'interno che al di fuori dei siti N2K, occorre effettuare: i) una periodica revisione delle pressioni e minacce che incidono sugli habitat, ii) una corretta analisi del grado di intensità di questi fattori e iii) gli effetti attuali e potenziali sulle caratteristiche proprie di ciascun Habitat (struttura, funzione e prospettive future).

È inoltre di estrema importanza determinare con precisione, attraverso l'attività di monitoraggio, i trend in risposta all'applicazione delle misure di conservazione contenute nei protocolli gestionali (Piani di Gestione/Misure di conservazione). È infatti possibile che un impatto negativo generato da una pressione sia destinato a ripetersi nel tempo configurandosi anche come una minaccia. In tali casi una risposta tempestiva attuata attraverso la rimodulazione delle Misure di conservazione risulta essere efficace non solo nell'immediato ma anche sul lungo periodo.

L'importanza del contrasto alle pressioni e minacce anche al di fuori dei siti N2K deriva dal superamento del concetto di "isola". La RN2000 non è stata pensata solo come un insieme di aree a elevata naturalità, ma anche come una rete nella quale i siti rappresentano i nodi e i territori contermini sono le aree di connessione che ne assicurano gli scambi biotici determinando una capillare diffusione dei servizi ecosistemici generati dalla rete stessa. Questo "disegno" contrasta con molte politiche di sviluppo territoriale le quali trascurano i principi fondanti della rete ecologica N2K. Da questo, l'importanza di prevedere misure di conservazione che attenuino gli effetti delle pressioni e delle minacce generate dalle politiche realizzate anche nei territori esterni ai siti.

Articolazione dell'azione	Habitat
2.1.3.a. Periodica revisione delle pressioni e minacce che incidono sull'Habitat	Tutti gli Habitat ma in particolare quelli appartenenti ai gruppi 3XXX; 4XXX; 6XXX; 7XXX e il 91M0 solo per le formazioni a farnetto
2.1.3.b. Analisi del grado di intensità delle pressioni e minacce che incidono sull'Habitat	Tutti gli Habitat ma in particolare quelli appartenenti ai gruppi 3XXX; 4XXX; 6XXX; 7XXX e il 91M0 solo per le formazioni a farnetto
2.1.3.c. Analisi degli effetti attuali e potenziali delle pressioni e minacce sulle caratteristiche proprie di ciascun Habitat (distribuzione, struttura, funzione e prospettive future)	Tutti gli Habitat ma in particolare quelli appartenenti ai gruppi 3XXX; 4XXX; 6XXX; 7XXX e il 91M0 solo per le formazioni a farnetto
2.1.3.d. Analisi dei trend in atto sulla base dei risultati del monitoraggio	Tutti gli Habitat

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

2.1.4. Prioritizzazione degli Habitat

La definizione delle priorità rappresenta un aspetto cruciale nello sviluppo e nella realizzazione sia delle attività di monitoraggio che delle azioni gestionali. Le considerazioni sull'ecologia e sulle caratteristiche degli Habitat vanno integrate con l'analisi delle pressioni e delle minacce, con lo stato di conservazione e con l'eventuale status di Habitat prioritario (*). Per gli Habitat è opportuno utilizzare metriche idonee alla descrizione delle caratteristiche biologiche ed ecologiche specifiche. A queste vanno affiancate metriche descrittive delle pressioni e delle minacce alle quali gli Habitat possono essere effettivamente o potenzialmente sottoposti.

La definizione delle priorità, nella realizzazione di un piano organico di monitoraggio o di gestione, entra nella valutazione delle opportune metodiche e tempistiche di applicazione dei vari protocolli. Considerazioni circa la capacità intrinseca dell'Habitat ad andare incontro a trasformazioni, ad

esempio in assenza di gestione, sono fondamentali e da individuare nelle fasi iniziali della definizione del piano di monitoraggio.

La prioritizzazione è necessaria allo scopo di ottimizzare l'uso delle risorse e orientarlo nella direzione delle reali necessità di conservazione: l'intensità delle pressioni/minacce, la loro effettiva ricaduta sullo stato di conservazione e la rapidità di trasformazione intrinseca sono caratteristiche proprie di ciascun Habitat nonché variabili sito-specifiche. Una corretta valutazione deve poter descrivere, fotografando lo stato nel quale si trovano le componenti biologiche considerate, i vari scenari legati ad es. ai trend, ai quali queste possono andare incontro e determinare la positività dei risultati del monitoraggio stesso.

Articolazione dell'azione	Habitat
2.1.4.a. Rivisitazione periodica delle metriche adottate per la prioritizzazione	Tutti gli Habitat
2.1.4.b. Individuazione/aggiornamento delle priorità di monitoraggio e di gestione sulla base delle metriche adottate	Tutti gli Habitat

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

Finanziamento dell'obiettivo 2.1

OBIETTIVO	FEASR/FESR /FSE/ Osservatorio Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		MED
2.1 Miglioramento delle conoscenze	(1.1.1 1.1.2)	600	627	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	ADRION
	1.2.1	200	209		LIFE Governance
	2.1.1	470	491		LIFE Ambiente LIFE Natura e Biodiversità
	2.3.1	30	31		
	7.1.1	€ 1.500	€ 1.556		
	4.1.1 (7.6.1 7.6.2)	4000 18000 16000	4148 18820 16729		ADRION
	8.1	1000	1046		
	8.2	24000	25094		
	8.3	1000	1046		
	8.4	25000	26139		
	8.5				
	10.1.1 (10.1.2 10.1.6 10.1.7) 10.1.3 10.2.1	124000 2500 7000 3000	129651 2614 7319 3137		FEAMP
	11.1.1 11.2.1	4000 3100	4182 31472		
	12.1	5000	5228		
	12.2	1000	1046		
	12.3	2000	2091		
	13.1.1 13.2.1	40000 23000	41823 24048		HORIZON 2020
	15.1.1	2000	2091		
	15.2.1	3000	3137		
	16.5.1	1000	1046		
	16.8.1	1000	1046		
	19.2	28000	29276		
	10 ii	80	81		
	10iii	222	225		
	11 i	91	93		ERASMUS +
		1323	1372		

2.2. Mantenimento e miglioramento dello stato di conservazione degli habitat

Il principale obiettivo della DH, riportato nell'art. 2, è "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri", adottando misure "intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario". Quindi, il mantenimento e il miglioramento dello stato di conservazione degli Habitat (così come delle specie) sono il cuore della gestione della RN2000.

Il perseguimento di tale obiettivo è la risultante di azioni di conservazione sviluppate attraverso la definizione di corrette misure di gestione per gli Habitat, coerenti con il disegno di rete ecologica. La complessità di tale obiettivo necessita di azioni integrate e coordinate quali:

- realizzazione di azioni di monitoraggio e sviluppo di misure di conservazione per gli Habitat, aggiornate in base ai risultati dei monitoraggi;
- mantenimento dei flussi biotici tra le aree della RN2000;
- sviluppo di protocolli gestionali dell'assetto fisico dei siti (es. gestione del reticolo idrologico);
- uso sostenibile delle risorse biotiche e abiotiche;
- analisi degli impatti dovuti a pressioni e minacce di varia natura con particolare riferimento ai cambiamenti climatici.

Tutti gli aspetti legati alla lotta alle specie aliene invasive vengono trattati a parte in un capitolo ad essi dedicato (Obiettivo 4).

L'opportunità di adottare azioni di mantenimento o miglioramento va valutata in base allo stato di conservazione dell'Habitat considerato. I risultati dei monitoraggi consentono di individuare i trend in atto e quindi di individuare la necessità di interventi migliorativi nei casi in cui lo stato di conservazione risulti sfavorevole o inadeguato oppure i suddetti trend siano negativi.

In base ai principi della "Gestione adattativa", è auspicabile che le misure di conservazione vengano ripetutamente rivisitate e implementate alla luce dei risultati dei monitoraggi, unico strumento che può fornire un feedback dell'efficacia (o meno) delle misure adottate nel raggiungimento dell'obiettivo.

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

Per esplicita indicazione contenuta nell'art. 1 della DH, e successive formulazioni articolate nelle Linee Guida ufficiali per il reporting ex-art. 17 (Evans & Arvela, 2011), gli aspetti da considerare per la valutazione dello stato di conservazione degli Habitat e quindi il loro monitoraggio sono: i) l'area di distribuzione, ii) la struttura e le funzioni, iii) lo stato di conservazione delle specie "tipiche".

Diversi aspetti permangono critici e in attesa di soluzioni condivise a livello nazionale ed europeo: tra questi, il raggiungimento di una visione unanime del concetto di specie "tipica" e la definizione di valori favorevoli di riferimento (FRV) per specie e Habitat.

Le tendenze future e il probabile futuro status di questi parametri consentono di definire le "prospettive future", secondo Evans & Arvela (2011), che dovrebbero riflettere lo stato di conservazione di una specie o di un Habitat con riferimento a un periodo di 12 anni (2 cicli di reporting). Le tendenze future dipendono dagli effetti negativi dovuti a minacce e pressioni, e dalle eventuali influenze positive derivanti da piani d'azione e misure di conservazione.

Nello sviluppo dei protocolli di monitoraggio a scala regionale, illustrato e dettagliato nell'Allegato II. Piano di monitoraggio scientifico, si è fatto riferimento, dal punto di vista metodologico, ai più consolidati protocolli scientifici nel campo della scienza della vegetazione e del monitoraggio di comunità vegetali e habitat. Inoltre, sono state adottate le indicazioni contenute nel volume "Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat" (Angelini et al., 2016) recentemente pubblicato da ISPRA con il supporto scientifico della

Società italiana per la Scienza della vegetazione (SISV). In particolare per ciò che riguarda gli Habitat i riferimenti metodologici sono specificati in Gigante et al. (2016).

Tali protocolli standardizzati sono stati inoltre integrati sulla base delle peculiarità della RN2000 umbra, tenendo conto delle criticità locali, delle peculiarità intrinseche e delle specificità distributive dei 41 Habitat di All. I nel contesto regionale, ponderandole anche con riferimento al quadro generale nazionale ed europeo.

Articolazione dell'azione	Habitat
2.2.1.a. Attuazione dei monitoraggi nel rispetto delle modalità e della tempistica indicate nell'Allegato II. Piano di monitoraggio scientifico	Tutti gli Habitat, nel rispetto dei risultati della prioritizzazione; particolare attenzione va dedicata a quelli appartenenti ai gruppi 3XXX; 4XXX; 6XXX; 7XXX e al 91M0 solo per le formazioni a farnetto.
2.2.1.b. Analisi dei trend temporali e degli effetti della gestione, sulla base dei risultati dei monitoraggi, archiviati nella banca dati (Az. 2.1.1.1.)	Tutti gli Habitat, nel rispetto dei risultati della prioritizzazione; particolare attenzione va dedicata a quelli appartenenti ai gruppi 3XXX; 4XXX; 6XXX; 7XXX e al 91M0 solo per le formazioni a farnetto
2.2.1.c. Verifica dell'appropriatezza degli indicatori selezionati per definire lo stato di conservazione degli Habitat (All. I)	Tutti gli Habitat; particolare attenzione va dedicata a quelli appartenenti ai gruppi 3XXX; 4XXX; 6XXX; 7XXX e al 91M0 solo per le formazioni a farnetto

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

2.2.2. Riqualificazione e ripristino degli Habitat sulla base dei risultati del monitoraggio

Nel caso in cui un Habitat versi in uno stato di conservazione sfavorevole o inadeguato o abbia trend negativo all'interno di un determinato sito della RN2000, è necessario intervenire per ripristinare condizioni favorevoli e invertire i trend attuali e futuri.

A partire dai risultati del monitoraggio (Az. 2.1.2.1), dovranno essere formulati dei protocolli di azione che dovranno: i) analizzare le misure di conservazione attuate sull'Habitat, ii) analizzare le pressioni agenti sull'Habitat e le loro eventuali variazioni; iii) identificare gli aspetti dell'Habitat che risultano in una situazione negativa (distribuzione, struttura, funzione, specie "tipiche"). I risultati di questa analisi devono portare allo sviluppo di progetti di intervento *ad hoc* sviluppati con la supervisione di esperti qualificati.

Gli interventi di miglioramento/ripristino degli Habitat devono sempre essere in accordo con la potenzialità vegetazionale espressa dalla Serie di vegetazione e con le caratteristiche ecologico-ambientali dei siti di intervento. L'esecuzione degli interventi deve avvenire mediante l'utilizzo di specie autoctone di provenienza locale e comunque nel rispetto delle norme in materia di moltiplicazione forestale. A tale scopo è auspicabile che l'attività vivaistica venga fortemente indirizzata verso la creazione di filiere produttive che favoriscano l'utilizzo di germoplasma di provenienza locale (tramite Banche del Germoplasma), l'individuazione di zone di raccolta, la creazione di arboreti in accordo con la normativa in materia, la promozione di strutture vivaistiche a servizio delle attività di ripristino ambientale.

Articolazione dell'azione	Habitat
2.2.2.a. Stesura di progetti di miglioramento della qualità biologica degli Habitat, nel rispetto delle problematiche specifiche individuate nel sito di intervento	Tutti gli Habitat; in particolare: 91AA*, 91E0*, 91M0 (Farnetto e Rovere), 92A0, 91L0 (Rovere), 3170*, 4060, 4090, 6120(*), 7210, 7220*.
2.2.2.b. Esecuzione dei progetti di miglioramento della qualità biologica degli Habitat nel sito di intervento	Tutti gli Habitat; in particolare: 91AA*, 91E0*, 91M0 (Farnetto e Rovere), 92A0, 91L0 (Rovere), 3170*, 4060, 4090, 6120(*), 7210, 7220*.

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

2.2.3. Mantenimento/miglioramento della connettività tra patch isolate di Habitat all'interno dei siti N2K

Una delle specifiche problematiche che determinano lo scadimento della qualità biologica degli Habitat è la frammentazione, che si realizza spesso nei territori nei quali l'impronta antropica è maggiormente presente. La scomparsa degli Habitat a causa delle trasformazioni di uso del suolo e la frammentazione degli Habitat residui costituiscono una delle principali minacce alla biodiversità (Hanski, 2005); entrambi i processi agiscono spesso in concomitanza e non sempre sono facilmente distinguibili l'uno dall'altro (Lindenmayer & Fischer, 2006). Principali conseguenze della frammentazione sono la riduzione, l'isolamento, l'impoverimento floristico e la scomparsa degli Habitat, l'aumento di superficie delle tipologie di uso del suolo di origine antropica, l'aumento delle fasce ecotonali e dell'effetto margine (Battisti e Romano, 2007), con impatti anche molto profondi sulla biodiversità. In assenza di Valori Favorevoli di Riferimento (VFR), l'analisi della frammentazione e dell'isolamento va effettuata alla scala Habitat-specifica e sito-specifica.

Anche in questo caso, come per l'Az. 2.1.2.2., gli interventi di miglioramento/ripristino della connettività degli Habitat devono sempre essere in accordo con la potenzialità vegetazionale espressa dalla Serie di vegetazione e con le caratteristiche ecologico-ambientali dei siti di intervento. L'esecuzione degli interventi deve sempre avvenire mediante l'utilizzo di specie autoctone di provenienza locale e comunque nel rispetto delle norme in materia di moltiplicazione forestale. A tale scopo è auspicabile che l'attività vivaistica venga fortemente indirizzata verso la creazione di filiere produttive che favoriscano l'utilizzo di germoplasma di provenienza locale (tramite Banche del Germoplasma), l'individuazione di zone di raccolta e la creazione di strutture vivaistiche a servizio delle attività di ripristino ambientale.

Articolazione dell'azione	Habitat
2.2.3.a. 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.).	Tutti gli Habitat
2.2.3.b. Interventi di ripristino della connettività mediante ricostituzione di nuove patch di Habitat, anche attraverso acquisizioni al patrimonio pubblico di aree di intervento	Tutti gli Habitat; in particolare: 91AA*, 91E0*, 91M0 (Farnetto e Rovere), 92A0, 91L0 (Rovere).
2.2.3.c. Interventi di ampliamento della dimensione media delle patch di Habitat, anche attraverso acquisizioni al patrimonio pubblico di aree di intervento	Tutti gli Habitat; in particolare: 91AA*, 91E0*, 91M0 (Farnetto e Rovere), 92A0, 91L0 (Rovere).

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

2.2.4. Pianificazione e controllo dell'uso delle risorse biotiche e abiotiche

La filosofia alla base della RN2000 è fortemente caratterizzata dalla volontà di integrare le attività di conservazione con gli utilizzi antropici. Questo approccio si riflette soprattutto su quelle attività di tipo tradizionale che hanno plasmato i territori e consentito un uso sostenibile delle risorse biotiche e abiotiche, garantendo al contempo il mantenimento di numerosi Habitat secondari che, in alcuni casi, risultano oggi dipendenti da tali attività per la propria conservazione.

In quest'ottica, una corretta pianificazione delle attività di utilizzo delle risorse può contribuire al mantenimento in buono stato di conservazione degli Habitat. L'opportunità che la RN2000 fornisce a comparti produttivi come l'agricoltura e la selvicoltura di avere incentivi al mantenimento delle proprie attività quando compatibili o addirittura necessarie alla conservazione degli Habitat, rappresenta una delle principali innovazioni dell'approccio sviluppato dalla DH. Viceversa, errate modalità di utilizzo delle risorse all'interno dei siti porteranno certamente a un degrado dello stato di conservazione degli Habitat.

Allo stesso modo, anche alcune modalità di prelievo degli organismi animali (caccia, pesca professionale e sportiva, ecc...) possono esercitare un'azione di controllo sugli Habitat causando uno spostamento degli equilibri che regolano i trasferimenti di energia attraverso i flussi trofici. Ad esempio, le tecniche di manipolazione delle catene alimentari (biomanipolazione) sono utilizzate soprattutto negli ambienti acquatici per ottenere una mitigazione degli effetti dell'eutrofizzazione (meccanismi top-down), un aumento della velocità di recupero a seguito degli interventi di risanamento ambientale e un controllo dello sviluppo di alcune specifiche associazioni vegetali.

È quindi necessario individuare quelle pratiche di utilizzo delle risorse che svolgano al contempo un'azione diretta o indiretta di conservazione. Al fine di scongiurare l'abbandono dei territori e delle pratiche tradizionali che incarnano modelli di uso sostenibile, l'azione deve prevedere l'utilizzo di incentivi che rendano remunerative e sostenibili alcune attività che altrimenti risulterebbero economicamente svantaggiose.

È auspicabile lo sviluppo e il supporto, tramite certificazioni *ad hoc*, di filiere e marchi locali che promuovano la produzione sostenibile basata su attività dirette o indirette di conservazione degli Habitat di All. I.

Articolazione dell'azione	Habitat
2.2.4.a. 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)	Tutti gli H del gruppo 6XXX
2.2.4.b. Utilizzi selvicolturali (ad es. gestione forestale sostenibile, regolamentazione modalità di prelievo); integrazione dei PdG forestale nei PdG dei siti N2K	Tutti gli H del gruppo 9XXX
2.2.4.c. Utilizzi agricoli (ad es. regolamentazione uso biocidi, fertilizzanti, fasce tampone, agricoltura biologica): verifica della congruenza e dell'efficacia della normativa vigente con gli obiettivi di conservazione	Tutti gli Habitat
2.2.4.d. Utilizzi idrici (ad es. regolamentazione approvvigionamenti, fitodepurazione, adozione colture non idrovore, ripristino naturale dinamica fluviale): verifica della congruenza e dell'efficacia della normativa vigente con gli obiettivi di conservazione	Tutti gli H del gruppo 3XXX, 91E0*, 92A0
2.2.4.e. Utilizzi risorse geologiche (ad es. apertura di nuove cave o ampliamento di quelle esistenti): verifica della congruenza e dell'efficacia della normativa vigente con gli obiettivi di conservazione; verifica della validità delle tecniche di coltivazione e riambientamento	
2.2.4.f. Utilizzi ricreativi, aspetto da approfondire nei futuri aggiornamenti dei PdG dei siti N2K (mis 7.1 PSR), ad es.	

Articolazione dell'azione	Habitat
attraverso censimento attività e formulazione linee di indirizzo	
2.2.4.g. Sottrazione e impermeabilizzazione di suolo: verifica della congruenza e dell'efficacia della normativa vigente e in particolare dei piani regolatori con gli obiettivi di conservazione	
2.2.4.h. Prelievi diretti di risorse biotiche (ad es. caccia, pesca, ecc.) incluso il monitoraggio dei prelievi e dello sforzo di prelievo (libretti di pesca, controllo del pescato, controllo dello sforzo pesca): verifica della congruenza e dell'efficacia della normativa vigente con gli obiettivi di conservazione	Tutti gli Habitat acquatici (gruppi 3XXX, 7XXX)

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

Finanziamento dell'obiettivo 2.2

OBIETTIVO	FEASR/FESR /FSE	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		MED
2.2 Mantenimento e miglioramento dello stato di conservazione degli habitat	7.1.1	€ 1.500	€ 1.556	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	LIFE Ambiente LIFE Natura e Biodiversità
	4.1.1	4000	4148		ADRION
	(7.6.1	18000	18820		
	7.6.2)	16000	16729		
	8.1	1000	1046		
	8.2	24000	25094		
	8.3	1000	1046		
	8.4	25000	26139		
	8.5				FEAMP
	10.1.1	124000	129651		
	(10.1.2	2500	2614		
	10.1.6	7000	7319		
	10.1.7)	3000	3137		
	10.1.3				
	10.2.1				HORIZON 2020
	11.1.1	4000	4182		
	11.2.1	3100	31472		
	12.1	5000	5228		
	12.2	1000	1046		
	12.3	2000	2091		
	13.1.1	40000	41823		
	13.2.1	23000	24048		
	15.1.1	2000	2091		
	15.2.1	3000	3137		
	16.5.1	1000	1046		
	16.8.1	1000	1046		
	19.2	28000	29276		
	11 i	91	93		INTERREG
		1323	1372		

3. Gestione e conservazione delle specie di All. II, IV e V alla DH e di All. I alla DU

L'obiettivo si propone di pianificare una serie di azioni concrete finalizzate alla gestione e al miglioramento dello stato di conservazione di specie animali e vegetali incluse negli allegati della DH e delle specie di uccelli di All. I della DU. Per la realizzazione di tali azioni si prevede l'implementazione di attività volte al miglioramento delle conoscenze sulla biologia delle specie, sulla loro distribuzione nel territorio regionale e alle fonti di pressioni e minacce che possono incidere sfavorevolmente sul loro stato di conservazione. Parallelamente si procederà con la messa in campo di misure specifiche mirate al mantenimento e miglioramento degli habitat biologici delle specie, con particolare attenzione all'integrità della connettività ecologica all'interno e all'esterno della rete Natura 2000, agli interventi diretti sulle popolazioni e alla regolamentazione di eventuali attività di sfruttamento.

3.1. Miglioramento delle conoscenze

Nel territorio della RN2000, le informazioni sull'autoecologia e sulla biologia delle specie di interesse comunitario sono di primaria importanza per lo sviluppo di una strategia di conservazione. Conoscere con adeguati piani di monitoraggio lo stato delle popolazioni, individuare le esigenze primarie per le singole specie ed evidenziare le principali pressioni e minacce cui sono soggette, rende possibile disporre di un quadro sinottico che agevola l'applicazione di misure di gestione e conservazione opportune e tempestive. In un determinato territorio, gli studi saranno finalizzati alla comprensione dei fattori che condizionano la struttura e la dinamica delle popolazioni nello spazio e nel tempo con lo scopo di evidenziare gli elementi utili al mantenimento o al raggiungimento dello stato di conservazione favorevole delle singole popolazioni.

3.1.1. Approfondimenti conoscitivi sulla biologia delle specie

Come indicato all'art.1 della DH, l'habitat biologico di una specie è rappresentato da un ambiente definito da fattori abiotici e biotici specifici in cui la specie vive in almeno una delle fasi del suo ciclo biologico. Per poter associare ad una specie anche le sue preferenze ecologiche e comprendere gli adattamenti specifici che ne condizionano la persistenza nel tempo è necessario disporre di informazioni puntuali e aggiornate sulla sua autoecologia. A tal fine le attività dell'azione devono comprendere soprattutto due gruppi di elementi essenziali per il raggiungimento dello stato di conservazione favorevole di una specie, quali: i) il mantenimento, la riqualificazione e il ripristino dell'habitat biologico e ii) la mitigazione o l'eliminazione di eventuali elementi di frammentazione dell'habitat. Allo stesso tempo è necessario tener conto dei rapporti che intercorrono fra l'ambiente e le specie che compongono una data biocenosi per comprendere quali siano e quanto intensi siano i loro rapporti interattivi in termini di interdipendenza e coevoluzione. In tal caso, le indagini sono finalizzate alla ricerca degli elementi di equilibrio tra le varie componenti della comunità allo scopo di individuare le misure più efficaci per il mantenimento o la manipolazione degli equilibri ecologici all'interno della rete N2000, anche in conseguenza delle successioni ecologiche naturali o alle alterazioni legate ai cambiamenti climatici o ad altri fattori esterni. Infine, occorre considerare che le indicazioni gestionali dei Siti N2000 possono rivestire un ruolo centrale per l'orientamento delle dinamiche evolutive delle popolazioni in essi presenti e che tale influenza si esercita in maniera differenziale a seconda del grado di sovrapposizione dell'areale delle specie con i singoli Siti N2000. Le indagini in questo caso sono finalizzate alla comprensione dei fattori che condizionano l'abbondanza e la struttura delle popolazioni nello spazio e nel tempo con lo scopo di individuare gli elementi pianificatori utili al mantenimento dello stato di conservazione favorevole o, nei casi di distanza da esso, i) favorire l'incremento naturale delle specie per il raggiungimento di popolazioni di volume sufficiente a assicurare una vitalità di lungo termine e ii) di espansione del loro areale per il raggiungimento di un range sufficientemente grande da permetterne una sopravvivenza di lungo termine. Da considerare inoltre la possibilità di estendere la protezione della DH anche a specie, finora escluse dalle liste degli Allegati, ma che per rilevanza biogeografica e categoria di rischio di estinzione meriterebbero una loro inclusione.

Articolazione dell'azione	Specie
3.1.1.a 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	Specie vegetali di All. II e IV: <i>Adonis distorta</i> , <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Jonopsidium savianum</i> , <i>*Klasea lycopifolia</i> [syn.: <i>Serratula lycopifolia</i>], <i>Iris marsica</i> Tutte le specie animali: di All. II, IV e V DH e All. I DU
3.1.1.b Proposta di aggiornamento delle liste di specie all'interno degli allegati (DH e DU), in occasione dei seminari biogeografici.	Tutte le specie di All. II, IV e V DH e All. I DU
3.1.1.c Sviluppo di studi specifici su specie maggiormente carenti dal punto di vista conoscitivo (habitat biologico, distribuzione, ecologia, stato di conservazione), finalizzati anche all'eventuale istituzione di nuovi Siti N2K ove necessario	Specie vegetali di All. II e IV: <i>Adonis distorta</i> , <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Jonopsidium savianum</i> , <i>*Klasea lycopifolia</i> [syn.: <i>Serratula lycopifolia</i>], <i>Iris marsica</i> Tutte le altre specie animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U. Prioritariamente: <i>Eriogaster catax</i> , <i>Rosalia alpina</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> , <i>Bombina pachypus</i> , <i>Emys orbicularis</i> , <i>Alectoris graeca</i> .
3.1.1.d Formazione del personale al riconoscimento e al rilevamento delle specie (All. II, IV e V DH e All. I DU)	Specie vegetali di All. II e IV: <i>Adonis distorta</i> , <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Jonopsidium savianum</i> , <i>*Klasea lycopifolia</i> [syn.: <i>Serratula lycopifolia</i>], <i>Iris marsica</i> Tutte le specie animali di All. II, IV e V DH e All. I DU

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

3.1.2. Individuazione delle pressioni e minacce a scala sito specifica, dentro e fuori la RN2000

L'individuazione delle pressioni che vengono esercitate sulle specie e la previsione di quali saranno le possibili minacce alla loro conservazione rappresentano due aspetti nodali per la corretta pianificazione di una strategia di gestione all'interno e all'esterno della RN2000. Le misure di conservazione previste per ciascun sito devono tener conto di tali fattori, antropici o naturali, e dell'intensità con cui esercitano la loro influenza diretta o indiretta sulle popolazioni. Scopo dell'azione è quello di associare alle specie presenti nei siti l'elenco delle pressioni e delle minacce ritenute più influenti alla luce delle attività di monitoraggio sito- e specie- specifiche al fine di individuare appropriate misure di mitigazione in funzione dei *trend* del loro stato di conservazione. L'azione dovrà essere calibrata anche in funzione delle pressioni e minacce presenti all'esterno dei siti, che potrebbero influenzare in maniera determinante le condizioni di esistenza degli organismi e i flussi biotici reali e potenziali che caratterizzano la rete ecologica umbra (es. realizzazione di opere che interrompono la continuità fluviale).

In particolare, per gli ecosistemi delle acque interne, la scala da considerare è necessariamente quella dell'intero bacino imbrifero, dato il ruolo fondamentale che esso riveste nel determinare le caratteristiche del mezzo acquatico, tanto in situazioni naturali quanto per effetto dei disturbi antropici, e nel controllare gli spostamenti degli organismi (es. presenza di corrente, drift e opere che interrompono la continuità fluviale). Pertanto, gli obiettivi di conservazione degli Habitat acquatici di All. I e delle specie acquatiche di All. II, IV e V devono necessariamente tendere a garantire la tutela

dell'habitat acquatico nel suo complesso (a scala di bacino), e questo approccio va sempre mantenuto alla base di qualunque azione o misura di conservazione.

Articolazione dell'azione	Specie
3.1.2.a. Periodica revisione delle pressioni e minacce che incidono sulle specie	Specie vegetali di All. II e IV: <i>Adonis distorta</i> , <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Jonopsidium savianum</i> , <i>*Klasea lycopifolia</i> [syn.: <i>Serratula lycopifolia</i>], <i>Iris marsica</i> Tutte le specie animali di All. II, IV e V DH e All. I DU
3.1.2.b. Analisi dell'intensità delle pressioni e minacce che incidono sulle specie	Specie vegetali di All. II e IV: <i>Adonis distorta</i> , <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Jonopsidium savianum</i> , <i>*Klasea lycopifolia</i> [syn.: <i>Serratula lycopifolia</i>], <i>Iris marsica</i> Tutte le specie animali di All. II, IV e V DH e All. I DU
3.1.2.c. Analisi degli effetti attuali e potenziali delle pressioni e minacce sulle caratteristiche proprie di ciascuna specie (distribuzione, popolazione, habitat biologico e prospettive future).	Specie vegetali di All. II e IV: <i>Adonis distorta</i> , <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Jonopsidium savianum</i> , <i>*Klasea lycopifolia</i> [syn.: <i>Serratula lycopifolia</i>], <i>Iris marsica</i> Tutte le specie animali di All. II, IV e V DH e All. I DU
3.1.2.d. Analisi dei trend dello stato di conservazione sulla base dei risultati del monitoraggio	Specie vegetali di All. II e IV: <i>Adonis distorta</i> , <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Jonopsidium savianum</i> , <i>*Klasea lycopifolia</i> [syn.: <i>Serratula lycopifolia</i>], <i>Iris marsica</i> Tutte le specie di All. II, IV e V DH e All. I DU

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

3.1.3. Prioritizzazione delle specie

La definizione di una lista di specie che necessitano di una priorità di intervento rappresenta, così come per gli Habitat, un aspetto fondamentale nello sviluppo e nella realizzazione delle attività di monitoraggio. Le considerazioni sulla biogeografia, ecologia e biologia vanno integrate con l'analisi delle pressioni e delle minacce, con lo stato di conservazione e con l'eventuale status di specie prioritaria (*). La definizione delle priorità, nella realizzazione di un piano organico di monitoraggio o di gestione, entra nella valutazione delle opportune metodiche e tempistiche di applicazione dei vari protocolli. La prioritizzazione è necessaria allo scopo di ottimizzare l'uso delle risorse e orientarlo nella direzione delle reali necessità di conservazione sito-specifiche. Una corretta valutazione deve poter descrivere, fotografando lo stato nel quale si trovano le componenti biologiche considerate, i vari scenari, ai quali queste possono andare incontro e determinare la positività dei risultati del monitoraggio stesso.

Articolazione dell'azione	Specie
3.1.3.a. Individuazione/aggiornamento delle priorità di monitoraggio e di gestione sulla base delle metriche adottate	Specie vegetali di All. II e IV: <i>Adonis distorta</i> , <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Jonopsidium savianum</i> , <i>*Klasea lycopifolia</i> [syn.: <i>Serratula lycopifolia</i>], <i>Iris marsica</i> Tutte le specie animali di All. II, IV e V DH e All. I DU

Articolazione dell'azione	Specie
3.1.3.b. Revisione periodica delle metriche selezionate per la prioritizzazione	Specie vegetali di All. II e IV: <i>Adonis distorta</i> , <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Jonopsidium savianum</i> , <i>*Klasea lycopifolia</i> [syn.: <i>Serratula lycopifolia</i>], <i>Iris marsica</i> Tutte le specie animali di All. II, IV e V DH e All. I DU

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

Finanziamento dell'obiettivo 3.1

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		
3.1 Miglioramento delle conoscenze	(1.1.1 1.1.2) 1.2.1	600 200	627 209	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	LIFE Governance
	2.1.1 2.3.1	470 30	491 31		INTERREG
	7.1.1	€ 1.500	€ 1.556		
	4.1.1 (7.6.1 7.6.2)	4000 18000 16000	4148 18820 16729		LIFE Natura e Biodiversità
	8.1 8.2 8.3 8.4 8.5	1000 24000 1000 25000	1046 25094 1046 26139		
	124000	129651			
	10.1.1 11.1.1 11.2.1	2500 4000 3100	2614 4182 31472		
	12.1 12.2 12.3	5000 1000 2000	5228 1046 2091		MED
	13.1.1 13.2.1 15.1.1 15.2.1	40000 23000 2000 3000	41823 24048 2091 3137		ERASMUS +
	16.5.1 16.8.1 19	1000 1000 28000	1046 1046 29276		
	10 ii 10iii 11 i	80 222 91	81 225 93		ADRION
		1323	1372		

3.2. Mantenimento e miglioramento dello stato di conservazione

Come per gli Habitat di All. I, anche per le specie il principale obiettivo della DH è "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri", adottando misure "intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario". Quindi, il mantenimento e il miglioramento dello stato di conservazione delle specie rappresentano un aspetto centrale della gestione della RN2000.

Preservare o raggiungere uno stato di conservazione "favorevole" di una specie comporta, a partire dai risultati dell'analisi sui trend in corso, l'adozione e l'attuazione di appropriate misure di conservazione. Di fondamentale importanza è la tutela dell'habitat biologico delle specie, con particolare attenzione all'integrità della connettività ecologica.

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

L'applicazione di specifici protocolli per le attività di monitoraggio, armonizzati secondo le linee guida pubblicate da ISPRA e MATTM nel 2016 (esclusi gli uccelli), fornisce alla Regione Umbria gli strumenti per una verifica adattativa dei piani di gestione dei siti N2K. Lo sviluppo di una strategia di conservazione della biodiversità nel territorio umbro si avvale inoltre degli specifici strumenti predisposti all'interno del progetto SUNLIFE e modulati sulla base della peculiare realtà locale. Nell'Allegato II del presente documento sono riportati i protocolli di monitoraggio delle 138 specie animali, di cui 4 prioritarie, (30 mammiferi, 57 uccelli, 11 rettili, 8 anfibi, 10 pesci e ciclostomi, e 22 invertebrati) e 8 specie vegetali di interesse comunitario presenti in Umbria.

La raccolta standardizzata e periodica dei dati consente una valutazione nel tempo dello stato della biodiversità e rappresenta il principale contributo a supporto della realizzazione degli obiettivi di conservazione fissati. I dati derivanti dalle attività di monitoraggio contribuiscono ad arricchire il set di dati presente all'interno della Banca Dati.

Articolazione dell'azione	Specie
3.2.1.a. Attuazione dei monitoraggi nel rispetto delle modalità e della tempistica indicate nell'Allegato II. Piano di monitoraggio scientifico	<p>Specie vegetali di All. II e IV: <i>Adonis distorta</i>, <i>Himantoglossum adriaticum</i>, <i>Jonopsidium savianum</i>, <i>*Klasea lycopifolia</i> [syn.: <i>Serratula lycopifolia</i>], <i>Iris marsica</i></p> <p>Tutte le specie animali di All. II, IV e V e All. I D.U. Prioritariamente: <i>Eriogaster catax</i>, <i>Melanargia arge</i>, <i>Rosalia alpina</i>, <i>Osmoderma eremita</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>, <i>Bombina pachypus</i>, <i>Salamandrina perspicillata</i>, <i>Triturus carnifex</i>, <i>Emys orbicularis</i>, <i>Vipera ursinii</i>, <i>Barbastella barbastellus</i>, <i>Miniopterus schreibersii</i>, <i>Myotis bechsteinii</i>, <i>Myotis oxygnathus</i>, <i>Myotis capaccinii</i>, <i>Myotis emarginatus</i>, <i>Myotis myotis</i>, <i>Rhinolophus Euryale</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>, <i>Rhinolophus hipposideros</i>, <i>Acrocephalus melanopogon</i>, <i>Alectoris graeca</i>, <i>Anthus campestris</i>, <i>Aquila chrysaetos</i>, <i>Aythya nyroca</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Circus</i></p>

	<i>aeruginosus, Emberiza hortulana, Falco biarmicus, Falco peregrinus, Lanius collurio, Lullula arborea, Milvus migrans, Pernis apivorus, Pyrrhocorax pyrrhocorax.</i>
3.2.1.b. Analisi dei trend temporali e degli effetti della gestione, sulla base dei risultati dei monitoraggi, archiviati nella banca dati (Az. Y.1)	Specie vegetali di All. II e IV: <i>Adonis distorta, Himantoglossum adriaticum, Jonopsidium savianum, *Klasea lycopifolia</i> [syn.: <i>Serratula lycopifolia</i>], <i>Iris marsica</i> Tutte le specie animali di All. II, IV e V e All. I D.U.
3.2.1.c. Verifica dell'appropriatezza degli indicatori selezionati per definire lo stato di conservazione delle specie (All. I)	Specie vegetali di All. II e IV: <i>Adonis distorta, Himantoglossum adriaticum, Jonopsidium savianum, *Klasea lycopifolia</i> [syn.: <i>Serratula lycopifolia</i>], <i>Iris marsica</i> Tutte le specie animali di All. II, IV e V e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

3.2.2. Interventi finalizzati al mantenimento/miglioramento dell'equilibrio delle popolazioni e alla riqualificazione e ripristino ambientale degli habitat biologici

Secondo quanto definito all'Art. 1 della DH lo stato di conservazione di una specie è considerato "soddisfacente" quando: i) i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine a essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene; ii) l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile; iii) esiste e continuerà probabilmente a esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

La conoscenza delle dinamiche in atto sulle popolazioni di specie di interesse comunitario e sui loro habitat biologici, rappresenta pertanto un punto chiave per poter individuare e poi applicare interventi utili al mantenimento/raggiungimento di un stato di conservazione "soddisfacente".

Nel caso in cui una specie versi in uno stato di conservazione sfavorevole o inadeguato o abbia trend negativo all'interno di un determinato sito della RN2000, è necessario intervenire per ripristinare condizioni favorevoli e invertire i trend attuali e futuri. A partire dai risultati del monitoraggio (Az. 3.2.2.1.), dovranno essere formulati dei protocolli di azione che dovranno: analizzare le misure di conservazione attuate, le pressioni e minacce esistenti e valutare l'adeguatezza, la consistenza e la frammentazione degli specifici habitat biologici di ogni specie. I risultati di questa analisi devono portare allo sviluppo di progetti di intervento *ad hoc* sviluppati con la supervisione di esperti qualificati.

Articolazione dell'azione	Specie
3.2.2.a. Specifici piani di azione per il miglioramento dello stato di conservazione delle specie, nel rispetto delle problematiche specifiche individuate nel sito di intervento	Specie vegetali di All. II e IV: <i>Jonopsidium savianum, *Klasea lycopifolia</i> [syn.: <i>Serratula lycopifolia</i>], <i>Iris marsica</i> Tutte le altre specie animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U. Prioritariamente: <i>Bombina pachypus, Barbus tyberinus, Padogobius nigricans, Salmo cettii</i> .
3.2.2.b. Interventi diretti specie-specifici e sito-specifici mirati al miglioramento/ mantenimento di habitat biologici delle specie	Specie vegetali di All. II e IV: <i>Adonis distorta, Himantoglossum adriaticum, Jonopsidium savianum, *Klasea lycopifolia</i> [syn.: <i>Serratula lycopifolia</i>], <i>Iris marsica</i>

	Tutte le altre specie animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U. Prioritariamente: <i>Triturus carnifex</i> , <i>Melanargia arge</i> , <i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Barbus tyberinus</i> , <i>Padogobius nigricans</i> , <i>Salmo cettii</i> .
3.2.2.c. Interventi diretti specie-specifici e sito-specifici mirati al miglioramento/ mantenimento dei flussi biotici tra i demi delle popolazioni	Tutte le altre specie animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U. Prioritariamente: <i>Triturus carnifex</i> , <i>Melanargia arge</i> , <i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Barbus tyberinus</i> , <i>Padogobius nigricans</i> , <i>Salmo cettii</i> .
3.2.2.d. Interventi diretti specie-specifici e sito-specifici mirati al miglioramento/ mantenimento delle abbondanze delle popolazioni	Tutte le altre specie animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U. Prioritariamente: <i>Melanargia arge</i> , <i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Barbus tyberinus</i> , <i>Padogobius nigricans</i> , <i>Salmo cettii</i> .

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

3.2.3. *Mantenimento/miglioramento della connettività tra patch isolate di habitat biologici delle specie*

Le popolazioni animali non si distribuiscono nello spazio in modo casuale. La distribuzione e l'abbondanza delle singole specie rispondono infatti a una serie di fattori e processi di natura fisica, chimica e biologica che agiscono nel tempo e nello spazio, determinando un'eterogeneità naturale, definita *patchiness* (Battisti C., 2004).

L'innescarsi di processi dinamici di origine antropica o naturale in tali contesti può determinare l'alterazione di tali *patch* e conseguentemente avviare processi che portano alla formazione di frammenti più o meno disgiunti e isolati.

Il mantenimento/miglioramento della connettività ecologica rappresenta pertanto un'azione fondamentale per la conservazione delle specie. Tale azione diventa di cruciale importanza per la conservazione di quelle specie che risultano maggiormente sensibili al processo di frammentazione (in linea generale quelle stenoecie e legate a specifici habitat biologici, quelle poco mobili o, al contrario, quelle che necessitano di habitat diversi in momenti diversi del proprio ciclo biologico) 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. Per compensare la deriva, la maggior parte delle specie acquatiche prevede spostamenti verso monte degli adulti (Baras e Cherry, 1990; Lucas, 2000) (specie potamodrome) e le principali conseguenze della presenza degli ostacoli prodotti dall'uomo consistono nella rottura della connettività longitudinale e/o laterale (Northcote, 1998). Gli ostacoli, frammentando le popolazioni acquatiche, aumentano i rischi di estinzione locale (Ricciardi e Rasmussen, 1999): nei fiumi la costruzione di una barriera insormontabile comporta l'estinzione pressoché immediata per le popolazioni di tutte le specie anadrome, che risalgono i corsi d'acqua dal mare per la riproduzione (ad es. cheppia, storione comune, lampreda di fiume) e gravi problemi anche per le catadrome (ad es. anguilla), che compiono la migrazione in senso inverso per riprodursi in mare. L'interruzione della continuità fluviale può essere causata non soltanto dai manufatti realizzati dall'uomo (dighe, briglie, ecc...), ma anche come conseguenza di altre attività antropiche, come la riduzione delle portate naturali o l'inquinamento.

Articolazione dell'azione	Specie
3.2.3.a. Analisi della frammentazione e dell'isolamento degli habitat biologici delle specie sulla base della cartografia tematica e delle caratteristiche intrinseche delle specie.	Tutte le specie animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U.
3.2.3.b. Individuazione delle patch isolate di habitat biologici il cui mantenimento/ripristino risulta funzionale alla conservazione delle specie.	Tutte le specie animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U.
3.2.3.c. Interventi di ripristino/miglioramento della connettività tra patch di habitat biologico delle specie, anche attraverso acquisizioni al patrimonio pubblico di aree di intervento	Tutte le specie animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U.
3.2.3.d. Analisi della frammentazione fluviale sulla base di un censimento delle opere e delle caratteristiche intrinseche delle specie acquatiche.	Tutte le altre specie di animali acquatici di All. II, IV e V D.H. Prioritariamente: <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> .
3.2.3.e. 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	Tutte le altre specie di animali acquatici di All. II, IV e V D.H. Prioritariamente: <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> .
3.2.3.f. Interventi di ripristino/miglioramento della continuità fluviale, anche attraverso rimozione diretta degli ostacoli o la realizzazione di passaggi per pesci	Tutte le altre specie di animali acquatici di All. II, IV e V D.H. Prioritariamente: <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> .
3.2.3.g. Analisi delle portate di magra e verifica della presenza del deflusso minimo vitale.	Tutte le altre specie di animali acquatici di All. II, IV e V D.H. Prioritariamente: <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> .
3.2.3.h. Ripristino del deflusso minimo vitale.	Tutte le specie di animali acquatici di All. II, IV e V D.H.

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000

3.2.4. Pianificazione e controllo dell'uso delle risorse biotiche e abiotiche

L'uso delle risorse biotiche e abiotiche da parte dell'uomo può rappresentare un elevato fattore di rischio per la conservazione delle specie, pertanto è necessario definire opportuni criteri di utilizzo.

Allo stesso tempo il mantenimento di alcune pratiche tradizionali, seppur legate all'utilizzo di risorse, può rappresentare un elemento utile nella creazione e conservazione di determinati habitat (definiti quindi secondari), delle specie ad essi associate (es. pascolamento brado del bestiame per il mantenimento delle praterie secondarie) e per il mantenimento di specifici equilibri biologici (es. prelievo venatorio o alieutico). L'azione dovrà pertanto perseguire l'obiettivo, di individuare e incentivare quelle pratiche di utilizzo sostenibile delle risorse in grado di garantire il mantenimento di determinati habitat e di processi biologici funzionali alla conservazione delle specie.

D'altro lato, è essenziale regolamentare tutte le attività di sfruttamento delle componenti biotiche e abiotiche che sottraggono risorse necessarie alla sopravvivenza e allo sviluppo delle specie avvalendosi ad esempio, di modelli quali il massimo prelievo sostenibile (risorsa biotica) o il deflusso ecologico (risorsa idrica).

In relazione alle problematiche legate all'utilizzo delle risorse biotiche e abiotiche in ambito selvicolturale e agricolo, il SUNLIFE ha sviluppato due strumenti di indirizzo alle buone pratiche per gli agricoltori "Tutelare la biodiversità nella Rete Natura 2000" e per i selvicoltori "Tutelare la biodiversità nella Rete Natura 2000".

Articolazione dell'azione	Specie
3.2.4.a. 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.)	Specie vegetali di All. II, IV e V: <i>Jonopsidium savianum</i> , <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Klasea lycopifolia</i> , <i>Iris marsica</i> , <i>Gentiana lutea</i> . Specie animali - prioritariamente: <i>Melanargia arge</i> , <i>Euphydryas aurinia provincialis</i> , <i>Bombina pachypus</i> , <i>Triturus carnifex</i> , <i>Vipera ursinii</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Lullula arborea</i> . Tutte le altre specie di animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U legate agli ambienti soggetti ad utilizzi pastorali.
3.2.4.b. Utilizzi selvicolturali (ad es. gestione forestale sostenibile, regolamentazione modalità di prelievo); integrazione dei PdG forestale nei PdG dei siti N2K	Specie vegetali di All. V: <i>Galanthus nivalis</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> Specie animali - prioritariamente: <i>Rosalia alpina</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Salamandrina perspicillata</i> . Tutte le altre specie di animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U legate agli ambienti soggetti ad utilizzi selvicolturali.
3.2.4.c. Utilizzi agricoli (ad es. regolamentazione uso biocidi, fertilizzanti, fasce tampone, agricoltura biologica): verifica della congruenza e dell'efficacia della normativa vigente con gli obiettivi di conservazione	Specie vegetali di All. II, IV e V: <i>Jonopsidium savianum</i> , <i>Himantoglossum adriaticum</i> , <i>Klasea lycopifolia</i> , <i>Iris marsica</i> , <i>Gentiana lutea</i> Specie animali - prioritariamente: <i>Eriogaster catax</i> , <i>Triturus carnifex</i> , <i>Lanius collurio</i> . Tutte le altre specie di animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U legate agli ambienti soggetti ad utilizzi agricoli.
3.2.4.d. Utilizzi idrici (ad es. regolamentazione approvvigionamenti, fitodepurazione, adozione colture non	Specie animali - prioritariamente: <i>Austropotamobius pallipes</i> , <i>Coenagrion</i>

Articolazione dell'azione	Specie
idrovoce, ripristino naturale dinamica fluviale): verifica della congruenza e dell'efficacia della normativa vigente con gli obiettivi di conservazione	<i>mercuriale, Barbus plebejus, Barbus tyberinus, Cobitis bilineata, Cottus gobio, Lampetra planeri, Lampetra zanandreae, Squalius lucumonis, Telestes muticellus, Padogobius nigricans, Sarmarutilus rubilio, Salmo cettii.</i> Tutte le altre specie di animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U. legate agli ambienti soggetti ad utilizzi idrici.
3.2.4.e. Utilizzi risorse geologiche (ad es. apertura di nuove cave o ampliamento di quelle esistenti): verifica della congruenza e dell'efficacia della normativa vigente con gli obiettivi di conservazione; verifica della validità delle tecniche di coltivazione e riambientamento	Ulteriori indagini sono necessarie per la definizione delle specie target di animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U.
3.2.4.f. Utilizzi ricreativi, aspetto da approfondire nei futuri aggiornamenti dei PdG dei siti N2K (mis 7.1 PSR), ad es. attraverso censimento attività e formulazione linee di indirizzo	Ulteriori indagini sono necessarie per la definizione delle specie target di animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U.
3.2.4.g. Sottrazione e impermeabilizzazione di suolo: verifica della congruenza e dell'efficacia della normativa vigente e in particolare dei piani regolatori	Ulteriori indagini sono necessarie per la definizione delle specie target di animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U.
3.2.4.h. Prelievi diretti di risorse biotiche (ad es. caccia, pesca ecc.): verifica della congruenza e dell'efficacia della normativa vigente con gli obiettivi di conservazione	Ulteriori indagini sono necessarie per la definizione delle specie target di animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000

3.2.5. Formulazione di piani di azione finalizzati alla reintroduzione e ripopolamento/potenziamento di specie

L'attività di sorveglianza e monitoraggio verifica l'efficacia delle misure di conservazione messe in atto nei siti N2K con i piani di gestione e permette di stabilire se gli obiettivi di conservazione e tutela siano rispettati, anche in relazione a ciascuna regione biogeografica. Quando nei siti la consistenza delle popolazioni per alcune specie è in uno stato di conservazione sfavorevole si possono adottare piani di azione finalizzati alla reintroduzione e ripopolamento/potenziamento. Il potenziamento, il ripopolamento e la reintroduzione possono infatti rappresentare potenti strumenti di recupero delle specie estinte o in pericolo di estinzione, a patto che vengano eseguiti con materiale strettamente controllato e della fase del ciclo biologico più opportuna. Il materiale da reintrodurre può provenire dalle popolazioni selvatiche più prossime dal punto di vista geografico e filogenetico (stessa Evolutionary Significant Units E.S.U. sensu Moritz, 1994), localmente abbondanti e in grado di sostenere il prelievo di un numero limitato di individui, oppure essere prodotto in centri specializzati a partire da materiale autoctono di provenienza locale.

Le reintroduzioni e il ripopolamento delle specie devono essere programmate sulla base di un adeguato studio di fattibilità che tenga conto anche dei piani di azione all'interno di ciascuna regione biogeografica, analizzando tutti i potenziali fattori di rischio connessi e rimuovendo le cause che hanno inciso negativamente sull'abbondanza della popolazione.

I piani di azione basati su interventi di conservazione *in situ* hanno un basso rapporto costi/benefici, maggiori probabilità di successo e implicano rischi minori e sono quindi da privilegiare rispetto alle reintroduzioni *ex situ*, che costituiscono un intervento eccezionale (recupero delle specie estinte o in pericolo di estinzione), da utilizzare quando l'obiettivo di conservazione della specie non possa essere raggiunto con altre misure di conservazione *in situ*.

Articolazione dell'azione	Specie
3.2.5.a. Definizione delle specie potenzialmente oggetto di reintroduzione o ripopolamento o potenziamento	<p>Specie vegetali di All. II, IV: <i>Adonis distorta</i>, <i>Jonopsidium savianum</i>, <i>Himantoglossum adriaticum</i>, <i>Klasea lycopifolia</i>, <i>Iris marsica</i></p> <p>Specie animali - Prioritariamente: <i>Bombina pachypus</i>, <i>Barbus tyberinus</i>, <i>Salmo cettii</i>.</p> <p>Da definire eventuali altre specie animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U.</p>
3.2.5.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	<p>Specie vegetali di All. II, IV: <i>Adonis distorta</i>, <i>Jonopsidium savianum</i>, <i>Himantoglossum adriaticum</i>, <i>Klasea lycopifolia</i>, <i>Iris marsica</i></p> <p>Specie animali - Prioritariamente: <i>Bombina pachypus</i>, <i>Barbus tyberinus</i>, <i>Salmo cettii</i>.</p> <p>Da definire eventuali altre specie animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U.</p>
3.2.5.c. Interventi di ripopolamento, reintroduzione e potenziamento di specie in accordo con eventuali progetti di riqualificazione e ripristino ambientale degli habitat biologici delle specie	<p>Specie vegetali di All. II, IV: <i>Adonis distorta</i>, <i>Jonopsidium savianum</i>, <i>Himantoglossum adriaticum</i>, <i>Klasea lycopifolia</i>, <i>Iris marsica</i></p> <p>Specie animali - Prioritariamente: <i>Bombina pachypus</i>, <i>Barbus tyberinus</i>, <i>Salmo cettii</i>.</p> <p>Da definire eventuali altre specie animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U.</p>
3.2.5.d. Realizzazione/potenziamento di strutture atte alla conservazione <i>ex-situ</i> (es. mediante allestimento di accessioni presso banche del germoplasma, vivai per specie vegetali, incubatoi di valle, allevamenti specializzati, centri ittiogenici, ecc...)	<p>Specie vegetali di All. II, IV: <i>Adonis distorta</i>, <i>Jonopsidium savianum</i>, <i>Himantoglossum adriaticum</i>, <i>Klasea lycopifolia</i>, <i>Iris marsica</i></p> <p>Specie animali - Prioritariamente: <i>Bombina pachypus</i>, <i>Barbus tyberinus</i>, <i>Salmo cettii</i>.</p> <p>Da definire eventuali altre specie animali di All. II, IV e V D.H. e All. I D.U.</p>

Siti interessati dalle azioni: da definire in base ai target specifici

Finanziamento dell'obiettivo 3.2

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Osse. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		MED
3.2 Mantenimento e miglioramento dello stato di conservazione	7.1.1	€ 1.500	€ 1.556	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	LIFE Natura e Biodiversità
	4.1.1	4000	4148		ADRION
	(7.6.1	18000	18820		
	7.6.2)	16000	16729		
	8.1	1000	1046		
	8.2	24000	25094		
	8.3	1000	1046		
	8.4	25000	26139		
	8.5				
	10.1.1	124000	129651		FEAMP
	(10.1.2	2500	2614		
	10.1.6	7000	7319		
	10.1.7)	3000	3137		
	10.1.3				
	10.2.1				HORIZON 2020
	11.1.1	4000	4182		
	11.2.1	3100	31472		
	12.1	5000	5228		
	12.2	1000	1046		
	12.3	2000	2091		
	13.1.1	40000	41823		
	13.2.1	23000	24048		
	15.1.1	2000	2091		
	15.2.1	3000	3137		
	16.5.1	1000	1046		
	16.8.1	1000	1046		
	19	28000	29276		
	11 i	91	93		
		1323	1372		
	5.1.1	€ 5.645	€ 6.136		

4. Gestione delle specie aliene invasive

Le IAS minacciano la sopravvivenza delle specie autoctone principalmente per predazione diretta, trasmissione di patogeni, competizione nell'uso delle risorse e introgressione genetica. Queste specie possono compromettere, inoltre, l'integrità degli habitat e in molti casi provocano gravi danni alle attività produttive umane, quali per esempio la pesca, l'agricoltura e lo sfruttamento di risorse silvo-pastorali.

Recentemente, il Regolamento di Esecuzione (UE) 2016/1141 della Commissione del 13 luglio 2016 ha stilato un elenco delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale, in applicazione del regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive. In Umbria, molte delle specie aliene citate in tale elenco sono presenti da diversi decenni e si sono insediate con popolazioni stabili e abbondanti, producendo effetti negativi non sufficientemente analizzati sulle biocenosi autoctone. Tra queste, la nutria (*Myocastor coypus*) e lo scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*) tra i mammiferi, la tartaruga dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta*) fra i rettili, la pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*) fra i pesci e il gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*) fra gli invertebrati.

Gli obiettivi di seguito 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, prevedendo anche un aumento della consapevolezza del problema da parte di cittadini e addetti ai lavori. La strategia proposta prevede quindi, lo sviluppo di politiche gestionali basate su un approccio gerarchico, che diano priorità alla prevenzione delle nuove introduzioni, allo sviluppo di modelli di sorveglianza e al rilevamento precoce. Le azioni precauzionali volte a impedire la comparsa di nuove specie aliene nel territorio regionale sono cruciali nello scongiurare ogni minaccia alla biodiversità autoctona e rappresentano la più conveniente difesa contro l'invasione biologica. La prevenzione risulta fondamentale anche nei primi stadi di invasione di una specie aliena, in quanto comprende una serie di azioni mirate contro l'espansione e la diffusione delle IAS in zone ancora non contaminate. Le azioni previste nella strategia tendono, inoltre, a una riduzione del numero di specie aliene presenti sul territorio regionale, mediante programmi di eradicazione, cioè la rimozione totale degli individui della specie aliena o, in alternativa, attraverso misure di controllo e contenimento a lungo termine.

4.1. Miglioramento delle conoscenze

L'approfondimento delle conoscenze sulle specie aliene, e in particolar modo quelle invasive presenti in Umbria, rappresenta il primo passo verso lo sviluppo di programmi di gestione mirati al controllo/contenimento delle IAS e alla mitigazione degli effetti negativi prodotti sulle specie autoctone, nonché sulla struttura e sulle funzioni di un ecosistema. La conoscenza dell'ecologia delle specie e dei pattern di invasione consente, infatti, di prevedere gli scenari futuri e di individuare le soluzioni più efficaci per la gestione del problema. Tale obiettivo, dunque, contribuisce al perseguimento dello scopo generale della DH, cioè il mantenimento degli Habitat e delle specie in un buono stato di conservazione. Il continuo aggiornamento delle conoscenze sulle IAS costituisce la base per la formulazione di strategie di gestione mirate, permette di modulare le azioni di conservazione alla luce dei risultati ottenuti e può essere fondamentale nella diagnosi precoce della comparsa di nuove specie aliene.

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

Una corretta gestione delle IAS non può prescindere dall'approfondimento delle conoscenze sulla loro ecologia e biologia, aspetti di fondamentale importanza nella comprensione dei processi che hanno portato una specie non autoctona a insediarsi e proliferare in un nuovo ambiente. Altro aspetto di fondamentale importanza è l'individuazione dei loro percorsi di introduzione e diffusione e del loro

potenziale impatto su habitat e specie. L'aumento delle conoscenze presuppone la necessità di intraprendere monitoraggi e indagini mirate, i cui risultati aiutino a formulare le strategie gestionali più opportune e permettano di prevedere gli scenari di invasione futuri.

Articolazione dell'azione	Specie
4.1.1.a. Creazione di una Banca Dati sulle specie aliene a partire dai dati del monitoraggio	Tutte le specie aliene
4.1.1.b. Sviluppo di studi specifici su specie aliene poco note	Tutte le specie aliene per le quali non si abbiano informazioni sufficienti
4.1.1.c. Individuazione (mappatura, analisi popolazioni) delle IAS incluse nelle liste UE	IAS elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016
4.1.1.d. Individuazione (mappatura, analisi popolazioni) delle IAS non incluse nelle liste UE, ma con valenza regionale	Altre IAS note per l'Umbria

Siti interessati dalle azioni: Tutto il territorio regionale

4.1.2. Prioritizzazione delle IAS

L'attività di monitoraggio e di indagine mirata ad approfondire le conoscenze sulle IAS e sui loro pattern di invasione in Umbria, dovrà avere tra i suoi obiettivi quello di sviluppare 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. Una volta individuate le IAS a livello regionale, al fine di tenere sotto controllo la loro abbondanza e impedirne l'ulteriore espansione, è necessario individuare i loro percorsi di diffusione e il potenziale impatto su habitat e specie.

Articolazione dell'azione	Specie
4.1.2.a. Definizione dei criteri di prioritizzazione sulla base di una rigorosa analisi del rischio	IAS elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 e altre IAS note per l'Umbria e per le regioni limitrofe
4.1.2.b. Prioritizzazione delle IAS di rilevanza regionale	IAS elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 e altre IAS note per l'Umbria e per le regioni limitrofe

Siti interessati dalle azioni: Tutto il territorio regionale

4.1.3. Analisi della suscettibilità degli Habitat alle invasioni di IAS vegetali

Gli habitat presentano livelli variabili di suscettibilità alle invasioni da parte di IAS vegetali. Alcuni ambienti, infatti, possono risultare particolarmente sensibili e naturalmente più vulnerabili di altri, all'invasione da parte di IAS, come ad esempio le aree umide e ripariali. Una precoce individuazione della comparsa di IAS all'interno degli habitat è di fondamentale importanza per attuare tempestivamente misure di conservazione che contrastino il fenomeno. 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. Da qui la necessità dell'individuazione precoce del fenomeno affinché la risposta possa essere il più efficace possibile.

Articolazione dell'azione	Specie
4.1.3.a. Analisi della suscettibilità alla comparsa della IAS, in base alle caratteristiche biologiche ed ecologiche degli habitat	Tutti gli habitat di All. I D.H. oggetto di interazione con le specie aliene.
4.1.3.b. Individuazione delle priorità di monitoraggio degli habitat in base alla suscettibilità all'invasione da parte di IAS vegetali	Tutte le specie vegetali di All. II, IV e V D.H. oggetto di interazione con le specie aliene.

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti individuati

Finanziamento dell'obiettivo 4.1

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Osser. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		LIFE Natura e Biodiversità
4.1. Miglioramento delle conoscenze	7.1.1	€ 1.500	€ 1.556	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	ADRION
	4.1.1	4000	4148		MED
	(7.6.1	18000	18820		
	7.6.2)	16000	16729		
	8.1	1000	1046		
	8.2	24000	25094		
	8.3	1000	1046		
	8.4	25000	26139		
	8.5				HORIZON 2020
	10.1.1	124000	129651		
	(10.1.2	2500	2614		
	10.1.6	7000	7319		
	10.1.7)	3000	3137		
	10.1.3				
	10.2.1				FEAMP
	15.1.1	2000	2091		
	15.2.1	3000	3137		
	16.5.1	1000	1046	INTERREG	
	16.8.1	1000	1046		
	19	28000	29276		
	11 i	91	93		
		1323	1372		

4.2. Prevenzione della comparsa di nuove specie aliene

Una corretta prevenzione costituisce il modo più efficace per arrestare la diffusione delle IAS, in quanto viene scongiurato ogni impatto sulla biodiversità autoctona ed evitata la necessità di ricorrere ad azioni post-introduzione, a volte difficilmente attuabili e non sempre efficaci. L'obiettivo si articola in diverse azioni volte in primo luogo all'aumento della consapevolezza, non solo del personale responsabile dell'attuazione dei regolamenti in materia o delle figure professionali coinvolte nelle attività "più a rischio" (vivaistica, acquariologia, mercato animali d'affezione, commercio animali e piante esotiche, agricoltura, gestione forestale, immissioni a scopo venatorio e alieutico, allevamento, ecc.), ma anche della cittadinanza, attraverso l'educazione ambientale e la divulgazione scientifica. Fondamentale è, inoltre, la diagnosi precoce delle nuove introduzioni, che consente di mettere in atto interventi tempestivi per impedire l'insediamento di nuove specie aliene.

4.2.1. Realizzazione di linee guida per la gestione delle IAS

Negli ultimi decenni il tasso di introduzione delle specie aliene è aumentato in modo esponenziale, a causa dell'incremento del volume degli scambi commerciali e la circolazione delle persone, fenomeni legati alla globalizzazione. Si stima che in Italia negli ultimi 30 anni, il numero delle specie aliene sia aumentato del 96% (Life ASAP). Per quanto riguarda l'Umbria, si hanno dati parziali e poco significativi per la gran parte dei gruppi tassonomici, anche se molte specie aliene sono presenti e ben stabilite nella regione e pertanto considerate dannose per la biodiversità regionale. Molte delle IAS introdotte in Umbria, si sono diffuse attraverso i principali canali di invasione quali: il commercio delle piante ornamentali e degli animali da compagnia, l'introduzione volontaria per le attività di pesca sportiva o venatorie, gli utilizzi floro-vivaistici, impianti di arboricoltura, gli usi agricoli (biomasse), il rilascio da parte dei cittadini e la fuga da allevamenti o da zoo, ecc.. L'azione si propone, quindi, di: i) attuare la promozione e lo sviluppo di buone pratiche e/o la regolamentazione della attività più "a rischio"; ii) promuovere una corretta ed efficace gestione delle IAS da parte degli enti pubblici preposti; iii) aumentare la consapevolezza sulle IAS attraverso la sensibilizzazione dei cittadini (*citizen science*).

Articolazione dell'azione	Specie
4.2.1.a. Realizzazione linee guida per la gestione delle IAS	IAS elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 e altre IAS note per l'Umbria e per le regioni limitrofe
4.2.1.b. Formazione del personale di tutti i soggetti pubblici a vario titolo coinvolti nell'attuazione del Regolamento EU 1143/2014	IAS elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 e altre IAS note per l'Umbria e per le regioni limitrofe
4.2.1.c. Realizzazione di linee guida e manuali tecnici per professionisti (floro-vivaisti, commercianti di animali, liberi professionisti) e hobbisti (pescatori, cacciatori)	IAS elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 e altre IAS note per l'Umbria e per le regioni limitrofe
4.2.1.d. Educazione ambientale, divulgazione scientifica e campagne di sensibilizzazione sui rischi derivanti dalle invasioni delle IAS	IAS elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 e altre IAS note per l'Umbria e per le regioni limitrofe

Siti interessati dalle azioni: Tutto il territorio regionale

4.2.2. Armonizzazione e integrazione delle basi giuridiche relative alla prevenzione e alla lotta contro le IAS

L'applicazione delle misure di prevenzione richiede una politica organica e coerente, che promuova la raccolta e la rapida circolazione delle informazioni, assicuri strumenti legislativi adeguati, chiarisca il complesso quadro di ruoli e competenze, assicuri risorse economiche adeguate. È fondamentale, dunque, l'armonizzazione, ed eventualmente l'integrazione, delle basi giuridiche relative alla prevenzione e alla lotta contro le IAS (Reg. UE 1143/2014, Reg. applicativo UE 1141/2016...). La verifica delle eventuali criticità a livello normativo e la definizione di un percorso per il superamento di tali limiti devono avvenire tenendo in considerazione il complesso degli strumenti legislativi che hanno potenziali ricadute in questo ambito.

Articolazione dell'azione	Specie
4.2.2.a. Realizzazione di una proposta di Lista Nera regionale delle IAS	IAS elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 e altre IAS note per l'Umbria e per le regioni limitrofe
4.2.2.b. Istituzione di un tavolo permanente di discussione sulle problematiche legate alle IAS	IAS elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 e altre IAS note per l'Umbria e per le regioni limitrofe

Siti interessati dalle azioni: Tutto il territorio regionale

4.2.3. Sviluppo di strumenti di diagnosi precoce

La diagnosi precoce è il presupposto fondamentale per evitare la diffusione di nuove IAS nel territorio regionale. Una delle azioni principali in questo senso è la definizione e attuazione di sistemi di sorveglianza, che permettano di identificare gli individui di nuove IAS nelle prime fasi di colonizzazione e di attuare misure di contrasto al loro insediamento.

È opportuno il coinvolgimento e la formazione delle associazioni che si occupano direttamente o indirettamente di tutela ambientale, la cui presenza sul territorio può essere di fondamentale aiuto per il riconoscimento tempestivo di nuove specie aliene. È necessaria, inoltre, la partecipazione di un pubblico più vasto tramite lo sviluppo di strumenti innovativi quali l'uso di piattaforme informatiche (App) per la segnalazione di nuove specie e l'invio dei dati in archivi centralizzati da parte dei singoli cittadini (*Citizen Science*). Un altro metodo innovativo per la diagnosi precoce è l'“*horizon scanning*”, un sistema sempre più utilizzato in Europa che prevede la ricerca sistematica di nuove specie potenzialmente invasive, individuando quelle di più probabile futura comparsa nel territorio regionale, consentendo dunque, di dare priorità a determinate azioni mirate di prevenzione.

Articolazione dell'azione	Specie
4.2.3.a. Realizzazione di un osservatorio regionale sulle specie invasive	IAS elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 e altre IAS note per l'Umbria e per le regioni limitrofe
4.2.3.b. Realizzazione di strumenti innovativi quali l'uso di piattaforme informatiche (App) per la segnalazione di nuove specie e l'invio dei dati in archivi centralizzati da parte dei singoli cittadini	IAS elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 e altre IAS note per l'Umbria e per le regioni limitrofe

Siti interessati dalle azioni: Tutto il territorio regionale

Finanziamento dell'obiettivo 4.2

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Osser. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		LIFE Natura e Biodiversità
4.2. Prevenzione della comparsa di nuove specie aliene	(1.1.1 1.1.2)	600	627	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	LIFE Governance
	1.2.1	200	209		
	(1.3.1 1.3.2)	55	58		ADRION
	4.1.1 (7.6.1 7.6.2)	4000 18000 16000	4148 18820 16729		MED
	8.1	1000	1046		
	8.2	24000	25094		
	8.3	1000	1046		
	8.4	25000	26139		
	8.5				
	10.1.1 (10.1.2 10.1.6 10.1.7)	124000 2500 7000 3000	129651 2614 7319 3137		HORIZON 2020
	10.1.3 10.2.1				
	15.1.1 15.2.1	2000 3000	2091 3137		FEAMP
	16.5.1	1000	1046		
	16.8.1	1000	1046		
	19	28000	29276		

4.3. Controllo e riduzione dell'abbondanza e della diffusione delle IAS in Umbria

Una volta che una specie è comparsa in un nuovo ambiente le strategie gestionali vanno modulate in base allo stadio di invasione della specie aliena. L'andamento dell'espansione numerica di una IAS nel tempo segue generalmente un modello costante (curva di invasione) caratterizzato da tre fasi distinte:

1. la fase iniziale, caratteristica soprattutto per le IAS animali, è rappresentata dalla presenza di pochi individui o piccole popolazioni isolate, caratterizzate da stasi o crescita lenta;
2. se la IAS (o i suoi propaguli, nel caso di IAS vegetali) trova condizioni favorevoli nel nuovo ambiente (disponibilità di risorse, assenza di predatori...) la popolazione tende ad accrescersi in modo molto rapido, arrivando al culmine della propria abbondanza;
3. la popolazione raggiunge la capacità portante per quel determinato ambiente e passa in una fase di stabilizzazione.

La curva di invasione pone l'accento sull'importanza dell'intervento nella prima fase di insediamento: quando le popolazioni sono ancora numericamente ridotte e localizzate, è infatti possibile procedere alla totale rimozione degli individui, in quanto la probabilità di successo di un programma di eradicazione è tanto più elevata quanto più tempestivo è l'intervento. Le popolazioni neo insediate, e quindi costituite da nuclei di sparuti individui, sono tuttavia anche quelle di più difficile individuazione ed è per questo motivo che è importante investire nello sviluppo di efficienti strumenti per la diagnosi precoce.

Se la IAS arriva ad avere consistenze tali da renderne impossibile l'eradicazione, può essere attuato un piano di controllo, costituito da un insieme di azioni volte a contenere numericamente una popolazione, senza tuttavia poterne determinare la rimozione totale.

Quando una IAS raggiunge il culmine della propria abbondanza, gli effetti sulle specie autoctone con le quali essa compete sono spesso drammatici. Altrettanto importante è quindi la gestione delle popolazioni autoctone, che vanno sostenute soprattutto attraverso la protezione dei loro habitat biologici, e degli habitat. L'incentivazione e il sostegno alla riproduzione naturale e, nei casi estremi, mediante piani di ripopolamento o reintroduzione possono rappresentare delle valide opzioni di intervento.

4.3.1. Monitoraggio delle IAS presenti in Umbria e coordinamento con le regioni confinanti

La prima azione volta al controllo dell'abbondanza e della diffusione delle IAS, è sicuramente lo sviluppo di piani di monitoraggio, con lo scopo di implementare programmi di eradicazione o contenimento a lungo termine, in relazione allo stadio di invasione in cui si trova la IAS.

Quando una specie aliena si diffonde e le popolazioni raggiungono abbondanze elevate, l'esecuzione di campagne di eradicazione risulta impossibile ed anche in questo caso è necessario attuare piani di monitoraggio volti al controllo e al contenimento a lungo termine delle popolazioni, in modo da impedirne l'ulteriore espansione e limitare gli effetti negativi sulle specie autoctone.

Fondamentale risulta anche il coordinamento con le regioni confinanti, in modo tale che gli sforzi attuati entro i confini regionali non vengano vanificati da politiche discordanti fra zone limitrofe.

Articolazione dell'azione	Specie
4.3.1.a. Sviluppo e applicazione di protocolli di monitoraggio della presenza, abbondanza e diffusione delle IAS	IAS elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 e altre IAS note per l'Umbria e per le regioni limitrofe

Siti interessati dalle azioni: Tutto il territorio regionale

4.3.2. Sviluppo di programmi di eradicazione/contenimento delle IAS

L'azione risolutiva per il contrasto delle IAS è, quando possibile, lo sviluppo di programmi di eradicazione. Tale pratica è sempre più utilizzata nella gestione delle IAS, determinando talora risultati significativi in termini di tutela e recupero di specie autoctone. Le maggiori possibilità di successo si ottengono nelle fasi iniziali dell'invasione, quando le popolazioni sono ancora di piccola entità e piuttosto localizzate. Nella riuscita di un'azione di eradicazione è necessaria la possibilità di prevenire o controllare la ricolonizzazione dai siti limitrofi. Nei casi in cui la IAS non sia eradicabile dovranno essere formulati opportuni piani di contenimento.

I programmi di eradicazione/contenimento dovranno essere accompagnati da piani di monitoraggio dell'efficacia dell'azione.

In concomitanza alla realizzazione di azioni di eradicazione/contenimento, è necessario prevedere la realizzazione o il miglioramento di strutture dedicate alla sistemazione, permanente o momentanea, degli individui di IAS prelevati dall'ambiente naturale, che garantiscano l'impossibilità di fuga, prevedendo anche il verificarsi di eventi naturali di portata eccezionale (inondazioni, terremoti, ecc...).

Articolazione dell'azione	Specie
4.3.2.a. Stesura e realizzazione di programmi di eradicazione/contenimento delle IAS	IAS elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 e altre IAS note per l'Umbria e per le regioni limitrofe
4.3.2.b. Realizzazione e/o miglioramento di strutture per la raccolta di specie aliene	IAS elencate nel Reg. UE 1143/2014 e nel Reg. applicativo UE 1141/2016 e altre IAS note per l'Umbria e per le regioni limitrofe

Siti interessati dalle azioni: Tutto il territorio regionale

Finanziamento dell'obiettivo 4.3

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Osse. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		
4.3. Controllo e riduzione dell'abbondanza e della diffusione delle IAS in Umbria	7.1.1	1500	€ 1.556	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	LIFE Natura e Biodiversità
	4.1.1	4000	4148		MED
	(7.6.1	18000	18820		
	7.6.2)	16000	16729		
	8.1	1000	1046		
	8.2	24000	25094		
	8.3	1000	1046		
	8.4	25000	26139		
	8.5				
	10.1.1	124000	129651		HORIZON 2020
	(10.1.2	2500	2614		
	10.1.6	7000	7319		
	10.1.7)	3000	3137		
	10.1.3				
	10.2.1				
	15.1.1	2000	2091		FEAMP
	15.2.1	3000	3137		
	16.5.1	1000	1046		
	16.8.1	1000	1046		
	19	28000	29276		ADRION
	11 i	91	93		
		1323	1372		
	5.1.1	€ 5.645	€ 6.136		

5. Revisione degli strumenti urbanistici comunali verso la conservazione, espansione, ripristino della connettività ecologica fra patch di habitat

L'obiettivo si riferisce al monitoraggio ed efficientamento della pianificazione locale con finalità di mantenimento della continuità ambientale di matrice. Il conseguimento di questo macro-obiettivo presuppone una prima fase di ricognizione ordinaria dei contenuti degli strumenti urbanistici comunali. Questi infatti rappresentano il livello sostanziale al quale vengono prese le decisioni che influiranno sul futuro delle trasformazioni territoriali e, di conseguenza, sulla configurazione della connettività ecologica complessiva. Per tale ragione è necessario implementare una piattaforma regionale di monitoraggio in continuo dei contenuti dei piani comunali capace di restituire le intenzioni di questi in prospettiva e gli effetti di urbanizzazioni e infrastrutture sulle occlusioni verso i potenziali flussi biotici attivi o potenziali tra "aree source".

Sulla base dei risultati emergenti dalla mosaicatura degli strumenti sarà possibile procedere ad una lettura accurata delle zone di futura espansione nelle matrici delle ZSC, selezionando quelle non ancora attuate in data odierna mediante un rilevamento di confronto con foto aeree aggiornate e con set di indicatori finalizzati.

5.1 Valutazione degli effetti del sistema di pianificazione locale sulla connettività ambientale, in particolare dei Siti Natura 2000

L'obiettivo propone l'analisi della programmazione degli strumenti urbanistici comunali al fine di valutare la pressione insediativa sui Siti Natura 2000, ed è volto alla predisposizione delle procedure necessarie sia alla quantificazione dell'impegno di suolo previsto sia alla localizzazione spaziale di tali aree per la valutazione dei potenziali effetti di insularizzazione sui siti stessi.

L'implementazione delle azioni proposte produce 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. Per questo motivo è proponibile un coinvolgimento ampio dei settori regionali per realizzare la piattaforma informativa finalizzata alla mosaicatura in continuo. Le modalità tecniche di allestimento di tale mosaicatura saranno diverse, in stretta dipendenza degli obiettivi che ci si propone e possono essere sintetizzate come segue:

- a.** monitoraggio delle modificazioni guidate dei piani sulle parti urbanizzate del territorio. In questo caso si estrarranno dai piani vigenti, e via via aggiornati, le sole destinazioni inerenti la artificializzazione/costruzione/infrastrutturazione del territorio per ottenere gli scenari di assetto dinamico delle espansioni edilizie, dei servizi pubblici, delle reti di distribuzione e di mobilità, delle funzioni accessorie e pertinenziali.
- b.** Monitoraggio completo della pianificazione comunale, cioè comprendente tutte le destinazioni d'uso che gli strumenti urbanistici contengono, comprese quelle non prettamente urbanistiche, quali vincoli e zone agricole. La mosaicatura integrale accentua notevolmente le difficoltà tecniche già presenti nella modalità descritta al punto a). Infatti in tal caso la piattaforma da progettare dovrà prevedere il coordinamento regolamentato delle tecniche di produzione dei piani da parte dei comuni, introducendo procedimenti di out put omologati che consentano di inserire i nuovi piani (o le varianti) nella griglia di mosaico regionale in modo diretto, evitando complesse operazioni di interpretazione semantica e normativa da parte dei preposti uffici regionali, operazioni di per sé poco oggettive ed esposte a numerosi errori.

Il risultato ottenibile nel caso b) è notevolmente più efficace che non quello descritto al punto a), ma, come già anticipato, comporta da parte dell'Ente delle fasi di preparazione molto lunghe, complesse e con inevitabili coinvolgimenti politici per la stesura delle relative norme e regolamenti.

5.1.1 Mosaicatura in continuo dei contenuti di sviluppo insediativo degli strumenti urbanistici comunali

Articolazione dell'azione	Siti
5.1.1.a. Acquisizione degli elaborati tecnici dei nuovi PRG approvati.	Tutto il territorio regionale
5.1.1.b. Processamento dei dati zonali e compilazione delle legende unificate	Tutto il territorio regionale
5.1.1.c. Inserimento delle informazioni nel dataset regionale di mosaicatura	Tutto il territorio regionale

5.1.2 Aggiornamento e registrazione dell'impegno di suolo da parte dei nuovi piani che intervengono nel tempo

Articolazione dell'azione	Siti
5.1.2.a. Selezione delle destinazioni d'uso che comportano artificializzazione dei suoli	Tutto il territorio regionale
5.1.2.b. Inserimento dei nuovi dati (semplici e complessi) nella consolle di monitoraggio dei piani (o registro di suolo)	Tutto il territorio regionale

Finanziamento dell'obiettivo 5.1

OBIETTIVO	FEASR/FESR/ FSE/ Osservatorio Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		
5.1 Valutazione degli effetti del sistema di pianificazione locale sulla connettività ambientale, in particolare dei Siti Natura 2000	7.1.1	€ 1.500	€ 1.556	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	LIFE Natura e Biodiversità
	19	€ 28.000	€ 29.276		ADRION
	11 i	91	93		HORIZON 2020
		1323	1372		FEAMP
					MED

5.2 Verifica degli impatti reali dei piani urbanistici sulla RERU

Questo obiettivo prevede la valutazione dell'effettiva realizzazione delle previsioni di piano in relazione con la rete ecologica regionale (RERU). Garantendo l'aggiornamento delle basi dati e cartografiche e verificando il reale grado di interconnessione tra i Siti Natura 2000, fondamentale per il mantenimento della continuità ambientale della Rete.

Tale risultato è raggiungibile attraverso un'analisi, anch'essa in continuo, del grado di attuazione degli strumenti all'attualità, mediante confronto tra la configurazione zonale e quella reale delle parti edificate/urbanizzate mediante dati aggiornati. In merito all'aggiornamento dei dati di urbanizzazione si può attualmente ricorrere ai prodotti del progetto Copernicus (<http://www.copernicus.eu/>) che rileva con elevato dettaglio le variazioni intervenute sulle superfici urbanizzate regionali dal 2002 al 2015. La copertura Copernicus ha una precisione di 10 m al suolo e consente un controllo con elevata continuità dei fenomeni di trasformazione, sia quelli regolati dai piani che, eventualmente, al di fuori delle indicazioni di questi.

5.2.1 Analisi in continuo del grado di attuazione degli strumenti all'attualità, mediante confronto tra la configurazione zonale e quella reale delle parti edificate/urbanizzate mediante foto aeree aggiornate

Articolazione dell'azione	Siti
5.2.1.a. Comparazione analitica tra le nuove destinazioni di artificializzazione e la situazione attuale dei suoli urbanizzati estratte dai più aggiornati supporti di telerilevamento	Tutto il territorio regionale

Finanziamento dell'obiettivo 5.2

OBIETTIVO	FEASR/FESR/ FSE/ Osservatorio Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		
5.2 Verifica degli impatti reali dei piani urbanistici sulla RERU	7.1.1	€ 1.500	€ 1.556	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	LIFE Natura e Biodiversità
	19	€ 28.000	€ 29.276		ADRION
	11 i	91	93		HORIZON 2020
		1323	1372		FEAMP
					MED

5.3 Identificazione delle potenzialità per la connessione ecologica tra i siti della rete Natura 2000: la rete ecologica efficace (REERU)

Le elaborazioni riferite alla pianificazione urbanistica comunale ed ai suoi effetti sulla fisionomia “costruita” del territorio restituiscono l’entità e la configurazione delle pressioni alle quali quest’ultimo è esposto e che rischiano di pregiudicarne ulteriormente la funzionalità ecosistemica. Per tale ragione è necessario affiancare alle conoscenze descritte un set di indicatori utili per l’individuazione di zone strategiche dal punto di vista ecologico che abbiano come gangli i Siti Natura 2000, ma come grafo il sistema delle connessioni possibili.

Durante il progetto SUNLIFE sono stati recensiti e classificati tutti i varchi derivanti dalle discontinuità infrastrutturali e sono stati selezionati dai PDO i varchi di maggiore efficacia tra tutti quelli individuati. In particolare la tabella seguente mostra quelli derivanti da sovrappassi o ponti realizzati per superare corsi d’acqua (idraulici) o asperità del suolo (morfologici). Oltre questi sono stati estratti anche i tunnel, ovvero i segmenti in cui le infrastrutture transitano nel sottosuolo e quindi non creano alcun effetto occlusivo verso i potenziali flussi biotici terrestri. Oltre a quelli citati sono stati censiti altri 400 passanti infrastrutturali, dovuti cioè al sovrappasso delle strade di altre strade di stessa categoria e o inferiore. Questi varchi, peraltro molto estesi complessivamente (11.500 m) possono indubbiamente consentire transiti faunistici però con livelli di disturbo elevati, dovuti a una possibile interferenza con urbanizzazione adiacente, illuminazione da veicoli, rumori etc...Per tale ragione, pur essendo comunque presenti e collaboranti, non vengono considerati nella valutazione di elevata efficacia che riguarda gli altri.

Varchi infrastrutturali	Numero	Lunghezza (m)
Idraulici	51	5304,15
Morfologici	29	7579,20
Tunnel	16	13145,99
Totale	96	26029,34

Come si può constatare dalla tabella il totale dei passanti “efficaci” ammonta a circa 26 km con un peso rilevante per metà delle gallerie. I varchi fluviali sono concentrati prevalentemente nella parte settentrionale della Valle del Tevere e nel settore orientale della Valle del Nera, mentre le gallerie più lunghe sono collocate a nord del Lago Trasimeno e nelle vicinanze di Spoleto.

Le informazioni ottenute dal processamento dei dati verranno confrontate con la vigente configurazione della RERU (Rete Ecologica Regionale) per intercettare eventuali situazioni di incoerenza tra connessioni proposte e barriere effettive, anche tenendo conto delle destinazioni d’uso dei PRG vigenti che, salvo alcuni casi, non sono stati compatibilizzati con i contenuti della RERU stessa.

L’analisi geostatistica della efficienza dei varchi potrà portare alla identificazione di linee di connessione come quelle sopra indicate a titolo di esemplificazione sperimentale che evidenziano l’opportunità di investire risorse progettuali e di intervento su alcuni passanti invece che su altri per ottenere il massimo risultato di continuità ecologica.

5.3.1 Selezione delle aree “libere”, programmate ma non ancora trasformate, ad elevato grado di idoneità connettiva

Articolazione dell’azione	Siti
5.3.1.a. Estrazione da PRG delle aree di artificializzazione potenziale, ovvero ancora inattuate	Tutto il territorio regionale
5.3.1.b. Comparazione spaziale con lo schema di connettività ecologica da RERU	Tutto il territorio regionale

5.3.2 Allestimento di indicatori tematici di tipo spaziale e geostatistico che caratterizzino tali aree ai fini della loro gestione

Articolazione dell'azione	Siti
5.3.2.a. Selezione di idonei indicatori collegati alla qualità ecologica ed alla possibile pressione proveniente dalla destinazione d'uso PRG	Tutto il territorio regionale
5.3.2.b. Caratterizzazione delle aree di potenziale conflitto mediante gli indicatori selezionati	Tutto il territorio regionale

5.3.3 Linee di connessione ecologica efficaci da assoggettare ad interventi di pianificazione e di ecoingegneria finalizzati alla mitigazione/rimozione delle barriere ecologiche

Articolazione dell'azione	Siti
5.3.3.a. Analisi multicriteri della idoneità ecologica, della distribuzione dei varchi reali e dei gradi di pressione potenziale per pervenire alla configurazione della REERU (Rete ecologica efficace)	Tutto il territorio regionale

Finanziamento dell'obiettivo 5.3

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Oss. Faun.	Da program mi 2014- 2020 (000 €)	Stima 2017- 2023 (000 €)		LIFE Natura e Biodiversità
5.3 Identificazione delle potenzialità per la connessione ecologica tra i siti della rete Natura 2000: la rete ecologica efficace (REERU)	7.1.1	€ 1.500	€ 1.556	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	ADRION
	10.1.1	124000	129651		HORIZON 2020
	10.1.2	2500	2614		
	10.1.6	7000	7319		
	10.1.7)	3000	3137		
	10.1.3				MED
	10.2.1				
	11.1.1	4000	4182		
	11.2.1	3100	31472		
	12.1	5000	5228		
	12.2	1000	1046		
	12.3	2000	2091		
	19	€ 28.000	€ 29.276		FEAMP
	11 i	91	93		
		1323	1372		

5.4 Adeguamento della configurazione prescrittiva finalizzato al mantenimento/miglioramento della connettività potenziale

Stesura di accordi Regione/Comuni tesi ad ottenere revisioni/aggiustamenti parziali degli strumenti urbanistici vigenti che comportino un riesame dimensionale, o variazioni di densità per il mantenimento delle aspettative volumetriche, o delocalizzazioni spaziali (mediante dispositivi di compensazione/perequazione) che possano garantire la permanenza di sezioni libere di territorio con possibili funzioni di connettività. Per ottenere risultati significativi sarà identificare aree di riduzione della diffusione insediativa eccessiva con avvio di politiche su tempi medio-lunghi. Il processo illustrato, attualmente denominato “*de sprinkling*” dalla letteratura scientifica più recente, infatti investe un orizzonte temporale molto ampio, certamente almeno dei dieci anni. Le procedure da attuare e gli obiettivi da conseguire gradualmente devono inserirsi in un cronogramma che preveda l’uso di più strumenti in successione, all’interno di una linea di coerenza politicamente robusta e sostenuta (*Long Term Planning*).

Le azioni di incentivazione e di fiscalità dovranno coordinarsi con quelle di pianificazione e di progetto a vari stadi, ma con la consapevolezza che si sta affrontando un tema di estrema difficoltà che necessita anche di dispositivi da sperimentare ex novo. Sarà necessario il coinvolgimento dei public bodies (comuni, regioni e Stato) per l’impostazione e la gestione degli strumenti di *Transfer Development Right* (TDR) che saranno indispensabili per applicare le tecniche e le regole a lungo termine. Non sarà però possibile ottenere risultati consistenti e continui nel tempo senza l’attivazione di processi di partecipazione verso il mondo della imprenditoria, delle rappresentanze sociali e dell’associazionismo no profit, che comunque sono tutte entità attualmente già sensibilizzate al tema.

L’obiettivo è sostanzialmente conseguibile attraverso l’elaborazione di opportuni schemi di riorganizzazione spaziale, di delocalizzazione, di identificazione di comparti di perequazione/compensazione.

Affrontare la riduzione della dispersione insediativa denominata sprinkling, al fine di migliorare sensibilmente la connettività ecologica, pone la necessità di disporre di set di dati che nella situazione attuale non è ancora disponibile alla scala regionale, anche se le attività condotte dall’Osservatorio della Biodiversità e Paesaggio hanno fornito in tal senso un contributo avanzato negli ultimi 5 anni.

L’applicazione delle tecniche “de-sprinkling” dovrebbe avvenire nel contesto del piano operativo previo la individuazione dei distretti di de-sprinkling nel piano strutturale, ma la lettura complessiva degli stessi piani è estremamente difficile a causa della scorrelazione tra gli strumenti urbanistici che il primo obiettivo trattato affronta.

Inoltre ulteriori filtraggi delle aree di densificazione dovrebbero avvenire, oltre che con la più volte citata componente morfologica, mediante l’overmapping con i vincoli vigenti e i beni ambientali di rango (aree protette, habitat ed ecosistemi di elevato valore, paesaggi ...) e di rischio (microzonazioni sismiche, valori ecologici, rischi idraulici, etc...), frequentemente disponibili in forma parziale o comunque a scale di dettaglio inadatte alla interoperabilità con le mappe prescrittive e conformative dei piani comunali.

5.4.1 Schemi di riorganizzazione spaziale, di delocalizzazione, di identificazione di comparti di perequazione/compensazione

Articolazione dell’azione	Siti
5.4.1.a. Linee di intervento sui PRG per incrementare la sostenibilità ecologica delle artificializzazioni dei suoli previste, mediante strumenti normativi e di progetto urbano	Tutto il territorio regionale

Finanziamento dell'obiettivo 5.4

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017- 2023 (000 €)		LIFE Natura e Biodiversità
5.4 Adeguamento della configurazione prescrittiva finalizzato al mantenimento/miglioramento della connettività potenziale	4.4.1	4000	4148	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	INTERREG
	10.1.1	124000	129651		
	(10.1.2	2500	2614		
	10.1.6	7000	7319		
	10.1.7)	3000	3137		
	10.1.3				
	10.2.1				MED
	12.1	5000	5228		
	12.2	1000	1046		
	12.3	2000	2091		ADRION
	15.1.1	2000	2091		
	15.2.1	3000	3137		FEAMP
	7.1.1	€ 1.500	€ 1.556		
	19	€ 28.000	€ 29.276		

5.5 Efficientamento degli strumenti urbanistici comunali verso la connettività ecologica di aree protette e Siti Natura 2000

L'efficientamento ecologico dei piani comunali con identificazione delle aree nelle quali è possibile intervenire con azioni di ecoingegneria, con costruzione di passanti e opere di deframmentazione/naturalizzazione, oppure quelle in cui è sufficiente mantenere la condizione attuale minimizzando i disturbi, risolvendo con appositi strumenti (come regole di piano o l'accordo di varco) le problematiche derivanti, ad esempio, dalle proprietà private o demaniali.

5.5.1 Implementazione di protocolli di elaborazione/linee guida finalizzati alla efficienza dei piani comunali verso la qualità connettiva

Già L'Art. 82 della L.R. 21 gennaio 2015, n. 1. (Testo unico governo del territorio e materie correlate di connessione ecologica, corridoi e frammenti) precisa che il PRG, nella parte strutturale, deve individuare le componenti della rete ecologica di cui all'articolo 81. Inoltre, sempre l'Art.82, nei punti 2, 3 e 4 da ulteriori indicazioni riguardo il mantenimento e ripristino della connessione ecologica regionale attraverso i corridoi. Tutte le indicazioni riportate nella legge possono essere tradotte in un manuale applicativo per gli interventi di connessione ecologica, anche attingendo a numerose *best practices* di provenienza internazionale, in modo da suggerire ai comuni azioni ed interventi più incisivi per ogni circostanza tecnica di frammentazione.

Articolazione dell'azione	Siti
5.5.1.a. Allestimento di documenti di indirizzo di impianto manualistico per consentire la redazione dei nuovi PRG secondo traiettorie di sostenibilità ecologica verificate ex ante anche in sede di VAS	Tutto il territorio regionale

5.5.2 Allestimento di una consolle di indicatori di monitoraggio permanente dello stato di continuità ambientale comunale/regionale ai fini gestionali

L'allestimento di una consolle di indicatori di monitoraggio permanente dello stato di continuità ambientale comunale/regionale dipendente dagli assetti assunti dalle componenti insediative. Si tratta di una procedura di controllo da garantire mediante una apposita prestazione di ufficio tecnico, in grado di restituire in ogni momento la configurazione regionale degli elementi dell'armatura urbana, in termini di densità e di distribuzione. Anche in questo caso non si può prescindere dalla istituzione di un processo di acquisizione di dati primari in grado di alimentare la consolle di controllo/regolazione.

Articolazione dell'azione	Siti
5.5.2.a. Progetto e implementazione tecnologica di una piattaforma di indicatori e parametri	Tutto il territorio regionale
5.5.2.b. Analisi e monitoraggio delle dinamiche di trasformazione dei suoli e gli effetti delle stesse sulla qualità ecoconnettiva del territorio regionale e sezioni geografiche di esso.	Tutto il territorio regionale

5.5.3 Accordi di varco pubblico-privato

La stipula di accordi di varco tra comuni e privati per il mantenimento di settori territoriali liberi da forme di alterazione e disturbo verso i potenziali flussi biotici. Settori peraltro già citati anche dalla L.R. 1/2015, Art. 82.3 (...prevedendo adeguati varchi per garantire la biopermeabilità...). L'accordo di varco è un impegno volontario sottoscritto dai soggetti decisionali e dagli attori locali che operano in un dato territorio, finalizzato alla salvaguardia (e all'auspicabile miglioramento) dei settori geografici interstiziali tra le zone ad elevata biodiversità riconosciuta (ZSC o aree protette). L'obiettivo generale è quello di garantire la funzionalità ecologica potenziale attraverso il mantenimento delle connessioni tra i suoi elementi costitutivi, però applicando criteri cautelativi in tutti quei casi in cui si registra un

gap di conoscenza scientifica nella materia. Gli ambiti territoriali da sottoporre ad accordo possono provenire, come detto, da una accurata indagine ecologica ed essere quindi connotati come “corridoi” (*corridor contract*), ma anche da un rilevamento più speditivo legato ad una analisi multicriteri che tenga conto della prossimità delle ZSC-AP, delle più basse densità di urbanizzazione, dei tassi di forestazione. La mappa seguente riporta esemplificativamente dei siti di possibile applicazione degli accordi di varco in base al solo criterio della distanza di 1 km dal perimetro della ZSC senza tener conto di quei requisiti di natura qualitativa che dovrebbero in realtà emergere dalle analisi già citate per la RERU.

Articolazione dell'azione	Siti
5.5.3.a. 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	Tutto il territorio regionale

Finanziamento dell'obiettivo 5.5

OBIETTIVO	FEASR /FESR /FSE/ Oss.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		LIFE Natura e Biodiversità
5.5 Efficientamento degli strumenti urbanistici comunali verso la connettività ecologica di aree protette e Siti Natura 2000	7.1.1	€ 1.500	€ 1.556	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	ADRION
	19	€ 28.000	€ 29.276		HORIZON 2020
	11 i	91	93		MED
		1323	1372		FEAMP

6. Gestione, conservazione e riqualificazione del paesaggio nei suoi rapporti con la biodiversità

Attraverso la lente del paesaggio, questa sezione della strategia vuole individuare quelle azioni di rilevanza paesaggistica essenziali per il mantenimento e l'accrescimento della biodiversità. In tal senso, è stata effettuata l'individuazione in ambiti paesaggistici definiti a seguito di un accorpamento funzionale dei "Paesaggi Regionali" definiti dal PPR. In primo luogo gli ambiti vengono classificati in macro categorie legate alle specificità morfologiche e quindi sono tre le categorie principali: paesaggi appenninici, collinari, vallivi e lacustri. Successivamente gli ambiti paesaggistici vengono definiti, attraverso i loro caratteri dominanti, che si riconducono tre tipologie di valori e assetti identitari riconducibili alle matrici di tipo storico culturale, fisico naturalistico e sociale simbolico. Le dominanti identificano una immagine paesaggistica specifica che si associa alla caratterizzazione morfologica e geografica del territorio umbro. Ogni ambito paesaggistico viene quindi caratterizzato attraverso la previsione di un obiettivo generale che da un lato mette in evidenza i caratteri specifici dell'area, descrivendo quegli aspetti di valore paesaggistico e quelle figure identitarie che caratterizzano i diversi ambiti paesaggistici. In linea generale, gli obiettivi mirano alla conservazione, alla tutela dei valori paesaggistici e al miglioramento del livello di biodiversità, ma nel dettaglio assumono denotazioni specifiche in relazione all'ambito di riferimento e ai differenti caratteri identitari da tutelare o valorizzare.

Nella seguente tabella vengono riportati gli ambiti paesaggistici che caratterizzano la Regione Umbria:

6.1 Paesaggi appenninici
Paesaggio appenninico a dominante fisico naturalistica con elementi storico culturali diffusi della Val Nerina
Paesaggio appenninico a dominante fisico naturalistica dei Monti Martani e Amerino
6.2 Paesaggi collinari
Paesaggio alto collinare – sub appenninico a dominante fisico naturalistica con elementi storico culturali diffusi nell'Alta Valle del Tevere
Paesaggio alto collinare a dominante storico culturale dell'Eugubino
Paesaggio collinare a dominante storico culturale dell'Orvietano e Pievese
Paesaggio collinare a dominante fisico naturalistica della Bassa Valle del Tevere
6.3 Paesaggi vallivi e lacustri
Paesaggio lacustre a dominante fisico naturalistica del Trasimeno
Paesaggio vallivo a dominante sociale simbolica del Perugino
Paesaggio vallivo a dominante sociale simbolica della Valle Umbra
Paesaggio vallivo a dominante sociale simbolica della Conca Ternana

A seguito dell'individuazione degli obiettivi generali, sono state individuate le azioni strategiche per ogni singolo ambito. Le azioni strategiche in alcuni casi si sovrappongono per ambiti diversi. Complessivamente sono state quindi individuate dodici azioni strategiche che riguardano almeno uno degli ambiti di paesaggio. Le azioni strategiche sono poi articolate, in ogni singolo ambito, con azioni specifiche sulla base delle caratteristiche dei singoli ambiti.

SISTEMA NATURALE	
Azione strategica	Descrizione
Riqualificazione dei paesaggi forestali favorendone la diversità strutturale	La riqualificazione dei complessi forestali è alla base della valorizzazione di molti paesaggi montani dato che le formazioni boschive risultano in genere la componente quantitativamente predominante dei mosaici ecologici e punto terminale di gran parte delle dinamiche successionali della vegetazione innescate dall'abbandono progressivo delle attività agro-pastorali. Questo evidente fenomeno di espansione delle foreste, che sotto il profilo paesaggistico porta ad un sostanziale cambiamento degli assetti attuali, se da un lato richiede interventi volti ad un controllo e contenimento dall'altro deve essere gestito con attenzione. In particolare è necessario favorire lo sviluppo di complessi boschivi vari sia da un punto di vista della composizione floristica, in modo che siano rappresentate tutte le tipologie forestali tipiche del territorio umbro, comprese quelle che nel corso del tempo hanno maggiormente sofferto degli effetti negativi dell'attività antropica, sia sotto il profilo strutturale garantendo nell'ambito di un attento utilizzo selvicolturale la presenza di aree con caratteristiche diverse. In questo modo sarà possibile creare paesaggi in grado di fornire tutti quei servizi ecosistemici fondamentali per la qualità complessiva del territorio.
Gestione del fenomeno di rinaturalizzazione delle praterie montane	Le praterie sono uno degli elementi costitutivi dei paesaggi delle aree montane e l'alternanza con le aree boscate e i residui lembi di paesaggio coltivato costituisce uno degli aspetti maggiormente riconoscibili e valoriali dei territori appenninici. La riduzione della pressione della zootecnia, conseguenza della marginalità economica di queste aree, favorisce la loro progressiva rinaturalizzazione trattandosi, in Umbria, di ecosistemi in gran parte di origine secondaria, creati cioè, e mantenuti, storicamente dall'uomo per favorire il pascolo del bestiame. L'invasione da parte degli arbusti, preludio alla loro riconquista da parte del bosco, è una delle minacce più serie alla biodiversità ed in particolare alla rete Natura 2000 dato che molto spesso si tratta di habitat di interesse comunitario. La gestione di questo fenomeno di rilevanza storica è quindi una priorità per conservazione dei valori biologici del paesaggio montano che deve essere affrontata mettendo in campo interventi differenti ma tutti inevitabilmente legati ad un coinvolgimento degli operatori economici dalla cui presenza ed azione dipende la possibilità di contrastare su larga scala le

	dinamiche naturali in atto.
Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua	Gli ambienti umidi e i corsi d'acqua devono essere mantenuti attraverso forme di gestione che possano garantire una governance complessiva e non limitata a piccole porzioni di territorio. I corsi d'acqua dovrebbero essere considerati per tratti omogenei (ad esempio la parte montana del fiume) e gestiti attraverso innovative politiche di gestione; provvedendo al loro mantenimento attraverso modalità di gestione diretta da affidare agli operatori locali. Le aree umide di questa regione costituiscono paesaggi identitari, di eccezionale valore sia dal punto di vista paesaggistico e per la grande biodiversità che ospitano, e per tale ragione devono essere messe in atto azioni specifiche di tutela e conservazione
Rafforzamento delle fasce di vegetazione naturali, ripariali e planiziali	Le fasce di vegetazione che si attestano lungo le aste fluviali, a ridosso dei corsi dei fossi o lungo il reticolo idrografico minore nei versanti collinari svolgono una straordinaria funzione per quanto concerne gli aspetti strettamente legati alla biodiversità sia per il loro valore intrinseco che per costituire uno degli elementi principali della rete ecologica. Esse assumono tuttavia anche un valore eccezionale dal punto di vista paesaggistico, andando a determinare quei caratteri specifici che determinano la ricchezza di molte aree collinari e di fondovalle della Regione Umbria. Nel corso del tempo esse sono state, e lo sono tuttora, oggetto di forti pressioni antropiche collocandosi in contesti in cui insediamenti ed attività agricole hanno determinato spesso una radicale trasformazione degli assetti paesaggistici originari. Per tali motivi si devono prevedere azioni che provvedono al mantenimento di queste fasce vegetazionali, per esempio attraverso modalità di gestione diretta da affidare agli operatori locali e forme incentivanti per gli agricoltori.
SISTEMA RURALE	
Azione strategica	Descrizione
Tutela dei paesaggi agrari tradizionali caratterizzati da un mosaico di boschi e coltivi	Spesso, soprattutto in aree collinari e basso montane la morfologia ha favorito il formarsi di un modello di paesaggio in cui nessun elemento diventa dominante ma piuttosto è la presenza di un mosaico frammentato in cui si alterano aree coltivate e aree naturali che costituisce la cifra identitaria del territorio. Qui è proprio la fitta rete di relazioni spaziali e funzionali che si stabilisce tra le diverse tessere ad essere il cardine su cui si devono impennare le politiche di conservazione della biodiversità. Le azioni debbono perseguire il loro mantenimento e dove possibile rafforzamento da un lato favorendo il permanere delle attività antropiche e dall'altro contrastando

	processi di eccessiva intensivizzazione delle pratiche agricole.
Tutela dei residui paesaggi montani coltivati	La tutela dei residui paesaggi montani coltivati rappresenta un'azione strategica essenziale per porre le basi per il mantenimento e la conservazione di quegli aspetti valoriali che incidono sulla ricchezza di biodiversità di molte aree appenniniche. Le aree ancora coltivate in contesti per il resto ampiamente naturali aggiungono ricchezza alla biodiversità e caratterizzano alcuni degli ambiti montani più importanti dell'Umbria. L'azione strategica intende, da un lato, garantire la continuità o, in alcuni casi, il ritorno alle pratiche agricole tradizionali, e dall'altro, favorire l'arrivo di nuovi operatori che possano introdurre innovazione e pratiche agronomiche sostenibili anche attraverso la valorizzazione delle produzioni di qualità.
Rigenerazione dei paesaggi rurali di fondovalle	I paesaggi rurali di fondovalle negli ultimi decenni hanno sperimentato una fortissima intensivizzazione delle forme di agricoltura a discapito della qualità delle risorse ambientali presenti (biodiversità, acqua, aria, suolo), che è andata anche ad impoverire questi territori dei valori paesaggistici tradizionali producendo un'omogeneizzazione che li ha resi simili a quelli rinvenibili in contesti simili in tutto il resto d'Italia. È evidente che seppure la redditività delle imprese agricole deve rimanere un fattore centrale si debba trovare un equilibrio tra essa e le altre essenziali funzioni che il presidio rappresentato dagli agricoltori svolge per il territorio ed in particolare per il paesaggio. L'azione strategica punta favorendo l'introduzione, anche attraverso il coinvolgimento attivo delle aziende nella definizione degli obiettivi ambientali da perseguire di forme di agricoltura legata alle produzioni di qualità nella quale vengano messe in atto pratiche maggiormente sostenibili per l'ambiente e la biodiversità
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	Il paesaggio della Regione Umbria è caratterizzato dai numerosi territori che si caratterizzano e sono conosciuti a livello internazionale per la produzione di eccellenze enogastronomiche di altissimo valore. In alcune di queste aree, il fenomeno di abbandono delle aree agricole, può causare la perdita dei caratteri identitari, producendo diminuzione dei valori paesaggistici e la biodiversità. Per evitare la propagazione del fenomeno vanno create le condizioni di sostenibilità economica ed ambientale per il rafforzamento degli addetti che operano nella filiera agroalimentare accrescendo redditualità e la competitività.
SISTEMA INSEDIATIVO	
Azione strategica	Descrizione

<p>Tutela delle residue aree di elevato valore biologico anche attraverso la riqualificazione dei contesti degradati ad esse adiacenti</p>	<p>Accanto a contesti in cui i valori biologici sono evidenti e diffusi, soprattutto in ambiti fortemente antropizzati, si trovano spesso aree residuali nelle quali permangono habitat e specie di grande interesse conservazionistico. In questo caso la lettura a livello di paesaggio mette in evidenza come le pressioni esercitate dai contesti ad esse circostanti, con i quali spesso le relazioni funzionali sono molto intense possono rappresentare una minaccia pari se non superiore a quella prodotta dai fattori ad esse interni. Per questa ragione, rimandando alle azioni per la gestione diretta degli habitat e delle specie esposte negli altri capitoli, è necessario attivare azioni strategiche in grado di mitigare e quando possibile eliminare le interazioni negative riqualificando i contesti degradati ad esse adiacenti.</p>
<p>Valorizzazione del rapporto tra nuclei storici e contesto naturalistico e rurale</p>	<p>Al fine di favorire lo sviluppo durevole dei territori e la permanenza dell'uomo nelle aree montane, la conservazione delle risorse biologiche, degli habitat e delle specie di interesse comunitario, dovrebbe esser sempre più vista come uno strumento per il soddisfacimento delle esigenze economiche, sociali e culturali delle popolazioni locali, al di là degli usi tradizionali che nel corso dei secoli hanno legato i nuclei storici al proprio contesto territoriale. Per sostenere lo sviluppo di queste aree vanno ideate nuove attività e forme incentivanti che possano migliorare rapporto proprio tra le risorse naturali e le risorse culturali ed identitarie (borghi storici, beni architettonici, beni culturali e religiosi, folklore e tradizioni locali, eccellenze enogastronomiche) e promosse forme sostenibili di conduzione di quelle tradizionali.</p>
<p>Rigenerazione del continuum urbano rurale nelle aree periurbane</p>	<p>Le aree periurbane corrispondono a porzioni di territorio degradato dove si osserva l'alternanza tra indistinte porzioni di città diffusa (piastre industriali, piccoli centri residenziali di formazione recente) che si alterna a lembi di territorio agricolo degradato. In queste aree il ripristino delle connessioni tra territorio agricolo ed aree insediate diventa centrale per la riqualificazione di questi paesaggi intermedi, molto diffusi nelle aree di valle. Il recupero delle antiche pratiche agronomiche in chiave moderna e sostenibile, l'incremento di forme di agricoltura sociale, la promozione di quegli elementi tipici che caratterizzavano i paesaggi vallivi (filari alberati, siepi), può favorire il miglioramento dei caratteri paesaggistici delle aree maggiormente insediate, e al contempo, garantire l'accrescimento della biodiversità in porzioni di territorio tradizionalmente meno vocate dal punto di vista ambientale.</p>
<p>Riqualificazione urbana attraverso interventi di rinaturalizzazione e di penetrazione della trama</p>	<p>La riqualificazione dei paesaggi insediati di fondovalle può essere realizzata attraverso la riqualificazione di porzioni di abitato nelle quale la trama dei sistemi naturali che attraversano il tessuto urbano (corsi d'acqua e fasce di vegetazione ripariale, macchie boscate) possono essere messe in continuità con il verde urbano. Attuando questo obiettivo si ha il duplice benefici di</p>

naturale nei contesti insediati	migliorare i valori paesaggistici e ambientali all'interno del tessuto insediativo e contestualmente migliorare i livelli di biodiversità all'interno dei centri urbani.
---------------------------------	--

Di seguito viene descritto ogni singolo ambito. Nel contesto paesaggistico sono stati individuati i siti della Rete Natura 2000 relativi a ciascuna azione e non specifici habitat e specie come fatto per gli altri obiettivi. Questo perché l'individuazione degli obiettivi è stata operata su base paesaggistica/geografica.

6.1 Tutela e rafforzamento dei paesaggi appenninici

Il paesaggio appenninico si contraddistingue per essere l'ambito caratteristico dove si concentra il più elevato livello di risorse ambientali e dove è presente un importante grado di biodiversità. Gli obiettivi che interessano questo ambito paesaggistico mirano ad una tutela e protezione delle caratteristiche intrinseche delle aree montane, con speciale riferimento alla protezione della biodiversità nei Siti Natura 2000. Inoltre, vengono proposte alcune azioni di rafforzamento e sostegno delle pratiche agronomiche e silvo-pastorali che implicano un impatto sostenibile sul territorio e sull'ambiente, anche al fine di mantenere un buon livello di diversità e caratterizzazione paesaggistica, evitando l'attivazione di fenomeni, localmente presenti, di omogeneizzazione delle componenti del paesaggio montano. In questo ambito è molto importante anche il ruolo che svolge la risorsa acqua, che è uno degli assi portanti della connettività ecologica e che può essere gestita e preservata attraverso la creazione di accordi o contratti tra soggetti pubblici e privati.

All'interno dei paesaggi appenninici caratteristici della Regione Umbria distinguiamo due paesaggi per i quali si propongono delle azioni specifiche.

Paesaggio appenninico a dominante fisico naturalistica con elementi storico culturali diffusi della Val Nerina

L'area individuata comprende gli ambiti 4FN_Colfiorito, 7FN_Valnerina e 8FN_Nursina previsti dal PPR 2012 e si sviluppa dal Piano di Colfiorito, delimitato dalle catene montuose del Nocerino – Gualdese a Nord, include l'intera Val Nerina, comprende i territori montuosi sud-orientali che gravitano attorno al fiume Nera sino alla piana di Norcia e ai versanti occidentali dei Monti Sibillini. Le strutture identitarie sono costituite dal sistema naturale comprendente le paludi di Colfiorito, la Valle del Menotre, la Valle del Nera, le Montagne Sellanesi, la Val Castoriana, la Montagna di Preci, la Montagna di Civita e di Pescia, le marcite e la piana di Santa Scolastica, il Pian Grande, la catena dei Monti Sibillini ed il Monte Vettore a sud. Il sistema insediativo storico è costituito dal sistema delle basiliche nell'area di Colfiorito, il sistema degli opifici e dei mulini di Rasiglia, i borghi fortificati di antica origine (Ferentillo, Scheggino, ecc), l'architettura religiosa sparsa della Val Nerina (Abbazia di Sant'Eutizio), i piccoli centri di montagna (Monteleone di Spoleto, Poggiodomo) per giungere sino alla città di Norcia, Castelluccio di Norcia e le numerose emergenze religiose del Nursino (Chiesa di Campi), Cascia ed il santuario di Santa Rita. Dal punto di vista delle produzioni agricole numerose sono le eccellenze che vengono prodotte in questa area ed in particolare si fa riferimento alla "Patata di Colfiorito", il "Farro di Monteleone" e la "Lenticchia di Castelluccio". L'area, dal punto di vista paesaggistico, è il frutto della continua alternanza tra fattori identitari derivanti dalla componente naturale e dalla componente del paesaggio storico e antropico.

Sulla base di questo quadro di riferimento l'obiettivo principale riguarda la valorizzazione di tutti gli aspetti fondamentali che caratterizzano l'area a forte vocazione naturale, ma con un sistema insediativo di grande valore storico architettonico, attraverso la conservazione dei paesaggi montani e delle componenti principali collegate ad essi (foreste e praterie), dei paesaggi d'acqua (fiume Nera) attraverso la promozione di strumenti di gestione e forme incentivanti. Inoltre, si vuole potenziare il ruolo del settore primario come strumento di conservazione del paesaggio attraverso la permanenza e lo sviluppo delle pratiche agricole di montagna legate alle produzioni di qualità, migliorando il rapporto tra sistema naturale e i borghi storici.

6.1.1 Tutela dei residui paesaggi montani coltivati (Val Nerina)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.1.1.a Favorire l'insediamento di giovani agricoltori e la permanenza delle aziende agricole di montagna al fine di garantire la continuazione delle pratiche agronomiche attraverso sistemi di promozione di brand e filiere territoriali nel rispetto dei valori di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario.	IT5210032 - IT5210036 - IT5210041 - IT5210044 - IT5210045 - IT5210046 - IT5210049 - IT5210058 - IT5210059 - IT5210063 - IT5210068 - IT5210071 - IT5210072 - IT5220010 - IT5220015 - IT5220017
6.1.1.b Promozione delle produzioni di qualità relative a: "La lenticchia di Castelluccio", "Lo Zafferano di Cascia", "La patata di Colfiorito", "Il farro di Monteleone di Spoleto"	IT5210032 - IT5210036 - IT5210041 - IT5210044 - IT5210045 - IT5210046 - IT5210049 - IT5210058 - IT5210059 - IT5210063 - IT5210068 - IT5210071 - IT5210072 - IT5220010 - IT5220015 - IT5220017

6.1.2 Riqualificazione dei paesaggi forestali favorendone la diversità strutturale (Val Nerina)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.1.2.a Favorire l'insediamento di giovani agricoltori e la permanenza delle aziende agricole di montagna al fine di garantire la continuazione delle pratiche agronomiche attraverso sistemi di promozione di brand e filiere territoriali nel rispetto dei valori di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario.	IT5210041 - IT5210044 - IT5210045 - IT5210046 - IT5210049 - IT5210058 - IT5210063 - IT5210068 - IT5210071 - IT5220010 - IT5220015 - IT5220017 - IT5210031 - IT5210037 - IT5210038 - IT5210042 - IT5210047 - IT5210048 - IT5210055 - IT5210056 - IT5210057 - IT5210062 - IT5210066 - IT5210079 - IT5220016
6.1.2.b Promozione delle produzioni di qualità	IT5210041 - IT5210044 - IT5210045 - IT5210046 - IT5210049 - IT5210058 - IT5210063 - IT5210068 - IT5210071 - IT5220010 - IT5220015 - IT5220017 - IT5210031 - IT5210037 - IT5210038 - IT5210042 - IT5210047 - IT5210048 - IT5210055 - IT5210056 - IT5210057 - IT5210062 - IT5210066 - IT5210079 - IT5220016

6.1.3 Gestione del fenomeno di rinaturalizzazione delle praterie montane (Val Nerina)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.1.3.a Promuovere forme incentivanti di allevamento in forma brada e semibrada per poter mantenere carichi di pascolo adeguati alla conservazione degli ecosistemi di prateria.	IT5210044 - IT5210058 - IT5210063 - IT5210071 - IT5220010 - IT5220015 - IT5210031 - IT5210037 - IT5210038 - IT5210042 - IT5210047 - IT5210055 - IT5210056 - IT5210057 - IT5210062 - IT5220016

6.1.4 Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (Val Nerina)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.1.4.a Promozione di forme di gestione coordinata (pubblico – privato) degli ambienti fluviali e umidi in particolare per favorire specie ed habitat di interesse comunitario (contratti di fiume e delle acque).	IT5210071 - IT5220015 - IT5210041 - IT5210045 - IT5210046 - IT5210049 - IT5210068 - IT5220017 - IT5210048 - IT5210059 - IT5210072
6.1.4.b Incentivi ai frontisti per la cura delle sponde fluviali	IT5210071 - IT5220015 - IT5210041 - IT5210045 - IT5210046 - IT5210049 - IT5210068 - IT5220017 - IT5210048 - IT5210059 - IT5210072
6.1.4.c Tutela e conservazione degli ambienti umidi montani	IT5210071 - IT5220015 - IT5210041 - IT5210045 - IT5210046 - IT5210049 - IT5210068 - IT5220017 - IT5210048 - IT5210059 - IT5210072

6.1.5 Valorizzazione del rapporto tra nuclei storici e contesto naturalistico e rurale (Val Nerina)

Al fine di favorire lo sviluppo durevole dei territori facendo della conservazione delle risorse biologiche in generale e degli habitat e delle specie di interesse comunitario in particolare uno strumento per il soddisfacimento delle esigenze economiche, sociali e culturali delle popolazioni locali promuovere la:

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.1.5.a Sistemazione dei percorsi storici e panoramici e favorire il collegamento tra le aree rurali di maggior pregio e i borghi storici	IT5210071 - IT5220015 - IT5210041 - IT5210046 - IT5220017 - IT5210048 - IT5210059 - IT5210072 - IT5210063 - IT5220010 - IT5210038 - IT5210047 - IT5210056 - IT5220016 - IT5210065 - IT5210067
6.1.5.b Promozione e offerta turistica integrata PRODOTTO NATURA - CULTURA CIBO – PAESAGGIO	IT5210071 - IT5220015 - IT5210041 - IT5210046 - IT5220017 - IT5210048 - IT5210059 - IT5210072 - IT5210063 - IT5220010 - IT5210038 - IT5210047 - IT5210056 - IT5220016 - IT5210065 - IT5210067
6.1.5.c Promozione dei punti vendita delle aziende agricole nei borghi storici	IT5210071 - IT5220015 - IT5210041 - IT5210046 - IT5220017 - IT5210048 - IT5210059 - IT5210072 - IT5210063 - IT5220010 - IT5210038 - IT5210047 - IT5210056 - IT5220016 - IT5210065 - IT5210067

Paesaggio appenninico a dominante fisico naturalistica dei Monti Martani e dell'Amerino

L'area individuata comprende gli ambiti 6_FN_Monti Martani e 9_FN_Amerino come previsto dal PPR 2012 e comprende i territori montani dell'Umbria centro meridionale. L'area è delimitata ad est dalla Valle Umbra, ad ovest dal Valle del Tevere, mentre a sud confina con la Conca di Narni e Terni.

Le strutture identitarie sono caratterizzate maggiormente per la conformazione morfologica e quindi per la presenza della dorsale montuosa calcarea dei Monti Martani che costituiscono una cesura naturale tra la Valle del Tevere e la Valle Umbra. La porzione sud ovest, nella area dei Monti Amerini, è caratterizzata da rilievi collinari con un ruolo naturalistico molto importante in quanto risulta avere la funzione di corridoio ecologico tra la valle del Nera e quella del Tevere. La copertura boschiva è molto importante con formazioni di lecci, querce e faggi nelle parti più alte, e per tale ragione l'area è considerata "l'orto botanico dell'Umbria". È altresì caratterizzante la presenza di acque sorgive e termali (Acquasparta, San Faustino) e le sorgenti con acque di qualità eccezionale (Sangemini e Fabia). Si rileva anche la presenza di peculiarità geologiche quali grotte, doline e inghiottitoi. Tra di essi si ricorda la "Grotta delle Fate" nell'Amerino. La porzione collinare è anche caratterizzata da pratiche agronomiche di qualità, tra cui l'ampia presenza di oliveti e vigneti. Dal punto di vista storico culturale l'area è caratterizzata dalla presenza di centri e borghi storici di notevole importanza come Amelia e Montecastrilli e di un sistema di beni architettonici e religiosi diffusi con la presenza di rocche e castelli, che si intrecciano con i valori simbolici legati a Giano dell'Umbria, come per esempio l'abbazia di San Felice di Giano e altri edifici religiosi sparsi nell'area dei Monti Martani. Sono inoltre presenti importanti aree e siti archeologici che si attestano principalmente lungo il percorso dell'antica Via Flaminia. In base alle caratteristiche principali sopradescritte l'area ha una forte connotazione naturale con ampia presenza di risorse di notevole importanza come la grande dotazione boschiva, la qualità della risorsa idrica e le peculiarità geologiche. L'obiettivo generale deve necessariamente mettere in atto strategie ed azioni in grado di tutelare gli aspetti caratterizzanti legati al sistema ambientale, favorendo quindi la diversità strutturale delle aree forestali e preservando in ogni modo la risorsa acqua e gli ambienti che la caratterizzano. Si deve però anche favorire quel rapporto di relazione con la storia e la presenza antropica (che caratterizza questi luoghi da millenni), attraverso la creazione di un sistema fruitivo che possa garantire la valorizzazione dei beni storici (anche archeologici), creando percorsi tematici che possano anche valorizzare le produzioni locali di qualità e le risorse ambientali.

6.1.6 Riqualificazione dei paesaggi forestali favorendone la diversità strutturale (Monti Martani e dell'Amerino)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.1.6.a Promuovere, attraverso piani di gestione forestale e forme incentivanti, la riqualificazione strutturale e la composizione degli ecosistemi e dei paesaggi forestali anche al fine di ridurre la presenza delle specie esotiche invasive e favorire le specie faunistiche più selettive, secondo quanto previsto nel paragrafo relativo alla "Gestione delle specie aliene"	IT5210060 - IT5210078 - IT5220006 - IT5220007 - IT5220008 - IT5220012 - IT5220013 - IT5220014

6.1.7 Gestione del fenomeno di rinaturalizzazione delle praterie montane (Monti Martani e dell'Amerino)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.1.7.a Promuovere forme incentivanti l'allevamento in forma brada e semibrada per poter mantenere carichi di pascolo adeguati alla conservazione degli ecosistemi di prateria.	IT5210060 - IT5210078 - IT5220008 - IT5220013 - IT5220014

6.1.8 Tutela dei paesaggi agrari tradizionali caratterizzati da un mosaico di boschi e coltivi (Monti Martani e dell'Amerino)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.1.8.a Incentivare gli agricoltori nella continuazione della propria attività, anche attraverso l'adozione di pratiche agronomiche nelle forme più idonee a garantire lo stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario legate ai paesaggi rurali (produzioni biologiche, ecc), favorendo l'attivazione di processi di filiera e accordi agroambientali	IT5220008 - IT5220012 - IT5220013 - IT5220014

6.1.9 Valorizzazione del rapporto tra nuclei storici e contesto naturalistico e rurale (Monti Martani e dell'Amerino)

Al fine di favorire lo sviluppo durevole dei territori facendo della conservazione delle risorse biologiche in generale e degli habitat e delle specie di interesse comunitario in particolare uno strumento per il soddisfacimento delle esigenze economiche, sociali e culturali delle popolazioni locali promuovere la:

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.1.9.a Sistemazione dei percorsi storici e panoramici e favorire il collegamento tra le aree rurali di maggior pregio e i borghi storici	IT5210078 - IT5220008 - IT5220012 - IT5220013 - IT5220014
6.1.9.b Promozione e offerta turistica integrata PRODOTTO NATURA - CULTURA CIBO - PAESAGGIO	IT5210078 - IT5220008 - IT5220012 - IT5220013 - IT5220014
6.1.9.c Promozione dei punti vendita delle aziende agricole nei borghi storici	IT5210078 - IT5220008 - IT5220012 - IT5220013 - IT5220014

Finanziamento dell'obiettivo 6.1

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	Life Governance
6.1 Tutela e rafforzamento dei paesaggi appenninici	(1.1.1	600	627		Life natura e Biodiversità
	1.1.2)	200	209		
	1.2.1				MED
	2.1.1	470	491		
	2.3.1	30	31		FEAMP
	7.1.1	€ 1.500	€ 1.556		
	7.5.1	€ 14.000	€ 14.638		ERASMUS +
	4.1.1	4000	4148		
	(7.6.1	18000	18820		HORIZON 2020
	7.6.2)	16000	16729		
	8.1	1000	1046		INTERREG
	8.2	24000	25094		
	8.3	1000	1046		ADRION
	8.4	25000	26139		
	8.5				
	10.1.1	124000	129651		
	(10.1.2	2500	2614		
	10.1.6	7000	7319		
	10.1.7)	3000	3137		
	10.1.3				
	10.2.1				
	11.1.1	4000	4182		
	11.2.1	3100	31472		
	12.1	5000	5228		
	12.2	1000	1046		
	12.3	2000	2091		
	15.1.1	2000	2091		
	15.2.1	3000	3137		
	16.5.1	1000	1046		
	16.8.1	1000	1046		
	19	28000	29276		
	5.1.1	€ 5.645	€ 6.136		
	Altre disponibilità stimate				
	FSC	2014-2020	2017-2023		
		3643	3643		

6.2 Tutela e valorizzazione del paesaggio collinare rurale

Il paesaggio collinare rurale umbro corrisponde all'ambito territoriale maggiormente riconosciuto all'esterno dei confini regionali, nel quale si intrecciano ed intervallano componenti di tipo naturalistico-ambientale (la struttura morfologica del territorio, la presenza di macchie boscate e corsi d'acqua), componenti legate all'utilizzo agronomico tradizionale dei versanti collinari (paesaggi olivati, vigneti) e infine a componenti di tipo antropico di eccezionale valore, come, ad esempio, i numerosi nuclei storici di collina che arricchiscono il quadro dei caratteri paesaggistici presenti. In questo ambito le azioni, oltre a puntare alla tutela delle qualità e dei numerosi valori presenti, pongono l'accento sul rafforzamento e la valorizzazione degli elementi di pregio, sia tipo naturale, quindi strettamente connessi al tema della biodiversità, che di tipo antropico, quindi legate al mantenimento delle pratiche agronomiche tradizionali e alla valorizzazione delle connessioni con i borghi storici di collina.

All'interno dei paesaggi collinari rurali caratteristici della Regione Umbria distinguiamo quattro paesaggi per i quali si propongono delle azioni specifiche.

Paesaggio alto collinare – sub appenninico a dominante fisico naturalistica con elementi storico culturali diffusi nell'Alta Valle del Tevere

L'area individuata comprende gli ambiti 1FN_Bocca Serriola e 1SC_Tifernate previsti dal PPR 2012 e si sviluppa nei territori della porzione settentrionale della Regione Umbria corrispondenti alla parte alta della Valle del Tevere e ai territori alto collinari a nord est. A sud si spinge fino all'area del Perugino e della Conca di Gubbio, nella porzione sudorientale. I caratteri identitari di questi luoghi si contraddistinguono per la presenza di paesaggi a dominante fisico naturalistica nella porzione est, infatti l'area, tipicamente riconducibile ad un valico, si caratterizza come limite geografico tra l'Appennino Umbro Marchigiano e l'Appennino Settentrionale. L'area occidentale, corrispondente alla Valle del Tevere, è caratterizzata da un paesaggio storico antropizzato frutto dell'antica utilizzazione agricola dell'area che si sovrappone alla presenza di importantissimi nuclei storici medioevali quali Città di Castello, San Giustino e Umbertide.

Nel settore collinare orientali sono presenti antichi nuclei di crinale, posti alla confluenza dei corsi d'acqua. Significative sono le permanenze delle antiche strade romane che collegavano questa porzione di territorio alla via consolare Flaminia. La fitta composizione particellare del tessuto delle trame rurali determina un paesaggio di tipo agricolo che si caratterizza per la ricca alternanza tra morfologia del territorio (collinare montuosa), densità delle formazioni forestali e la presenza degli antichi borghi fortificati. Inoltre le produzioni locali di tipo agricolo e artigianale sono peculiarità importanti, specialmente nella parte valliva dove storicamente si pratica la produzione del tabacco. Al quadro delle eccellenze paesaggistiche si contrappone parzialmente il fondovalle che si caratterizza anche per la presenza di importanti conurbazioni lineari di tipo industriale e artigianale con una qualità dell'insediamento inferiore e che si attesta principalmente lungo l'asse infrastrutturale della E45.

6.2.1 Riqualificazione dei paesaggi forestali favorendone la diversità strutturale (Alta Valle del Tevere)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.1.a Promuovere, attraverso piani di gestione forestale e forme incentivanti, la riqualificazione strutturale e la composizione degli ecosistemi e dei paesaggi forestali anche al fine di ridurre la presenza delle specie esotiche invasive e favorire le specie faunistiche più selettive, secondo quanto previsto nel paragrafo relativo alla "Gestione delle specie aliene"	IT5210001 - IT5210002 - IT5210004 - IT5210006 - IT5210015 - IT5210017 - IT5210073

6.2.2 Rafforzamento delle fasce di vegetazione naturali, ripariali e planiziali (Alta Valle del Tevere)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.2.a Incentivi ai frontisti per la cura delle sponde fluviali	IT5210003

6.2.3 Rigenerazione dei paesaggi rurali di fondovalle (Alta Valle del Tevere)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.3.a 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	IT5210003
6.2.3.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	IT5210003

6.2.4 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 (Alta Valle del Tevere)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.4.a Sostegno e coinvolgimento di giovani imprenditori per diminuire i fenomeni di abbandono delle aree agricole	IT5210001 - IT5210002 - IT5210004 - IT5210006 - IT5210015 - IT5210017 - IT5210073

6.2.5 Rigenerazione del continuum urbano rurale nelle aree periurbane (Alta Valle del Tevere)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.5.a Favorire le connessioni tra urbano e rurale nelle aree di margine attraverso forme incentivanti per orticoltori e piccoli agricoltori nell'implementazione di pratiche agronomiche tradizionali (siepi, filari)	IT5210003

Paesaggio alto collinare a dominante storico culturale dell'Eugubino

L'area individuata comprende gli ambiti 2_SC_Eugubino, 3_Fn_Monte Cucco e 3_sc_Gualdese_Nocerino. L'area è caratterizzata per la presenza dei rilievi calcarei di tipo appenninico che confinano ad est con la Regione Marche. La porzione nord orientale è invece occupata dalla Conca intermontana di Gubbio delimitata ad ovest da modesti rilievi collinari arenacei marnosi. L'area è caratterizzata da una

dominante fisico naturalistica nella parte appenninica ad est, mentre assume connotati marcatamente di tipo storico culturale nella Conca eugubina e nella porzione appenninica di Gualdo e Nocera Umbra. Questi territori sono infatti il frutto della sommatoria di complesse tracce storiche che sin dalla fase preromana interessano l'area. La presenza di rocche e castelli, borghi e un sistema diffuso di insediamenti a carattere difensivo sono il segno distintivo di un paesaggio storico che si alterna al mosaico policulturale delle aree collinari. Le aree di pianura, specialmente nella conca eugubina, risultano più intensamente edificate, caratterizzate dalla presenza di aggregazioni edilizie discontinue, con nuclei residenziali ed industriali che si attestano lungo il principale asse stradale. La parte orientale, quella più distintamente di tipo fisico naturalistico, si contraddistingue per la presenza di rilievi, dominati dal Monte Cucco (m.1566) nei quali sono presenti fenomeni carsici molto rilevanti che hanno permesso la formazione di numerose grotte, alcune delle quali di rilevanza nazionale. Inoltre sempre nelle porzioni appenniniche, il patrimonio ambientale e la grande ricchezza in termini di biodiversità si integrano perfettamente con un patrimonio storico artistico e religioso (tra tutti l'eremo di San Girolamo) che aumenta notevolmente il quadro complessivo dal punto di vista paesaggistico. Anche in queste aree appenniniche risulta di primissima rilevanza il ruolo storico dell'antica via consolare Flaminia per il passaggio verso le Marche e la parte nord adriatica della penisola.

In questo ampio quadro nel quale si affacciano aspetti valoriali che contemplano peculiarità storico artistiche ed insediamenti umani di altissimo valore, l'elevato grado di biodiversità e le componenti del paesaggio geologico, l'obiettivo generale deve cogliere l'importanza di questa sovrapposizione di livelli paesaggistici che nel loro complesso caratterizzano un territorio di eccezionale valore. Vengono quindi proposte azioni che vanno nella direzione di tutelare gli aspetti strettamente legati alla salvaguardia della biodiversità, attraverso azioni legate alle pratiche pastorali e forestali, alla tutela di quel mosaico parcellizzato costituito dall'alternanza tra bosco e coltivo. In ultimo vanno ricercate azioni specifiche che possano garantire una migliore connessione tra aree residenziali, e particolarmente con riferimento a quelle di recente formazione, e le aree subito esterne di carattere principalmente rurale.

6.2.6 Gestione del fenomeno di rinaturalizzazione delle praterie montane (Eugubino)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.6.a Promuovere forme incentivanti l'allevamento in forma brada e semibrada per poter mantenere carichi di pascolo adeguati alla conservazione degli ecosistemi di prateria.	IT5210005 - IT5210007 - IT5210008 - IT5210009 - IT5210010 - IT5210014 - IT5210019 - IT5210076

6.2.7 Tutela dei paesaggi agrari tradizionali caratterizzati da un mosaico di boschi e coltivi (Eugubino)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.7.a Incentivare gli agricoltori nella continuazione della propria attività, anche attraverso l'adozione di pratiche agronomiche nelle forme più idonee a garantire lo stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario legate ai paesaggi rurali (produzioni biologiche, ecc), favorendo l'attivazione di processi di filiera e accordi agroambientali	IT5210002 - IT5210011 - IT5210012 - IT5210013 - IT5210024 - IT5210075

6.2.8 Rigenerazione del continuum urbano rurale nelle aree periurbane (Eugubino)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.8.a Favorire le connessioni tra urbano e rurale nelle aree di margine attraverso forme incentivanti per orticoltori e piccoli agricoltori nell'implementazione di pratiche agronomiche tradizionali (siepi, filari)	IT5210011 - IT5210013 - IT5210024

Paesaggio collinare a dominante storico culturale dell'Orvietano e Pievese

L'area individuata comprende gli ambiti 6_SC_Orvietano, 4_SC_Pievese e 5_FN Monte Peglia come individuati nel PPR 2012. L'area si estende dalla porzione settentrionale del Pievese che è delimitata dai colli che coronano il lago Trasimeno, e dalla Regione Toscana e Lazio ad ovest e dalla Valle del Fiume Tevere ad est. Il paesaggio che caratterizza questi luoghi è a dominante storico culturale, specialmente nelle porzioni basso collinari e di fondovalle del Pievese e dell'Orvietano, mentre la porzione sud est occupata dal Monte Peglia ha una connotazione prevalentemente naturalistica, tanto che è definito "Polmone dell'Umbria", per la presenza da un elevato grado di biodiversità e importanti complessi vegetali principalmente caratterizzati da foreste di cerri, pini e castagni.

L'area valliva della Valle del Nestore, che storicamente corrispondeva, all'avamposto verso la Toscana, è caratterizzato da un paesaggio insediato con borghi e nuclei storici di eccezionale valori, tra i quali ricordiamo Città della Pieve. Nella limitrofa area dell'Orvietano l'elemento di forte valenza paesaggistica è proprio costituito dalla rupe di tufo sulla quale si attesta la città di Orvieto, delineando i tratti distintivi di un paesaggio storico che è il frutto della stratificazione della utilizzazione antropica da sin dall'epoca romana caratterizza questi luoghi. Molto importante è l'attività agricola, ed infatti nella porzione collinare sono presenti vigneti e oliveti con produzioni di grande qualità che si alternano a produzioni agricole maggiormente estensive nelle aree pianeggianti. Infine l'ambito si caratterizza anche per le importanti infrastrutture viarie che lo attraversano (Autostrada del Sole) L'obiettivo generale, sulla base dei caratteri intrinseci dell'area, deve necessariamente tenere in considerazione gli aspetti peculiari presenti nell'area, proponendo azioni strategiche che in particolare pongano l'attenzione alla cura e al rafforzamento del rapporto tra centri storici e le aree collinari rurali.

6.2.9 Riqualificazione dei paesaggi forestali favorendone la diversità strutturale (Orvietano e Pievese)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.9.a Favorire l'insediamento di giovani agricoltori e la permanenza delle aziende agricole di montagna al fine di garantire la continuazione delle pratiche agronomiche attraverso sistemi di promozione di brand e filiere territoriali nel rispetto dei valori di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario.	IT5210026 - IT5210029 - IT5210040 - IT5220001 - IT5220002 - IT5220003 - IT5220004
6.2.9.b Promozione delle produzioni di qualità	IT5210026 - IT5210029 - IT5210040 - IT5220001 - IT5220002 - IT5220003 - IT5220004

6.2.10 Rafforzamento delle fasce di vegetazione naturali, ripariali e planiziali (Orvietano e Pievese)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.10.a Incentivi ai frontisti per la cura delle sponde fluviali	IT5220004

6.2.11 Tutela dei paesaggi agrari tradizionali caratterizzati da un mosaico di boschi e coltivi (Orvietano e Pievese)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.11.a Incentivare gli agricoltori nella continuazione della propria attività, anche attraverso l'adozione di pratiche agronomiche nelle forme più idonee a garantire lo stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario legate ai paesaggi rurali (produzioni biologiche, ecc), favorendo l'attivazione di processi di filiera e accordi agroambientali	IT5210029 - IT5210040 - IT5220003 - IT5220004

6.2.12 Valorizzazione del rapporto tra nuclei storici e contesto naturalistico e rurale (Orvietano e Pievese)

Al fine di favorire lo sviluppo durevole dei territori facendo della conservazione delle risorse biologiche in generale e degli habitat e delle specie di interesse comunitario in particolare uno strumento per il soddisfacimento delle esigenze economiche, sociali e culturali delle popolazioni locali promuovere la:

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.12.a Sistemazione dei percorsi storici e panoramici e favorire il collegamento tra le aree rurali di maggior pregio e i borghi storici	IT5210040 - IT5220004
6.2.12.b Promozione e offerta turistica integrata PRODOTTO NATURA - CULTURA CIBO - PAESAGGIO	IT5210040 - IT5220004
6.2.12.c Promozione dei punti vendita delle aziende agricole nei borghi storici	IT5210040 - IT5220004

Paesaggio collinare a dominante fisico naturalistica della Bassa Valle del Tevere

L'area individuata comprende corrisponde al corso meridionale del fiume Tevere all'interno della Regione Umbria e comprende gli ambiti 5_SC_Tuderte, 10_FN_Teverina come individuati nel PPR 2012. L'area confina con il Perugino a nord e il Pievese a Nord est, con l'ambito dei Monti Martani, Amerino e Conca Ternana che cingono completamente il confine orientale, con l'area del Monte Peglia e del Basso Orvietano a ovest e corrisponde al confine con la Regione Lazio nella parte sud occidentale. L'area del Tuderte si configura come paesaggio a forte dominante storico culturale nella quale sono presenti borghi fortificati e centri di grande valore storico architettonico che si attestano sui dolci crinali paralleli al corso del Fiume Tevere. L'immagine di Todi è legata indissolubilmente alla conformazione morfologica dei versanti collinari coltivati a vite ed olive, ma è un paesaggio che deriva anche dalle importanti modificazioni effettuate tramite le sistemazioni idrauliche che hanno caratterizzato

fortemente l'assetto di questo territorio. Le aree di fondovalle mostrano una maggiore influenza derivante dalla presenza di aree industriali e centri residenziali di più recente formazione che si alternano con ampie porzioni di territorio agricolo coltivate a seminativo, ma nelle quale permangono ancora i segni del paesaggio rurale tradizionale legato alla mezzadria (presenza di filari di alberi, residui di siepi e filari). Nella porzione a contatto con il Lago di Corbara, il paesaggio si fa più aspro e il Tevere si insinua tra pareti verticali ricche di flora e di fauna in quelle che vengono conosciute come le Gole del Forello. Nella parte meridionale dell'ambito il fiume Tevere e gli ambienti acquatici che si susseguono caratterizzano il paesaggio. Dalle Gole del Forello infatti si giunge ai bacini idroelettrici di Corbara e Alviano, luoghi nei quali la componente di naturalità assume connotazioni molto rilevanti sia per la presenza di grande biodiversità che per le componenti geomorfologiche del paesaggio. I centri di collina sono ben integrati in contesti naturali o rurali dove alle macchie boscate si alternano gli oliveti. Nell'area si deve garantire la massima tutela degli ambienti acquatici (corso del Tevere e laghi di Corbara e Alviano) con le relative componenti caratterizzanti (l'Oasi di Alviano, le Gole del Forello). Inoltre si vuole garantire la permanenza e la ristrutturazione dei paesaggi rurali storici presenti in particolare nell'area del Tuderte dove ancora sono presenti sistemi di coltivi che ricordano il paesaggio rurale tradizionale.

6.2.13 Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (Bassa Valle del Tevere)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.13.a Promozione di forme di gestione coordinata (pubblico - privato) degli ambienti fluviali e umidi in particolare per favorire specie ed habitat di interesse comunitario (contratti di fiume e delle acque).	IT5210054 - IT5210061 - IT5220004 - IT5220005 - IT5220006 - IT5220011 - IT5220022
6.2.13.b Incentivi ai frontisti per la cura delle sponde fluviali del Tevere e dei laghi.	IT5210054 - IT5210061 - IT5220004 - IT5220005 - IT5220006 - IT5220011 - IT5220022

6.2.14 Rafforzamento delle fasce di vegetazione naturali, ripariali e planiziali (Bassa Valle del Tevere)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.14.a Incentivi ai frontisti per la cura delle sponde fluviali	IT5210054 - IT5210061 - IT5220004 - IT5220005 - IT5220006 - IT5220011 - IT5220022

6.2.15 Tutela dei paesaggi agrari tradizionali caratterizzati da un mosaico di boschi e coltivi (Bassa Valle del Tevere)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.15.a Incentivare gli agricoltori nella continuazione della propria attività, anche attraverso l'adozione di pratiche agronomiche nelle forme più idonee a garantire lo stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario legate ai paesaggi rurali (produzioni biologiche, ecc), favorendo l'attivazione di processi di filiera e accordi agroambientali	IT5210033 - IT5220004 - IT5220023

6.2.16 Rigenerazione dei paesaggi rurali di fondovalle (Bassa Valle del Tevere)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.16.a 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	IT5210054 - IT5210061 - IT5220011 - IT5220022
6.2.16.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	IT5210054 - IT5210061 - IT5220011 - IT5220022

6.2.17 Valorizzazione del rapporto tra nuclei storici e contesto naturalistico e rurale (Bassa Valle del Tevere)

Al fine di favorire lo sviluppo durevole dei territori facendo della conservazione delle risorse biologiche in generale e degli habitat e delle specie di interesse comunitario in particolare uno strumento per il soddisfacimento delle esigenze economiche, sociali e culturali delle popolazioni locali promuovere la:

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.2.17.a Sistemazione dei percorsi storici e panoramici e favorire il collegamento tra le aree rurali di maggior pregio e i borghi storici	IT5220023
6.2.17.b Promozione e offerta turistica integrata PRODOTTI NATURA - CULTURA CIBO - PAESAGGIO	IT5220023
6.2.17.c Promozione dei punti vendita delle aziende agricole nei borghi storici	IT5220023

Finanziamento dell'obiettivo 6.2

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		Life Governance
6.2 Tutela e valorizzazione del paesaggio collinare rurale	(1.1.1 1.1.2)	600	627	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	Life natura e Biodiversità
	1.2.1	200	209		
	(1.3.1 1.3.2)	55	58		
	7.5.1	€ 14.000	€ 14.638		MED
	7.1.1	€ 1.500	€ 1.556		
	4.1.1 (7.6.1 7.6.2)	4000 18000 16000	4148 18820 16729		FEAMP
	8.1	1000	1046		
	8.2	24000	25094		
	8.3	1000	1046		
	8.4	25000	26139		
	8.5				
	10.1.1 (10.1.2	124000 2500	129651 2614		ERASMUS +
	10.1.6	7000	7319		
	10.1.7)	3000	3137		
	10.1.3				
	10.2.1				
	11.1.1	4000	4182		
	11.2.1	3100	31472		HORIZON 2020
	12.1	5000	5228		
	12.2	1000	1046		
	12.3	2000	2091		
	15.1.1	2000	2091		
	15.2.1	3000	3137		INTERREG
	16.5.1	1000	1046		
	16.8.1	1000	1046		
	19	28000	29276		
	5.1.1	€ 5.645	€ 6.136		
	Altre disponibilità stimate				ADRION
	FSC	2014-2020	2017-2023		
		3643	3643		

6.3 Riqualificazione e valorizzazione del paesaggio di fondovalle fluviale e lacustre

Il paesaggio di fondovalle fluviale e lacustre interessa le aree più utilizzate e caratterizzate dall'azione dell'uomo e dove le connessioni ecologiche e i valori di biodiversità sono maggiormente messi a rischio dalle espansioni urbane, dalla dispersione insediativa e dalla capillarità del sistema infrastrutturale. In questo ambito, al fine di garantire sia un accrescimento della biodiversità che un miglioramento dei valori paesaggistici, si propongono una serie di azioni che tentano di cucire un nuovo tessuto relazionale tra le aree rurali e le aree periurbane degli insediamenti. Il tentativo che la strategia può mettere in atto riguarda la possibilità che alcune porzioni di ambienti naturali o seminaturali possano gradualmente andare a modificare e "contaminare" l'assetto insediativo delle aree di margine, cercando di attivare processi di riqualificazione e valorizzazione degli ambiti di maggior criticità.

All'interno dei paesaggi di fondovalle fluviale e lacustre caratteristici della Regione Umbria distinguiamo quattro paesaggi per i quali si propongono delle azioni specifiche.

Paesaggio lacustre a dominante fisico naturalistica del Trasimeno

L'area individuata corrisponde al bacino del Lago Trasimeno e ai territori litoranei e corrisponde con l'ambito 2_FN_Trasimeno individuato dal PPR 2012. L'ambito si collega nella porzione nord occidentale della Regione Umbria e confina quindi con la Regione Toscana ad ovest e a nord, con l'area del Perugino ad est e con il territorio del Pievese a sud. L'ambito si caratterizza principalmente per la presenza del Lago contornato da dolci colline e dall'alternanza di valori e risorse naturali di eccezionale valore, che si alternano con paesaggi storico culturali caratterizzati dalla presenza di antichi borghi che si attestano lungo le sponde del Trasimeno. Inoltre la presenza delle tre isole "la Polvese", "la Maggiore" e "la Minore" imprimono una connotazione paesaggistica ancora più marcata che contraddistingue fortemente questo ambito paesaggistico. Dal punto di vista delle produzioni di qualità ricordiamo la Fagiolina del Trasimeno. L'elemento principale dal punto di vista paesaggistico che caratterizza l'obiettivo generale di questo ambito è sicuramente legato alla tutela della risorsa idrica, dell'ambiente umido e conseguente grande biodiversità presente (in termini di avifauna e ittiofauna). Alla tutela dell'area lacustre vanno accompagnate una serie di azioni che puntano alla valorizzazione e alla rigenerazione di quei paesaggi rurali collinari che caratterizzano l'area.

6.3.1 Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (Trasimeno)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.1.a Promozione di forme di gestione coordinata (pubblico – privato) degli ambienti fluviali e umidi in particolare per favorire specie ed habitat di interesse comunitario (contratti di fiume e delle acque).	IT5210018
6.3.1.b Incentivi ai frontisti per la cura delle sponde fluviali del Tevere e dei laghi	IT5210018

6.3.2 Rafforzamento delle fasce di vegetazione naturali, ripariali e planiziali (Trasimeno)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.2.a Incentivi ai frontisti per la cura delle sponde fluviali	IT5210018

6.3.3 Tutela dei paesaggi agrari tradizionali caratterizzati da un mosaico di boschi e coltivi (Trasimeno)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.3.a Incentivare gli agricoltori nella continuazione della propria attività, anche attraverso l'adozione di pratiche agronomiche nelle forme più idonee a garantire lo stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario legate ai paesaggi rurali (produzioni biologiche, ecc), favorendo l'attivazione di processi di filiera e accordi agroambientali	IT5210017 - IT5210026

6.3.4 Rigenerazione dei paesaggi rurali di fondovalle (Trasimeno)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.4.a 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	IT5210018 - IT5210020 - IT5210028
6.3.4.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	IT5210018 - IT5210020 - IT5210028

6.3.5 Valorizzazione del rapporto tra nuclei storici e contesto naturalistico e rurale (Trasimeno)

Al fine di favorire lo sviluppo durevole dei territori facendo della conservazione delle risorse biologiche in generale e degli habitat e delle specie di interesse comunitario in particolare uno strumento per il soddisfacimento delle esigenze economiche, sociali e culturali delle popolazioni locali promuovere la:

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.5.a Sistemazione dei percorsi storici e panoramici e favorire il collegamento tra le aree rurali di maggior pregio e i borghi storici	IT5210017 - IT5210018 - IT5210020 - IT5210026
6.3.5.b Promozione e offerta turistica integrata PRODOTTO NATURA - CULTURA CIBO - PAESAGGIO	IT5210017 - IT5210018 - IT5210020 - IT5210026
6.3.5.c Promozione dei punti vendita delle aziende agricole nei borghi storici	IT5210017 - IT5210018 - IT5210020 - IT5210026

Paesaggio vallivo a dominante sociale simbolica del Perugino

L'area individuata corrisponde all'ambito definito come 1_ss_Perugino. L'ambito ha una connotazione a dominante storico culturale nel quale l'insediamento urbano della città di Perugia caratterizza completamente questo territorio dal punto di vista paesaggistico ed identitario. L'importante componente storica che caratterizza la città, che si attesta sui colli del Sole e Landone, costituisce un crocevia tra le principali vie di comunicazione regionali e nazionali, oltre ad essere collocato sul punto nel quale si dividono a est la Valle Umbra e ad ovest la Val Tiberina. L'ambito, per la sua posizione baricentrica, è anche attraversato da importanti infrastrutture viarie, ferroviarie e aeroportuali che lo caratterizzano anche come paesaggio delle reti. Sono interessanti i legami tra l'ambito urbano e le aree collinari prossime dove ancora permangono residui brani di aree boscate (soprattutto verso nord) e le valli fluviali che da questo punto si diramano. L'obiettivo da un lato punta alla riqualificazione di quei residui lembi di naturalità che ancora sopravvivono in un ambito fortemente antropizzato andando proprio a incentivare forme di rigenerazione urbana delle aree periurbane, andando a migliorare i punti di contatto tra la città ed il suo intorno.

6.3.6 Riqualificazione dei paesaggi forestali favorendone la diversità strutturale (Perugino)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.6.a Favorire l'insediamento di giovani agricoltori e la permanenza delle aziende agricole di montagna al fine di garantire la continuazione delle pratiche agronomiche attraverso sistemi di promozione di brand e filiere territoriali nel rispetto dei valori di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario.	IT5210015 - IT5210016 - IT5210021 - IT5210077 -
6.3.6.b Promozione delle produzioni di qualità	IT5210015 - IT5210016 - IT5210021 - IT5210077 -

6.3.7 Tutela delle residue aree di elevato valore biologico anche attraverso la riqualificazione dei contesti degradati ad esse adiacenti

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.7.a Incentivare nuove forme di governance integrata (pubblico / privato)	IT5210003 - IT5210021 - IT5210025 - IT5210077

6.3.8 Valorizzazione del rapporto tra nuclei storici e contesto naturalistico e rurale

Al fine di favorire lo sviluppo durevole dei territori facendo della conservazione delle risorse biologiche in generale e degli habitat e delle specie di interesse comunitario in particolare uno strumento per il soddisfacimento delle esigenze economiche, sociali e culturali delle popolazioni locali promuovere la:

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.8.a Sistemazione dei percorsi storici e panoramici e favorire il collegamento tra le aree rurali di maggior pregio e i borghi storici	IT5210016
6.3.8.b Promozione e offerta turistica integrata PRODOTTO NATURA - CULTURA CIBO - PAESAGGIO	IT5210016
6.3.8.c Promozione dei punti vendita delle aziende agricole nei borghi storici	IT5210016

6.3.9 Rigenerazione del continuum urbano rurale nelle aree periurbane

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.9.a Favorire le connessioni tra urbano e rurale nelle aree di margine attraverso forme incentivanti per orticoltori e piccoli agricoltori nell'implementazione di pratiche agronomiche tradizionali (siepi, filari)	IT5210021 - IT5210025 - IT5210077

6.3.10 Riqualificazione urbana attraverso interventi di rinaturalizzazione e di penetrazione della trama naturale nei contesti insediati

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.10.a Incentivare forme di penetrazione delle reti e delle bioconnettività ecologiche all'interno del tessuto urbano	IT5210021 - IT5210025

Paesaggio vallivo a dominante sociale simbolica della Valle Umbra

L'area individuata corrisponde all'ambito definito come 2_ss_Valle Umbra, come individuato nel PPR 2012. L'ambito ha una connotazione a dominante storico culturale nella quale gli insediamenti urbani di notevole importanza da un punto di vista insediativo e storico (Bastia, Spello, Assisi, Foligno, Trevi, Montefalco, Trevi, Spoleto tra i maggiori) caratterizzano questa ampia valle delimitata a nord dall'area del Perugino, ad est e sud est dalle aree appenniniche, ad ovest e sud ovest dai Monti Martani e Amerino. L'area si caratterizza quindi per la presenza di borghi storici di eccezionale valore, frutto della stratificazione insediativa di lunga durata. L'area ospita anche importanti infrastrutture che sin da tempi antichissimi hanno attraversato questo territorio. Inoltre, i settori agricoli che sorgono sui versanti laterali della valle imprimono una visione identitaria peculiare con i grandi uliveti che si intersecano con i bellissimi centri storici di mezzacosta. Le aree di fondovalle lasciano spazio ad utilizzi più intensivi sia per la presenza di grandi aree industriali, che si attestano principalmente lungo gli assi viari maggiori, ma anche per la presenza di grandi aree vivaistiche e a colture intensive che caratterizzano la piana. In questo territorio, di grandi dimensioni, l'obiettivo principale è quello di riqualificare quei residui lembi di naturalità che si attestano principalmente nelle porzioni più elevate

delle colline, e lungo i corsi d'acqua che attraversano la Valle Umbra. Inoltre, si deve migliorare il rapporto tra centri storici e le aree rurali contermini attraverso la valorizzazione dei percorsi storici. Infine vanno previste interventi volti alla rigenerazione delle aree più densamente insediate (sia di tipo industriale che residenziale) per favorire una migliore mitigazione delle stesse all'interno del paesaggio rurale di qualità che caratterizza questo ambito paesaggistico.

6.3.11 Gestione del fenomeno di rinaturalizzazione delle praterie montane (Valle Umbra)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.11.a Promuovere forme incentivanti di allevamento in forma brada e semibrada per poter mantenere carichi di pascolo adeguati alla conservazione degli ecosistemi di prateria.	IT5210023 - IT5210027 - IT5210030 - IT5210047 - IT5210057 - IT5210078

6.3.12 Tutela dei paesaggi agrari tradizionali caratterizzati da un mosaico di boschi e coltivi (Valle Umbra)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.12.a Incentivare gli agricoltori nella continuazione della propria attività, anche attraverso l'adozione di pratiche agronomiche nelle forme più idonee a garantire lo stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario legate ai paesaggi rurali (produzioni biologiche, ecc), favorendo l'attivazione di processi di filiera e accordi agroambientali	IT5210022 - IT5210023 - IT5210035 - IT5210069 - IT5210078

6.3.13 Rigenerazione dei paesaggi rurali di fondovalle (Valle Umbra)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.13.a 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	IT5210039 - IT5210043 - IT5210053
6.3.13.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	IT5210039 - IT5210043 - IT5210053

6.3.14 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)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.14.a Sostegno e coinvolgimento di giovani imprenditori per diminuire i fenomeni di abbandono delle aree agricole	IT5210023 - IT5210035 - IT5210038 - IT5210042 - IT5210050 - IT5210069 - IT5210078

6.3.15 Valorizzazione del rapporto tra nuclei storici e contesto naturalistico e rurale (Valle Umbra)

Al fine di favorire lo sviluppo durevole dei territori facendo della conservazione delle risorse biologiche in generale e degli habitat e delle specie di interesse comunitario in particolare uno strumento per il soddisfacimento delle esigenze economiche, sociali e culturali delle popolazioni locali promuovere la:

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.15.a Sistemazione dei percorsi storici e panoramici e favorire il collegamento tra le aree rurali di maggior pregio e i borghi storici	IT5210035 - IT5210038 - IT5210042 - IT5210047 - IT5210050 - IT5210064 - IT5210069 - IT5210078
6.3.15.b Promozione e offerta turistica integrata PRODOTTO NATURA - CULTURA CIBO - PAESAGGIO	IT5210035 - IT5210038 - IT5210042 - IT5210047 - IT5210050 - IT5210064 - IT5210069 - IT5210078
6.3.15.c Promozione dei punti vendita delle aziende agricole nei borghi storici	IT5210035 - IT5210038 - IT5210042 - IT5210047 - IT5210050 - IT5210064 - IT5210069 - IT5210078

6.3.16 Rigenerazione del continuum urbano rurale nelle aree periurbane (Valle Umbra)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.16.a Favorire le connessioni tra urbano e rurale nelle aree di margine attraverso forme incentivanti per orticoltori e piccoli agricoltori nell'implementazione di pratiche agronomiche tradizionali (siepi, filari)	IT5210039 - IT5210053 - IT5210064

6.3.17 Riqualificazione urbana attraverso interventi di rinaturalizzazione e di penetrazione della trama naturale nei contesti insediati (Valle Umbra)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.17.a Incentivare forme di penetrazione delle reti e delle bioconnettività ecologiche all'interno del tessuto urbano	IT5210053 - IT5210064

Paesaggio vallivo a dominante sociale simbolica della Conca Ternana

L'area individuata corrisponde all'ambito definito come 3_ss_Conca Ternana, come individuato nel PPR 2012. Il territorio della Conca Ternana presenta una morfologia pianeggiante nella quale è molto forte l'identità antropica legata alle città di Terni, Narni, Sangemini e Stroncone. Il paesaggio ha una forte componente di tipo insediativo industriale, legata alla storica permanenza di importanti aree produttive che lo caratterizzano a partire da fine 800. Seppur alcune industrie vivano un momento di crisi e declino, l'identità di Terni legata ai settori industriali e della produzione rimangono ancora molto evidenti. A questo tipo di paesaggio, fortemente antropizzato, si uniscono invece componenti naturalistiche di eccezionale valore, legate particolarmente agli ambienti acquatici presenti, tra i quali ricordiamo il lago montano di Piediluco, la cascata delle Marmore, i percorsi dei fiumi Nera e Velino e la presenza delle acque minerali di Sangemini. Questo ambito quindi corrisponde ad una particolare occasione di miglioramento del rapporto tra paesaggi fortemente modificati per opera della mano dell'uomo e paesaggi d'acqua che meritano forme di tutela eccezionali. L'obiettivo generale, declinato in diverse azioni specifiche, vuole quindi andare a migliorare proprio i punti di contatto tra gli insediamenti e le porzioni di questo territorio che hanno mantenuto un alto livello di naturalità e biodiversità.

6.3.18 Riqualficazione dei paesaggi forestali favorendone la diversità strutturale (Conca Ternana)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.18.a Favorire l'insediamento di giovani agricoltori e la permanenza delle aziende agricole di montagna al fine di garantire la continuazione delle pratiche agronomiche attraverso sistemi di promozione di brand e filiere territoriali nel rispetto dei valori di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario.	IT5220017 - IT5220018 - IT5220020 - IT5220021 - IT5220023
6.3.18.b Promozione delle produzioni di qualità	IT5220017 - IT5220018 - IT5220020 - IT5220021 - IT5220023

6.3.19 Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (Conca Ternana)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.19.a Promozione di forme di gestione coordinata (pubblico - privato) degli ambienti fluviali e umidi in particolare per favorire specie ed habitat di interesse comunitario (contratti di fiume e delle acque).	IT5220017 - IT5220018 - IT5220019 - IT5220020
6.3.19.b Incentivi ai frontisti per la cura delle sponde fluviali	IT5220017 - IT5220018 - IT5220019 - IT5220020
6.3.19.c Tutela e conservazione degli ambienti umidi montani	IT5220017 - IT5220018 - IT5220019 - IT5220020

6.3.20 Rafforzamento delle fasce di vegetazione naturali, ripariali e planiziali (Conca Ternana)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.20.a Incentivi ai frontisti per la cura delle sponde fluviali	IT5220017 - IT5220018 - IT5220019 - IT5220020

6.3.21 Tutela dei paesaggi agrari tradizionali caratterizzati da un mosaico di boschi e coltivi (Conca Ternana)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.21.a Incentivare gli agricoltori nella continuazione della propria attività, anche attraverso l'adozione di pratiche agronomiche nelle forme più idonee a garantire lo stato di conservazione delle specie faunistiche di interesse comunitario legate ai paesaggi rurali (produzioni biologiche, ecc), favorendo l'attivazione di processi di filiera e accordi agroambientali	IT5220021 - IT5220023

6.3.22 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)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.22.a Sostegno e coinvolgimento di giovani imprenditori per diminuire i fenomeni di abbandono delle aree agricole	IT5220013

6.3.23 Tutela delle residue aree di elevato valore biologico anche attraverso la riqualificazione dei contesti degradati ad esse adiacenti (Conca Ternana)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.23.a Incentivare nuove forme di governance integrata (pubblico / privato)	IT5220017 - IT5220018 - IT5220019

6.3.24 Rigenerazione del continuum urbano rurale nelle aree periurbane (Conca Ternana)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.24.a Favorire le connessioni tra urbano e rurale nelle aree di margine attraverso forme incentivanti per orticoltori e piccoli agricoltori nell'implementazione di pratiche agronomiche tradizionali (siepi, filari)	IT5220017 - IT5220018 - IT5220013

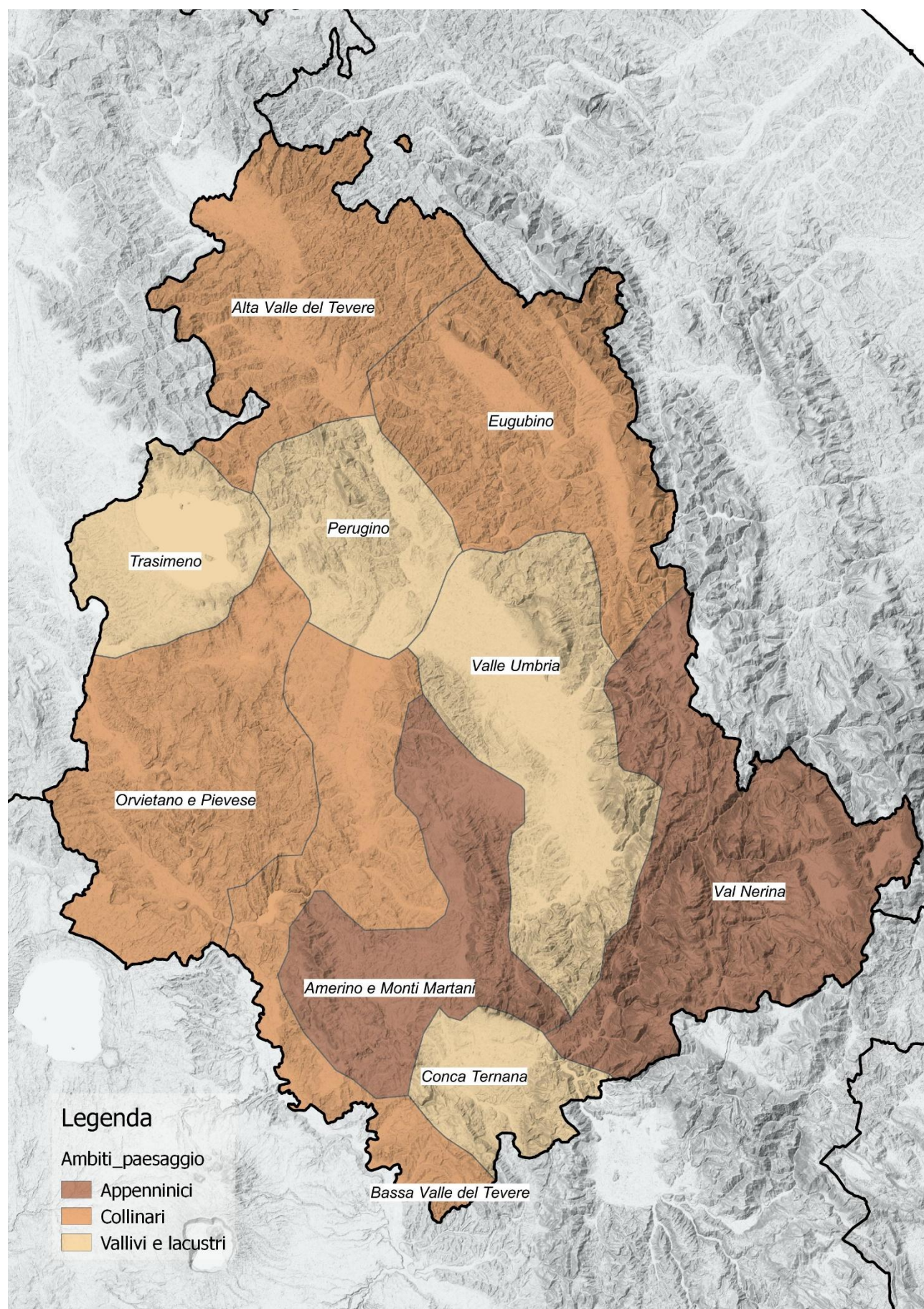
6.3.25 Riqualificazione urbana attraverso interventi di rinaturalizzazione e di penetrazione della trama naturale nei contesti insediati (Conca Ternana)

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
6.3.25.a Incentivare forme di penetrazione delle reti e delle bioconnettività ecologiche all'interno del tessuto urbano	IT5220017 - IT5220018

Finanziamento dell'obiettivo 6.3

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		Life Governance
6.3 Riqualificazione e valorizzazione del paesaggio di fondovalle fluviale e lacustre	7.5.1	€ 14.000	€ 14.638	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	Life Natura e Biodiversità
	7.1.1	€ 1.500	€ 1.556		
	10.1.1 (10.1.2 10.1.6 10.1.7) 10.1.3	124000 2500 7000 3000	129651 2614 7319 3137		ERASMUS +
	10.2.1 11.1.1 11.2.1	4000 3100	4182 31472		HORIZON 2020
	12.1 12.2 12.3	5000 1000 2000	5228 1046 2091		MED
	19	€ 28.000	€ 29.276		ADRION
	5.1.1	€ 5.645	€ 6.136		
	Altre disponibilità stimate				
	FSC	2014-2020	2017-2023		FEAMP
		3643	3643		

Individuazione degli ambiti di paesaggio



7. Promuovere le professioni verdi collegate alla rete Natura 2000

Le professioni verdi sono state definite dall'UNEP (2008) come quelle "posizioni lavorative in agricoltura, nel comparto manifatturiero, nel settore delle costruzioni, delle installazioni e delle manutenzioni, così come quelle attività scientifiche e tecniche, amministrative e dei servizi, che contribuiscono in misura sostanziale a preservare o ripristinare qualità ambientale. Questo include specificamente, pur non limitandosi ad essi, i lavori che aiutino a proteggere o ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità; a ridurre il consumo energetico, il consumo di materiali e quello idrico mediante strategie ad alta efficienza ed il contenimento del loro uso; a "decarbonizzare" l'economia; e a minimizzare o evitare completamente la generazione di ogni forma di rifiuto e di inquinamento". La parte conclusiva di tale definizione tocca inoltre un altro aspetto: "I lavori verdi necessitano di essere buoni lavori che soddisfano le domande e gli obiettivi del movimento dei lavoratori, quali ad esempio salari adeguati, condizioni di lavoro sicure e diritti dei lavoratori, incluso il diritto d'organizzazione sindacale". La presente Strategia individua le seguenti possibilità di sviluppo delle professionalità verdi in Umbria alla luce di tale definizione e tenendo conto di quanto emerso dallo studio "Analisi delle professioni verdi e dei posti di lavoro collegati alla rete Natura 2000" (5.1.6_P1). Tale studio individua tra i settori "core": l'agroalimentare, il boschivo, filiera dei prodotti legno grezzo, il commercio agroalimentare e del legno, i servizi turistici, i servizi culturali e ricreativi e i sistemi acquatici.

Pertanto il macro obiettivo "Promuovere le professioni verdi collegate alla rete Natura 2000" si articola nei cinque obiettivi di seguito esposti, più le attività di orientamento e promozione che appaiono comunque necessarie alla realizzazione di una cultura dei *green jobs* oggi richiesti dal mercato del lavoro ma non ancora sufficientemente rappresentati nell'insieme delle offerte formative, incluse scuole e Università.

L'insieme alle professioni verdi emerge come l'attitudine alla sostenibilità e il panorama delle conoscenze "green" siano oramai da considerarsi come "soft skill" ricercate nel mondo del lavoro in maniera trasversale e quindi da sviluppare anche con politiche di orientamento e informazione.

7.1 Formazione di professionalità legate ai sistemi agroalimentari ecocompatibili e di qualità

Il successo dell'attività agricola e dell'agroindustria è sempre più legato alla capacità di produrre alimenti sani e genuini e di concorrere nel contempo alla protezione delle risorse naturali e allo sviluppo del territorio, creando occupazione, non trascurando la qualità del lavoro. Le figure professionali più richieste potranno quindi essere connesse allo sviluppo dell'agricoltura biologica (agricoltore biologico, addetto alla certificazione dei prodotti biologici), ma anche dell'agricoltura convenzionale condotta con metodi ecocompatibili e attenta alla qualità del prodotto (operatore agricolo, agronomo, perito agrario, verificatore degli enti di certificazione, ispettore alimentare, ecc.). Nell'ambito dell'agroindustria potranno essere invece richieste figure professionali legate alla riconversione ecologica della produzione (tecnico ambientale, eco-manager, professionista per la certificazione ambientale, nonché progettista su aspetti ambientali della produzione).

7.1.1 Formazione ed agricoltura

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
7.1.1.a Promuovere la formazione degli operatori agricoli riguardo alle pratiche agricole ecocompatibili ed in particolare al metodo dell'agricoltura biologica	Tutti i siti agricoli
7.1.1.b Promuovere la formazione sul controllo della qualità dei prodotti agricoli e/o agroalimentari	Tutti i siti agricoli

Finanziamento dell'obiettivo 7.1

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		LIFE Governance
7.1 Formazione di professionalità legate ai sistemi agroalimentari ecocompatibili e di qualità	(1.1.1	600	627	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	ADRION
	1.1.2)	200	209		
	1.2.1				INTERREG
	2.1.1	470	491		
	2.3.1	30	31		ERASMUS +
	(1.3.1	55	€ 58		
	1.3.2)				HORIZON 2020
	19	€ 28.000	€ 29.276		
	10 ii	80	81		
	10iii	222	225		

7.2 Formazione di professionalità legate alla gestione sostenibile dei sistemi forestali

La gestione sostenibile dei sistemi forestali, realizzata attraverso l'imboschimento, la ricostituzione di boschi danneggiati da incendi, la realizzazione d'infrastrutture e attrezzature per la prevenzione degli incendi, o interventi di rinaturalizzazione, contribuisce al mantenimento e alla vitalità degli ecosistemi forestali. Nello specifico la gestione sostenibile dei sistemi forestali ha effetti sulla conservazione della biodiversità, sulla tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche, sulla protezione idrogeologica, sulla mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici, nonché sullo sviluppo delle energie rinnovabili. In questo contesto possono essere individuate nuove professionalità o migliorate le competenze di quelle già esistenti, attraverso la formazione di operatori forestali specializzati in selvicoltura naturalistica, tecnici forestali capaci di progettare e gestire sistemi forestali sostenibili.

7.2.1 Formazione e sistemi forestali

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
7.2.1.a Promuovere la formazione professionale di operatori in silvicoltura/forestazione	Tutti i siti forestali
7.2.1.b Promuovere l'alta formazione sulla pianificazione forestale	Tutti i siti forestali

Finanziamento dell'obiettivo 7.2

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		LIFE Governance
7.2 Formazione di professionalità legate alla gestione sostenibile dei sistemi forestali	(1.1.1	600	627	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	ADRION
	1.1.2)	200	209		
	1.2.1	470	491		INTERREG
	2.1.1	30	31		
	2.3.1	55	€ 58		ERASMUS +
	(1.3.1				
	1.3.2)	19	€ 28.000		HORIZON 2020
			€ 29.276		
	10 ii	80	81		
	10iii	222	225		

7.3 Formazione di professionalità legate al turismo ambientale

Le statistiche rivelano che i consumatori scelgono sempre più vacanze brevi e richiedono servizi slow (Istituto Nazionale ricerche turistiche, 2011) tra cui la possibilità di accedere a forme di mobilità dolce (mountain bike, cavallo, trekking, ecc...). In questo contesto trova la sua collocazione il turismo ambientale che può dare risposta alle nuove esigenze di voler vivere esperienze emozionalmente ricche (dal punto di vista visivo, uditivo, del gusto, ecc...), che comportino un apprendimento (ad es. fattorie didattiche), che possano essere espressione di un impegno sociale (vacanze etiche attive con contributo sociale o ecologico) e/o che aiutino a creare relazioni. Nell'ambito di queste forme emergenti di turismo possono essere sviluppate e/o incrementate professionalità quali guide naturalistiche, esperti di educazione ambientale, ecc. Inoltre può essere migliorata la qualità delle prestazioni professionali nell'ambito di un turismo più tradizionale (ad esempio il miglioramento delle competenze linguistiche degli operatori).

7.3.1 Formazione per il turismo e l'ambiente

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
7.3.1.a Promuovere la formazione di guide naturalistiche e/o escursionistiche	Tutti i siti
7.3.1.b Promuovere la formazione a tutti i livelli sul tema dell'educazione ambientale	Tutti i siti
7.3.1.c Promuovere la formazione sul turismo esperienziale	Tutti i siti
7.3.1.d Promuovere la formazione linguistica degli operatori turistici	Tutti i siti

Finanziamento dell'obiettivo 7.3

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		LIFE Governance
7.3 Formazione di professionalità legate al turismo ambientale	(1.1.1	600	627	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	ADRION
	1.1.2)	200	209		
	1.2.1				INTERREG
	2.1.1	470	491		
	2.3.1	30	31		ERASMUS +
	(1.3.1	55	€ 58		
	1.3.2)				HORIZON 2020
	19	€ 28.000	€ 29.276		
	10 ii	80	81		
	10iii	222	225		

7.4 Formazione di professionalità legate alle attività culturali e ricreative nella Rete Natura 2000

L'Umbria oltre ad essere dotata di un elevato e diffuso patrimonio naturale è anche una regione molto ricca per patrimonio culturale; molti dei 102 siti appartenenti alla rete Natura 2000, si trovano in prossimità di risorse storico-culturali del territorio. Inoltre in Umbria sono stati istituiti ben sei Ecomusei nati con l'intento di promuovere l'ambiente ed il paesaggio, i saperi e le pratiche delle popolazioni locali, la memoria storica, i patrimoni materiali ed immateriali. Il connubio natura-cultura può essere fonte di nuove attività professionali legate alla lettura del paesaggio, all'educazione al patrimonio culturale locale, all'avvicinamento ad antichi mestieri scomparsi, alla riscoperta di canti popolari, alle visite teatralizzate, ecc....

7.4.1 Formazione per le attività culturali e ricreative

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
7.4.1.a Promuovere la formazione sulla lettura del paesaggio	Tutti i siti
7.4.1.b Promuovere la formazione sul patrimonio culturale locale	Tutti i siti
7.4.1.c Arricchire il sistema ecomuseale umbro	Tutti i siti

Finanziamento dell'obiettivo 7.4

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		LIFE Governance
7.4 Formazione di professionalità legate alle attività culturali e ricreative nella Rete Natura 2000	(1.1.1	600	627	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	ADRION
	1.1.2)	200	209		
	1.2.1	470	491		INTERREG
	2.1.1	30	31		
	2.3.1	55	€ 58		ERASMUS +
	(1.3.1				
	1.3.2)				HORIZON 2020
	19	€ 28.000	€ 29.276		
	10 ii	80	81		
	10iii	222	225		

7.5 Formazione di professionalità legate alla gestione sostenibile dei sistemi acquatici

Malgrado questo settore non rientri tra quelli individuati come settori “core” dell’economia delle aree protette, anche i sistemi acquatici offrono opportunità collegate ai lavori verdi. In Umbria è rappresentativa l’esperienza della Cooperativa Pescatori del Trasimeno, nata dalla fusione della Cooperativa Pescatori Aurora di Torricella e Cooperativa Pescatori Alba Trasimeno di San Feliciano, che in futuro potrebbe includere anche la Cooperativa di Pescatori di Castiglione del Lago. La Cooperativa, grazie all’aumento del fatturato realizzato negli ultimi anni, ha visto aderire 25 nuovi giovani pescatori tanto che ora conta 40 soci pescatori e 12 dipendenti con attività che vanno dalla pesca allo stoccaggio del pescato, alla sua conservazione e confezionamento. Il prodotto viene commercializzato con il marchio “Sapori del Trasimeno”. Si prevede un ulteriore incremento del fatturato, e dunque la possibilità di ulteriori posti di lavoro, con la realizzazione del progetto “La locanda del pescatore”, dove i pescatori si occuperanno anche di ristorazione e di Street Fish Food, ovvero pesce di lago come base di cibo da strada, progetto già inaugurato con successo in occasione dell’Expo di Milano. La cooperativa organizza inoltre battute di pesca sportiva ed iniziative come “Pescatori per un giorno”.

7.5.1 Formazione e sistemi acquatici

Articolazione dell’azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
7.5.1.a Promuovere la formazione di aspiranti pescatori di professione	Tutti i siti con ambienti acquatici
7.5.1.b Promuovere la formazione su pesca e turismo	Tutti i siti con ambienti acquatici

Finanziamento dell’obiettivo 7.5

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		LIFE Governance
7.5 Formazione di professionalità legate alla gestione sostenibile dei sistemi acquatici	(1.1.1 1.1.2) 1.2.1	600 200	627 209	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	ADRION
	2.1.1 2.3.1	470 30	491 31		INTERREG
	(1.3.1 1.3.2)	55	€ 58		ERASMUS +
	19	€ 28.000	€ 29.276		HORIZON 2020
	10 ii	80	81		
	10iii	222	225		

7.6 Promozione delle professioni verdi nelle scuole e nelle Università

Affinché il sistema di una offerta formativa verde sia più efficace occorre che essa sia supportata e accompagnata da una serie di interventi di orientamento, comunicazione e policy che agisca sui diversi attori interessati e coinvolgibili.

In particolare, il mondo della scuola secondaria di secondo grado (licei, istituti tecnici e professionali) rappresenta per i giovani il momento più rilevante per l'orientamento agli studi e alle professioni del futuro. Esistono già programmi specifici che le scuole adottano per l'orientamento alle scelte successive al termine di questo ciclo di studi, tuttavia appare ancora carente la conoscenza delle opportunità della *wilderness* e delle aree Natura 2000 e quindi la capacità di rappresentare adeguatamente ai giovani queste possibilità. A questo scopo un programma di attività di sensibilizzazione e comunicazione possono senza dubbio giocare un ruolo cruciale. Inoltre, si rappresenta l'opportunità di sfruttare l'alternanza scuola-lavoro (ASL) come un ulteriore momento di orientamento e conoscenza verso Natura 2000.

Inoltre, un ciclo di convegni e conferenze sui *green job* nelle facoltà universitarie della Regione con un focus centrato sulla trasformazione dei lavori tradizionali in *green job* e sulla loro ricaduta occupazionale, rivolti non solo alle facoltà più tradizionalmente vicini alla "green" ma soprattutto in quelle che sono più lontano da questo ambito: economia, giurisprudenza, lettere, scienze della formazione ecc.

7.6.1 Orientamento alle professioni verdi

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
7.6.1.a Orientamento e promozione delle professioni verdi – campagna di comunicazione scolastica rivolta agli studenti	Tutti i siti
7.6.1.b Orientamento e promozione delle professioni verdi – campagna di comunicazione scolastica rivolta agli insegnanti	Tutti i siti
7.6.1.c Orientamento e promozione delle professioni verdi con l'alternanza scuola-lavoro – predisposizione di progetti di ASL con scuole e imprese.	Tutti i siti
7.6.1.d Orientamento e promozione delle professioni verdi – campagna di comunicazione negli atenei della Regione	Tutti i siti

Finanziamento dell'obiettivo 7.6

OBIETTIVO	FEASR /FESR /FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		LIFE Governance
7.6 Promozione delle professioni verdi nelle scuole e nelle Università	(1.1.1 1.1.2)	600	627	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	ADRION
	1.2.1	200	209		
	(1.3.1 1.3.2)	55	58		
	19	€ 28.000	€ 29.276		
	10 ii	80	81		
	10iii	222	225		

7.7 Promozione di attività di *policy* per la promozione dei lavori verdi

Il sostegno alle professioni verdi necessita di un lavoro di relazione per far incontrare i numerosi attori che partecipano alla creazione, alla gestione e alla formazione dei "green worker". Dalle Camere di commercio alle associazioni datoriali e di categoria, dal terzo settore alle istituzioni devono poter interagire con competenza per sostenere le attività di policy necessarie alla costruzione delle strategie necessarie affinché una formazione stessa e un'attività orientamento specifiche siano possibili.

Un'importanza specifica, inoltre, è quella del coinvolgimento dei professionisti e delle strutture atte alla formazione nella Regione Umbria: lo sviluppo di una cultura dei *green jobs* in seno ai professionisti della formazione appare come una delle chiavi dell'evoluzione del sistema formativo nella direzione della predisposizione di politiche e offerte formative più efficaci.

7.7.1 Attività di *policy*

Articolazione dell'azione	Siti Natura 2000 maggiormente interessati dalle azioni
7.7.1.a Adeguamento del Catalogo 2014/2020 – FSE asse 1 Occupazione con moduli green <i>ad hoc</i>	Tutti i siti
7.7.1.c Promozione delle professioni verdi presso gli operatori dei CPI e dei COL della Regione Umbria	Tutti i siti
7.7.1.c Promozione delle professioni verdi presso gli operatori dei CPI e dei COL della Regione Umbria	Tutti i siti
7.8.1.d Promozione delle professioni verdi presso Enti Regionali accreditati nell'erogazione di corsi di formazione finanziati FSE	Tutti i siti

Finanziamento dell'obiettivo 7.7

OBIETTIVO	FEASR /FESR /FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)		LIFE Governance LIFE Natura e Biodiversità
7.7 Promozione di attività di policy per la promozione dei lavori verdi	(1.1.1 1.1.2)	600	627	ALTRI FONDI A GESTIONE DIRETTA	FEAMP
	1.2.1	200	209		
	(1.3.1 1.3.2)	55	58		ADRION
	19	€ 28.000	€ 29.276		MED
					ERASMUS +
	8i	580	588		INTERREG
	8ii	347	352		HORIZON 2020
	10 ii	80	81		
	10iii	222	225		

8. Migliorare la consapevolezza e l'informazione sul valore delle aree Natura 2000 e sui servizi ecosistemici

L'obiettivo prevede l'implementazione dell'informazione riguardante il valore della RN2000 al vasto pubblico (cittadini, scuole ...) e agli operatori economici attraverso lo sviluppo di strategie di comunicazione ad hoc per i vari target individuati.

8.1. Migliorare la conoscenza e l'informazione sul valore di RN2000 da parte del grande pubblico

Le finalità e i principi della RN2000 sono ancora poco conosciuti dalle popolazioni locali e ancora meno conosciute risultano le caratteristiche dei territori inseriti all'interno della Rete nonché delle specie e degli habitat che hanno determinato l'istituzione di Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale.

Considerando che le aree che costituiscono Rete Natura 2000 non sono riserve nelle quali le attività umane sono escluse, infatti la normativa che le ha istituite intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali", diviene un obiettivo prioritario quello di favorire la conoscenza e l'informazione sul valore delle aree che compongono il mosaico di Natura 2000.

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

La progettazione di una campagna di comunicazione rivolta al grande pubblico prevede in primo luogo una differenziazione delle azioni. In relazione ai target di riferimento è infatti necessario differenziare i mezzi di comunicazione. A tale scopo risulta essenziale una profilazione degli utenti, una descrizione dettagliata in cui si preveda una segmentazione degli stessi anche dal punto di vista socio-culturale.

Una volta individuati i target di riferimento sarà possibile effettuare una selezione dei mezzi di comunicazione che generalmente prevede l'individuazione di più strumenti poiché si tende a considerare comunicazione efficace quella che utilizza più mezzi per raggiungere la massima percentuale di target. Gli strumenti utilizzati possono essere online, offline o entrambi, ma si cercherà di ottimizzare al meglio la scelta dei mezzi in relazione ai target di riferimento per ottimizzare al meglio le risorse investite nella campagna.

Nella definizione della campagna di comunicazione verranno individuati anche gli strumenti per il monitoraggio dei risultati per valutare, sia durante che alla fine della campagna, l'efficacia della stessa in termini di persone raggiunte, di messaggio trasmesso e di interiorizzazione dello stesso.

Articolazione dell'azione	Specie
8.1.1.a Profilazione degli utenti	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.1.1.b Individuazione dei mezzi di comunicazione	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.1.1.c Monitoraggio dei risultati	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

8.1.2. Implementazione del sito web della RN2000

Il sito web rappresenta un elemento fondamentale in una campagna di comunicazione ed è quindi importante che venga costantemente aggiornato. A tale scopo all'interno del sito si prevedrà l'attivazione di un blog che consentirà di pubblicare contenuti utili e di qualità sulla Rete Natura 2000,

favorendo una fidelizzazione degli utenti che periodicamente andranno a visitarlo per rimanere aggiornati e consentendo allo stesso tempo una maggiore indicizzazione del sito sui principali motori di ricerca.

A tale scopo altro elemento importante risulta essere l'attivazione di una newsletter cui gli utenti possano iscriversi per rimanere costantemente aggiornati anche su eventi ed iniziative organizzate all'interno dei siti Natura 2000 della regione.

Articolazione dell'azione	Specie
8.1.2.a Attivazione di un blog	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.1.2.b Attivazione di una newsletter	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.1.2.c Aggiornamento del sito web su attività, eventi ed iniziative	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

8.1.3. Realizzazione di strumenti volti all'aumento della consapevolezza del valore di RN2000 attraverso il rafforzamento dell'informazione (educazione ambientale, divulgazione scientifica)

Nella definizione della campagna di comunicazione particolare attenzione deve essere posta nell'individuazione degli strumenti da utilizzare, nell'ambito della campagna stessa, per favorire il rafforzamento dell'informazione.

In particolare sono da preferire quegli strumenti che prevedono un coinvolgimento attivo dei destinatari grazie ad esperienze dirette da poter vivere all'interno delle aree che compongono la RN2000.

A tal proposito le attività di educazione ambientale rivolte alle scuole divengono uno strumento fondamentale per favorire la conoscenza delle specie animali e vegetali nonché degli habitat che caratterizzano tali aree, attraverso percorsi educativi che oltre a formazione ed attività in aula prevedano uscite didattiche presso i siti della RN2000. La produzione di un Quaderno Didattico destinato agli insegnanti con una sezione dedicata alla loro formazione ed un'altra alle attività da sviluppare con gli alunni rappresentano un valido strumento per favorire l'avvio di percorsi educativi all'interno delle scuole.

Sempre gli alunni potrebbero essere tra i soggetti da coinvolgere, insieme a cittadini, amministrazioni ed associazioni locali, in un progetto di citizen science. Con questo termine si indica il coinvolgimento e la partecipazione attiva dei cittadini nella raccolta di informazioni e dati di carattere scientifico. In relazione alle attività di gestione della RN2000 può essere particolarmente utile la collaborazione degli appassionati naturalisti o dei semplici cittadini alla raccolta di informazioni su specie animali e vegetali, ma anche alla segnalazione di illeciti. Questo comporterebbe un aiuto prezioso per la ricerca scientifica, che grazie a questi dati può migliorare il livello di conoscenza e fornire importanti indicazioni ai soggetti che devono garantirne la tutela.

Articolazione dell'azione	Specie
8.1.3.a Realizzazione di un quaderno didattico	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.1.3.b Attivazione di un progetto di Citizen Science	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

8.1.4. Produzione di manuali, seminari, workshop, conferenze e materiali di comunicazione

La campagna di comunicazione dovrà prevedere la realizzazione di eventi, rivolti ai diversi stakeholders, e di materiali di comunicazione che verranno distribuiti anche in occasione di tali eventi.

La produzione e diffusione di manuali di buone pratiche, la presentazione di interventi e approcci dimostrativi, workshop ed incontri con il personale tecnico che opera a vario titolo all'interno dei siti della RN2000 avranno l'obiettivo di divulgare le problematiche concernenti la conservazione di habitat e specie vegetali e animali, nonché di fornire strumenti utili ad una gestione indirizzata in tale senso.

In occasione di seminari, workshop e conferenze rivolte ai tecnici saranno trattate le seguenti tematiche specifiche: descrizione del Progetto e delle azioni previste; descrizione delle specie target, degli habitat delle specie e dei principali fattori di minaccia; descrizione del ruolo e dell'importanza di Rete Natura 2000 nella conservazione della biodiversità; importanza del ruolo degli Enti e delle imprese nella corretta gestione del territorio.

Articolazione dell'azione	Specie
8.4.1.a Definizione di un calendario di eventi (seminari, workshop, conferenze)	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.4.1.b Produzione e diffusione di materiali di comunicazione	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.4.1.c Produzione e diffusione di manuali di buone pratiche	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

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

Uno degli strumenti per facilitare la conoscenza dei siti inseriti nella RN2000 è quello di favorire una fruizione attenta e sostenibile di tali aree.

A tale scopo l'individuazione di percorsi ed itinerari e la realizzazione di mappe e guide escursionistiche consentirebbero una valorizzazione di tali aree, in particolar modo a fini turistici, innescando meccanismi virtuosi anche per gli operatori economici presenti.

La realizzazione di strumenti innovativi per la fruizione, quali QR code, APP, realtà virtuale ed aumentata, consentirebbero inoltre di fornire informazioni utili, in chiave divertente ed innovativa, per favorire la conoscenza di habitat e specie che caratterizzano i diversi siti della RN2000 ma anche di sensibilizzare i fruitori sulle tematiche connesse alla loro conservazione ed alle azioni utili da poter intraprendere in tale senso.

Articolazione dell'azione	Specie
8.1.5.a Individuazione di percorsi ed itinerari che attraversano i Siti RN2000	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.1.5.b Realizzazione di mappe e guide escursionistiche	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.1.5.c Realizzazione di strumenti innovativi per la fruizione, quali QR code, APP, realtà virtuale ed aumentata	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: tutti i siti della RN2000 umbra

Finanziamento dell'obiettivo 8.1

OBIETTIVO	FEASR/ FESR/F SE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)	LIFE Governance
8.1. Migliorare la conoscenza e l'informazione sul valore di RN2000 da parte del grande pubblico	(1.1.1 1.1.2) 1.2.1 (1.3.1 1.3.2)	600 200 55	627 209 58	ADRION
	2.1.1 2.3.1	470 30	491 31	HORIZON 2020
	4.4.1	4.000	€ 4.148	INTERREG
	7.5.1	€ 14.000	€ 14.638	
	19	€ 28.000	€ 29.276	ERASMUS +
	5.1.1	€ 5.645	€ 6.136	
	Altre disponibilità stimate (000 €)			
	FSC	2014-2020	2017-2023	
		3643	3643	

8.2. Sensibilizzazione sul tema IAS

Tale obiettivo è strettamente collegato alla strategia per la Gestione delle Specie Aliene. Considerando che le specie aliene invasive minacciano l'esistenza di moltissime specie autoctone in tutti i continenti e rappresentano quindi una delle principali cause di perdita della biodiversità, risulta di fondamentale importanza sensibilizzare il pubblico generico su tale tematica.

Infatti attuare esclusivamente una corretta applicazione del Regolamento UE, ed in generale degli strumenti legislativi esistenti, non è sufficiente a contrastare la presenza delle specie aliene invasive.

Tale fenomeno è infatti strettamente connesso alle attività esercitate quotidianamente in tutti i settori della società: porti ed aeroporti rappresentano i principali canali di accesso dove merci e persone possano trasportare volontariamente o involontariamente specie animali e vegetali. Un ruolo importante nella diffusione delle specie aliene è giocato dal commercio di piante ornamentali e animali da compagnia, dall'introduzione volontaria per attività di pesca sportiva e venatoria, dal rilascio da parte di cittadini e dalla fuga da allevamenti o da zoo.

È quindi essenziale promuovere comportamenti più responsabili da parte di tutti i settori della società, contribuendo a prevenire l'introduzione di nuove specie e a frenare la diffusione di quelle già presenti. Tutti devono essere informati sulle problematiche causate dalle specie aliene invasive e sui motivi che rendono necessario ed urgente intervenire per contrastare questa minaccia.

8.2.1. Coinvolgimento della popolazione attraverso il rafforzamento dell'educazione ambientale e della divulgazione scientifica

Specifiche azioni di informazione devono essere indirizzate a far conoscere alla popolazione i rischi connessi all'introduzione delle specie alloctone ed invasive, da indirizzare in particolar modo verso l'acquisizione di una maggiore consapevolezza rispetto al problema, alla divulgazione delle attività in corso per il contenimento della diffusione delle specie alloctone e alle modalità comportamentali da adottare.

Nello specifico si prevede la produzione di materiali divulgativi rivolti al grande pubblico da poter veicolare anche grazie alle associazioni ambientaliste, presso le principali vie d'accesso delle specie esotiche (porti ed aeroporti), presso vivai, negozi di animali nonché attraverso le associazioni venatorie e di pesca sportiva.

I cittadini verranno coinvolti in progetti di *citizen science* segnalando tempestivamente nuovi focolai di invasione e aiutando, ove possibile, a rimuovere le specie più dannose permettendo il recupero degli ambienti naturali.

Per le scuole verranno prodotti specifici materiali didattici volti a formare gli insegnanti sulle problematiche connesse alle IAS e fornendo strumenti per affrontare tale tema in classe.

Una ulteriore azione di comunicazione prevedrà attività di divulgazione e promozione delle Linee Guida realizzate nell'ambito della strategia per la Gestione delle Specie Aliene e rivolte ai diversi settori della società coinvolti nell'introduzione (volontaria o accidentale) di specie aliene invasive come i cacciatori, i pescatori, i commercianti di animali da compagnia e i florovivaisti, contenenti suggerimenti e consigli utili per limitare il rilascio e la diffusione delle specie aliene invasive da parte di ogni gruppo di interesse.

Articolazione dell'azione	Specie
8.2.1.a Produzione di materiali divulgativi rivolti al grande pubblico	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.2.1.b Attivazione di progetti di <i>citizen science</i>	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.2.1.c Produzione di materiali didattici per gli insegnanti	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.2.1.d Divulgazione e promozione delle Linee Guida realizzate nell'ambito della strategia per la Gestione delle Specie Aliene	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

Finanziamento dell'obiettivo 8.2

OBIETTIVO	FEASR /FESR /FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)	LIFE Governance
8.2. Sensibilizzazione sul tema IAS	(1.1.1 1.1.2) 1.2.1 (1.3.1 1.3.2) 19	600 200 55 € 28.000	627 209 58 € 29.276	ADRION

8.3 Migliorare la conoscenza e l'informazione sul valore di RN2000 da parte degli operatori economici

La peculiarità dei siti Natura 2000 è che tali aree sono utilizzate anche per scopi diversi dalla conservazione della natura: per l'agricoltura, la silvicoltura, la pesca, le attività ricreative o per altre attività produttive e non produttive.

Favorire la conoscenza dell'importanza socio-economica di Natura 2000 può incoraggiare una migliore accettazione a livello regionale e locale, promuovendo un uso multifunzionale e più integrato del territorio.

La gestione di tali siti rappresenta quindi una sfida particolare per tutti gli interessati, in quanto è necessario trovare il modo di combinare le misure di conservazione con gli usi del suolo esistenti.

Potrebbe inoltre aiutare ad assicurare risorse aggiuntive per la rete attraverso i fondi UE, come ad esempio il fondo europeo per lo sviluppo rurale.

8.3.1 Realizzazione di strumenti volti all'aumento della consapevolezza del valore di RN2000 e alle opportunità per gli operatori economici

Uno dei principali strumenti per il raggiungimento dell'obiettivo è rappresentato dalla realizzazione di un sintetico manuale rivolto agli operatori economici in cui vengano brevemente illustrate le peculiarità dei siti Natura 2000, le potenzialità da un punto di vista di creazione di un marketing territoriale, le capacità di finanziamento grazie ai fondi europei specificatamente indirizzati a tali aree.

Tale manuale potrebbe essere distribuito a tutti gli operatori economici che operano all'interno dei Siti della Rete Natura 2000.

Parallelamente si potrebbe realizzare un breve manuale rivolto ai tecnici (agronomi, geometri...) che spesso operano di supporto agli operatori economici in modo che possano loro stessi illustrare le potenzialità per le aziende che operano all'interno delle RN2000.

Articolazione dell'azione	Specie
8.3.1.a Manuale rivolto agli operatori economici	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.3.1.b Manuale rivolto ai tecnici (agronomi, geometri...)	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

8.3.2 Formazione degli operatori economici

L'attivazione di percorsi formativi, seminari e stages sono finalizzati alla comunicazione delle opportunità che la *green economy* ed i *green jobs* offrono in termini di maggiore occupazione e probabilità di successo imprenditoriale all'interno dei siti della RN2000. Il percorso formativo inoltre illustrerà come utilizzando strumenti di analisi economica territoriale, di marketing territoriale esterno ed interno, di scouting dei fondi e delle opportunità di finanziamento di fondi comunitari dedicati (es. FEASR, FSC etc.) sia possibile creare e crearsi opportunità di lavoro e sviluppo per sé stessi e per il territorio in modo ecosostenibile, valorizzando le risorse presenti. L'obiettivo principale è quello di fornire strumenti e conoscenze funzionali alla creazione di imprese verdi, di indirizzarli verso forme di economia sostenibile, di valorizzare i territori interni soggetti a fenomeni di spopolamento, aumento della disoccupazione, decrescita degli indici di fiducia e marginalizzazione. L'avvio di imprese verdi inoltre rappresenta oltre che una concreta opportunità di sviluppo anche una forma di presidio del territorio ed un contrasto all'abbandono delle aree rurali ed al dissesto idrogeologico.

Articolazione dell'azione	Specie
8.3.2.a Definizione di accordi con agenzie di formazione	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.3.2.b Attivazione di corsi di formazione, seminari, stages	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

Finanziamento dell'obiettivo 8.3

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)	LIFE Governance
8.3 Migliorare la conoscenza e l'informazione sul valore di RN2000 da parte degli operatori economici	(1.1.1 1.1.2)	600	627	ADRION
	1.2.1 (1.3.1 1.3.2)	200 55	209 58	
				INTERREG
	2.1.1 2.3.1	470 30	491 31	ERASMUS +
	19	€ 28.000	€ 29.276	HORIZON 2020

8.4 Migliorare la conoscenza e l'informazione sul valore dei Servizi Ecosistemici collegati alla presenza di RN 2000

I siti della rete contribuiscono a purificare e trattenere l'acqua, immagazzinare carbonio, proteggere contro le inondazioni e l'erosione. Inoltre ospitano popolazioni di specie che sono economicamente importanti come gli impollinatori, i controllori dei parassiti, la selvaggina, i pesci, le varietà vegetali selvatiche, ecc...

Questi benefici socioeconomici sono tutt'ora poco conosciuti e largamente ignorati, nonostante un aumento generale nel corso degli ultimi anni, della consapevolezza del valore dei servizi ecosistemici per la società.

Favorire una corretta informazione sui benefici dei servizi ecosistemici può aiutare a controbilanciare la visione generale delle rete solo come peso economico e a dimostrare che un'appropriata gestione della Rete Natura 2000 può ripagare, in larga misura, i costi per il suo mantenimento.

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

La campagna di comunicazione volta ad aumentare le conoscenze e la consapevolezza del valore dei servizi ecosistemici deve essere indirizzata sia al pubblico generico sia operatori economici con particolare riferimento a quelli del settore agricolo.

In effetti i primi beneficiari diretti della conservazione dei servizi ecosistemici sono gli agricoltori che, grazie alla ricchezza dei sistemi naturali della rete, possono disporre, ad esempio, di acqua potabile, di abbondanti impollinatori, del controllo delle popolazioni di infestanti (predatori o competitori "utili").

Tali benefici a cascata si ripercuotono sui consumatori finali che, in un'ottica di maggiore attenzione sui prodotti acquistati, tende sempre più a selezionare prodotti realizzati nel rispetto dell'ambiente naturale.

La possibilità di identificare con un marchio i prodotti realizzati in maniera sostenibile ed ottenuti grazie ai servizi ecosistemici offerti dall'ambiente naturale consentirebbe di far conoscere i servizi stessi ma anche di favorire l'economia locale.

Inoltre i Servizi Ecosistemici applicati all'agricoltura (Servizi Agroecosistemici) possono rappresentare un mezzo prioritario per comunicare l'importanza della biodiversità, ritenendo che si possa incidere attraverso attività di informazione, formazione ed educazione su bambini, ragazzi e adulti determinando una nuova tendenza culturale e comportamentale che porti ad una consapevolezza e ad una conoscenza più profonda e complessa rispetto al tema della biodiversità e delle problematiche legate alla sua perdita.

Articolazione dell'azione	Specie
8.4.1.a Materiali informativi rivolti agli agricoltori	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.4.1.b Identificazione di un marchio che identifichi i prodotti realizzati in maniera sostenibile utilizzando i servizi ecosistemici	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.
8.4.1.c Utilizzo dei servizi Agroecosistemici come mezzo prioritario per comunicare l'importanza della biodiversità	Tutte le specie di All. II, IV e V D. H. e All. I D.U.

Siti interessati dalle azioni: Tutti i siti della RN2000 umbra

Finanziamento dell'obiettivo 8.4

OBIETTIVO	FEASR /FESR/ FSE/ Oss. Faun.	Da programmi 2014-2020 (000 €)	Stima 2017-2023 (000 €)	LIFE Governance
8.4 Migliorare la conoscenza e l'informazione sul valore dei Servizi Ecosistemici collegati alla presenza di RN 2000	(1.1.1 1.1.2) 1.2.1 (1.3.1 1.3.2) 19	600 200 55 € 28.000	627 209 58 € 29.276	ADRION

Monitoraggio e aggiornamento della strategia

Il monitoraggio della strategia è finalizzato ad individuare il grado di raggiungimento degli obiettivi individuati e dell'efficacia dello strumento stesso.

Nel monitoraggio va considerato tuttavia che la strategia di gestione formulata non presenta le caratteristiche di un piano programmatico, ma piuttosto di un quadro di riferimento generale per migliorare la gestione della Rete Natura 2000 in Umbria. Le priorità di realizzazione sono definite nel PAF e le azioni individuate rappresentano una indicazione per misure di gestione specifiche.

Per quanto riguarda il monitoraggio dello stato di conservazione di habitat e specie, inoltre, va fatto riferimento ai protocolli di monitoraggio scientifico prodotti nell'ambito del progetto SUNLIFE.

Il monitoraggio della strategia è tuttavia cruciale per verificare la corretta gestione strategica della Rete Natura 2000 e l'efficace attuazione degli obiettivi ritenuti fondamentali per il miglioramento della conservazione della biodiversità.

Il monitoraggio dovrà essere effettuato a cadenza quinquennale mediante l'individuazione di opportuni indicatori di realizzazione. Gli indicatori selezionati dovranno essere più possibile di natura quantitativa per poter agevolare le operazioni di monitoraggio e il confronto fra dati.

Gli indicatori di realizzazione individuati per le azioni dovranno fornire un'indicazione più possibile oggettiva per valutare il grado di realizzazione dell'obiettivo relativo. La valutazione del grado di realizzazione degli obiettivi si baserà quindi sui risultati del monitoraggio delle azioni ricomprese in ciascun obiettivo. In base alla natura degli obiettivi e, soprattutto, delle azioni individuati si potranno determinare degli indicatori più o meno omogenei che facilitino una valutazione più possibile oggettiva. Bisogna però considerare fin da subito che per la natura stessa di alcuni obiettivi e azioni la valutazione del grado di realizzazione dovrà essere fatta tramite astrazione qualitativa e pertanto non totalmente oggettiva.

Per ciascun obiettivo dovrà essere definito un grado di priorità in base a quanto indicato nel PAF per poter ponderare il raggiungimento dei risultati in base alla relativa priorità.

Il monitoraggio potrà quindi seguire uno schema del tipo:

	Indicatori di realizzazione			
	Grado basso	Grado medio	Grado alto	
Obiettivo 1				A+B+C?
Azione 1.1.1.a	Indicatore Xa	Indicatore Xb	Indicatore Xc	X?
Azione 1.2.1.a	Indicatore Ya	Indicatore Yb	Indicatore Yc	Y?
Azione 1.3.1.a	Indicatore Za	Indicatore Zb	Indicatore Zc	Z?
Obiettivo 2				
etc				

L'individuazione degli indicatori e il monitoraggio della strategia sono responsabilità di Regione Umbria che individuerà opportunamente il personale da dedicare.

In base ai risultati del monitoraggio, la strategia potrà essere aggiornata in funzione del grado di efficacia riscontrata. In base al grado di realizzazione valutato per ciascun obiettivo Regione Umbria dovrà considerare, nel caso di grado basso di realizzazione, la perseguibilità dell'obiettivo stesso, l'importanza relativa in termini strategici, l'efficacia delle azioni individuate e, se del caso, ritardare l'obiettivo. Nel caso di raggiungimento dell'obiettivo (quindi di grado alto di realizzazione), Regione Umbria dovrà valutare caso per caso la necessità di rendere più ambiziose le azioni o ritenere le attività svolte sufficienti in relazione alla strategia generale.

I risultati del monitoraggio possono fornire utili indicazioni anche per l'aggiornamento del PAF.

BIBLIOGRAFIA

Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P., 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida, 142/2016.

Biondi E., 2011. Phytosociology today: Methodological and conceptual evolution, *Plant Biosystems*, 145 (1): 19-29.

Commissione Europea, 2011. Decisione di esecuzione della Commissione dell'11 luglio 2011 concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella rete Natura 2000 [notificata con il numero C(2011) 4892]. 2011/484/UE. ALLEGATO - NATURA 2000. FORMULARIO STANDARD. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, L198: 39-70.

Ercole S., Giacanelli V., Bacchetta G., Fenu G., Genovesi P. (Eds.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie vegetali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 140/2016.

Evans D., Arvela M., 2011. Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007-2012. Final version. July 2011. ETCBD.

Gigante D., Attorre F. & Venanzoni R., 2016. Box 3: Note metodologiche ai protocolli di monitoraggio. In: Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (Eds.), Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida, 142/2016: 12-14.

Gigante D., Acosta A.T.R., Agrillo E., Armiraglio E., Assini S.P., Attorre F., Bagella S., Buffa G., Casella L., Giancola C., Giusso Del Galdo G.P., Marcenò C., Pezzi G., Venanzoni R., Viciani D., 2017. Habitat conservation in Italy: the state of the art in the light of the first European Red List of Habitats. Abstracts: 49. 26th Congress EVS, Bilbao 13-16/09/2017. Bilbao, Universidad del País Vasco. ISBN: 978-84-9082-701-7

Hanski I., 2005. Landscape fragmentation, biodiversity loss and the social response. *EMBO reports*, 6 (5): 388-392.

Janssen J.A.M., Rodwell J.S., García Criado M., Gubbay S., Haynes T., Nieto A., Sanders N., Landucci F., Loidi J., Ssymank A., Tahvanainen T., Valderrabano M., Acosta A., Aronsson M., Arts G., Attorre F., Bergmeier E., Bijlsma R.-J., Bioret F., Biță-Nicolae C., Biurrun I., Calix M., Capelo J., Čarni A., Chytrý M., Dengler J., Dimopoulos P., Essl F., Gardfjell H., Gigante D., Giusso del Galdo G., Hájek M., Jansen F., Jansen J., Kapfer J., Mickolajczak A., Molina J.A., Molnár Z., Paternoster D., Piernik A., Poulin B., Renaux B., Schaminée J.H.J., Šumberová K., Toivonen H., Tonteri T., Tsiropidis I., Tzonev R., Valachovič M., 2016. European Red List of Habitats. Part 2. Terrestrial and freshwater habitats. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 38 pp. ISBN 978-92-79-61588-7, doi: 10.2779/091372

Lindenmayer D.B., Fischer J., Habitat Fragmentation and Landscape Change: An Ecological and Conservation Synthesis, Washington D.C., Island Press, 2006, ISBN 978-1-59726-021-3.

MATTM, 2009-2013. Italy's Fifth National Report to the Convention on Biological Diversity. 88 pp.

MATTM, 2010. La Strategia Nazionale per la Biodiversità, 204 pp

Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC.

United Nations, 1992. Convention on Biological Diversity. Rio de Janeiro. 28 pp.

ALLEGATI

I - Stato di conservazione di habitat e specie

II - Piano di monitoraggio scientifico

III - Piano di comunicazione

IV - Piano finanziario

V - Prospettive occupazionali e professioni verdi

Gli allegati sono presenti nella sezione Prodotti del sito web

VI - Lista dei 102 siti Natura 2000 dell'Umbria

Tipologia	Codice	Nome	Superficie	DGR approvazione del piano di gestione	Ente Gestore	Regione Biogeografica
ZSC	IT5210001	Boschi di Monti di Sodolungo - Rosso (Città di Castello)	2755	208 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210002	Serre di Burano	769	203 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210003	Fiume Tevere tra San Giustino e Pierantonio	524	204 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210004	Boschi di Pietralunga	1558	205 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210005	Gola del Corno di Catria	715	344 del 04/04/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210006	Boschi di Morra - Marzana	2090	207 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210007	Valle delle Prigioni (Monte Cucco)	573	210 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210008	Valle del Rio Freddo (Monte Cucco)	196	211 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210009	Monte Cucco (sommità)	827	209 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210010	Le Gorghe	126	206 del 27/02/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210011	Torrente Vetorno	245	253 del 13/03/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210012	Boschi di Montelovesco - Monte delle Portole	1988	137 del 17/02/2014	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210013	Boschi del Bacino di Gubbio	912	251 del 13/03/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210014	Monti Maggio - Nero (sommità)	1563	252 del 13/03/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210015	Valle del Torrente Nese - Monti Acuto - Corona	3462	203 del 03/03/2014	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210016	Boschi di Castel Rigone	904	1231 del 24/10/2011	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210017	Boschi di Pischello - Torre Civitella	1379	1232 del 24/10/2011	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5210018	Lago Trasimeno	14199	92 del 06/02/2012	Regione Umbria	Mediterranea

Tipologia	Codice	Nome	Superficie	DGR approvazione del piano di gestione	Ente Gestore	Regione Biogeografica
ZSC	IT5210019	Fosso della Vallaccia - Monte Pormaiore	643	364 del 11/04/2012	Regione Umbria	Continental e
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	Continental e
ZSC	IT5210023	Colli Selvalonga - Il Monte (Assisi)	478	366 del 11/04/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210024	Fiume Topino (Bagnara - Nocera Umbra)	37	367 del 11/04/2012	Regione Umbria	Continental e
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	Continental e
ZSC	IT5210032	Piani di Annifo - Arvello	261	371 del 11/04/2012	Regione Umbria	Continental e
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	Continental e
ZSC	IT5210037	Selva di Cupigliolo	331	374 del 11/04/2012	Regione Umbria	Continental e

Tipologia	Codice	Nome	Superficie	DGR approvazione del piano di gestione	Ente Gestore	Regione Biogeografica
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	Continental
ZSC	IT5210042	Lecceta 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	Continental
ZSC	IT5210045	Fiume Vigi	122	1032 del 03/09/2012	Regione Umbria	Continental
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
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

Tipologia	Codice	Nome	Superficie	DGR approvazione del piano di gestione	Ente Gestore	Regione Biogeografica
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	Monteluco 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	Continental e
ZSC/ZPS	IT5210072	Palude di Colfiorito	189	405 del 16/04/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210073	Alto Bacino del Torrente Lama	2366	254 del 13/03/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210074	Poggio Pantano (Scheggia)	55	255 del 13/03/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210075	Boschi e pascoli di Fratticiola Selvatica (Valfabbrica)	2569	256 del 13/03/2012	Regione Umbria	Continental e
ZSC	IT5210076	Monte Alago (Nocera Umbra)	72	472 del 02/05/2012	Regione Umbria	Continental e

Tipologia	Codice	Nome	Superficie	DGR approvazione del piano di gestione	Ente Gestore	Regione Biogeografica
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
ZSC	IT5220016	Monte la Pelosa - Colle Fergiara (Valnerina)	1163	176 del 04/03/2013	Regione Umbria	Mediterranea
ZSC	IT5220017	Cascata delle Marmore	159	1281 del 23/10/2012	Regione Umbria	Mediterranea

Tipologia	Codice	Nome	Superficie	DGR approvazione del piano di gestione	Ente Gestore	Regione Biogeografica
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