



**Studio di incidenza ambientale  
Programma operativo regionale  
POR FESR 2021-2027  
della Regione Emilia-Romagna**

**Ottobre 2021**



STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE DEL  
PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE POR FESR 2021-2027  
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

---



r\_emi.ro.Giunta - Prot. 05/11/2021.1020794.F

## INDICE

1	PREMESSA .....	4
2	INQUADRAMENTO NORMATIVO RELATIVO ALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA.....	4
3	DATI GENERALI E CONTENUTI DEL PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE 2021-2027.....	7
	3.1 Inquadramento territoriale regionale .....	7
	3.2 Soggetto proponente.....	7
	3.3 Inquadramento negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti.....	8
	3.4 Tempi e periodicità degli interventi previsti.....	8
	3.5 Inquadramento e finalità del Piano .....	8
4	CARATTERIZZAZIONE DELLA RETE NATURA 2000 E DELLO STATO ATTUALE DEL TERRITORIO INTERESSATO .....	11
	4.1 Siti Natura 2000 regionali e relativi dati di superficie .....	12
	4.2 Presenza di aree protette .....	21
	4.3 Habitat e specie di interesse comunitario presenti nel territorio regionale.....	23
	4.4 Specie faunistiche di interesse comunitario nei siti Natura 2000 .....	31
	4.5 La rete ecologica regionale prevista dal Programma per il Sistema regionale delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000.....	32
	4.6 Caratterizzazione della naturalità del territorio .....	33
5	CARATTERIZZAZIONE DELLO SCENARIO FUTURO DEL TERRITORIO REGIONALE.....	38
6	VALUTAZIONI ED ASPETTI CONCLUSIVI .....	39
	6.1 Valutazione delle potenziali interferenze degli Obiettivi Specifici del POR 2021-2027 con il Sistema Naturale Regionale.....	40
	6.2 Gruppi faunistici potenzialmente interessati dall'attuazione del POR2021-2027.....	48
	6.3 Raccomandazioni relative alla fragilità dei singoli habitat potenzialmente interessati dall'attuazione del POR 2021-2027 .....	52
	6.4 Criteri generali di salvaguardia degli habitat e dei sistemi ecologici.....	56
7	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE del POR 2021-2027 in relazione alla rete natura 2000 e alla rete ecologica.....	57

## 1 PREMESSA

La redazione di uno Studio di incidenza fa riferimento alle indicazioni di cui all'Allegato B della D.G.R. n. 1191 del 24.07.2007. Secondo tale documento *“La valutazione d'incidenza ha lo scopo di verificare la compatibilità ambientale d'ogni trasformazione del territorio attraverso l'analisi delle possibili conseguenze negative sugli habitat e sulle specie animali e vegetali d'interesse comunitario derivanti dalla realizzazione delle opere previste dai piani, dai progetti o dagli interventi.”*

In base all'allegato B comma 2, *“l'iter procedurale relativo alla valutazione di incidenza è di tipo progressivo e prevede 4 fasi o livelli, ma il procedimento può concludersi anche al compimento di una delle fasi intermedie, in quanto il passaggio da una fase a quella successiva non è obbligatorio, bensì consequenziale ai risultati ottenuti nella fase precedente”*. I livelli della valutazione d'incidenza sono:

- Fase della pre-valutazione;
- Fase della valutazione d'incidenza;
- Fase della valutazione dell'incidenza di eventuali soluzioni alternative;
- Fase di individuazione delle misure di compensazione.

La fase di pre-valutazione non si applica ai piani e per essi la procedura di valutazione di incidenza ha inizio direttamente con la successiva Fase 2.

Poiché il POR 2021-2027 non sarà un piano localizzativo degli interventi/progetti che sostiene, lo Studio di incidenza, pur seguendo i criteri previsti dalla normativa di riferimento, si configurerà come una descrizione dello stato ante-operam, ovvero una caratterizzazione dello stato del territorio regionale e delle connessioni ecosistemiche (Reti ecologiche e Rete Natura 2000), finalizzata alla verifica della compatibilità delle scelte del Programma con il sistema Natura 2000 ed eventuali indicazioni per ridurre le possibili criticità attraverso azioni di mitigazione e/o compensazione secondo criteri che saranno descritti nel seguito.

La base dati utilizzata sarà costituita dalle informazioni sulla Rete Natura 2000 disponibili, la Relazione di POR 2021-2027, la Carta dell'uso del suolo della RER 2014 (edizione 2018), la Carta della Natura (ISPRA 2020).

## 2 INQUADRAMENTO NORMATIVO RELATIVO ALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

### 2.1 Rete Natura 2000

La creazione della rete Natura 2000 è prevista dalla Direttiva europea n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 avente per oggetto la “Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”, comunemente denominata “Direttiva Habitat”. Natura 2000 è quindi un sistema coordinato e coerente (una «rete») di aree destinate alla conservazione della

diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva «Habitat».

L'obiettivo della Direttiva è però più vasto della sola creazione della rete, avendo come scopo dichiarato di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione, non solo all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000, ma anche con misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione.

La Direttiva Habitat ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione. In realtà però non è la prima direttiva comunitaria che si occupa di questa materia. E' del 1979, infatti, un'altra importante direttiva, che rimane in vigore e si integra all'interno delle previsioni della direttiva Habitat, la cosiddetta "direttiva Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici (inizialmente la 79/409/CEE, oggi abrogata e sostituita integralmente dalla Direttiva 2009/147/CE). Anche questa prevede da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e dall'altra l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le Zone di Protezione Speciale (ZPS). Già a suo tempo dunque la direttiva Uccelli ha posto le basi per la creazione di una prima rete europea di aree protette, in quel caso specificamente destinata alla tutela delle specie minacciate di uccelli e dei loro habitat.

In considerazione dell'esistenza di questa rete e della relativa normativa la Direttiva Habitat non comprende nei suoi allegati gli uccelli ma rimanda alla direttiva omonima, stabilendo chiaramente però che le Zone di Protezione Speciale fanno anch'esse parte integrante della rete Natura 2000. Natura 2000 è composta perciò di due tipi di aree che possono avere diverse relazioni spaziali tra loro, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione a seconda dei casi:

- le Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dalla direttiva Uccelli;
- le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) previste dalla direttiva Habitat.

Queste ultime assumono tale denominazione solo al termine del processo di selezione e designazione. Fino ad allora vengono indicate come Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

L'art. 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE stabilisce le disposizioni che disciplinano la conservazione dei siti Natura 2000. In particolare, i paragrafi 3 e 4 definiscono una procedura progressiva, suddivisa cioè in più fasi successive, per la valutazione delle incidenze di qualsiasi piano e progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito medesimo (valutazione di incidenza).

La metodologia operativa della valutazione d'incidenza è dettagliatamente riportata nella guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea-DG Ambiente. Tale documento dichiara che "La probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati al di fuori di un sito protetto. Ad esempio, una zona umida può essere danneggiata da un progetto di drenaggio situato ad una certa distanza dai confini della zona umida. [...] La procedura dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è attivata non dalla certezza ma dalla probabilità di incidenze

significative derivanti non solo da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da quelli al di fuori di esso" e prevede misure di compensazione.

## 2.2 La normativa nazionale

La Direttiva "Habitat" è stata recepita in Italia dal DPR 357/97, successivamente modificato dal D.M. 20.1.99 ("Modifiche degli elenchi delle specie e degli habitat (All. A e B DPR 357/97)") e dal DPR n. 120 del 12 marzo 2002 ("Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 357/97 del 8.9.97 concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"). In ambito nazionale la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120 ove si stabilisce che "i proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi": ciò significa che se un intervento non ricade direttamente in un sito Natura 2000, si deve comunque tener conto dell'influenza che esso può avere sulle porzioni di territorio limitrofe, nelle quali può ricadere l'area di interesse.

Il 28 novembre 2019, inoltre, sono state varate le "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4" con la sottoscrizione dell'Intesa tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano

## 2.3 La normativa in Emilia-Romagna per la biodiversità e la valutazione di incidenza

La tutela della biodiversità e la procedura di valutazione di incidenza trovano riferimento nei seguenti atti normativi regionali:

- Legge Regionale 17 Febbraio 2005, N. 6 - Disciplina della Formazione e della Gestione del Sistema Regionale delle Aree Naturali Protette e dei Siti della Rete Natura 2000 (Testo coordinato con le successive modifiche);
- Legge Regionale n. 15/2006 -Disposizioni per la tutela della fauna minore in Emilia-Romagna. Oggetto di tutela sono tutte le specie di anfibi, rettili e chiroterteri ed altre specie faunistiche di cui agli Allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE.
- Legge Regionale n. 11/2012 – Norme per la tutela della fauna ittica e dell'ecosistema acquatico e per la disciplina della pesca, dell'acquacoltura e delle attività connesse nelle acque interne
- Legge Regionale 23 dicembre 2011, n. 24 - Riorganizzazione del Sistema Regionale delle Aree Protette e dei siti della rete Natura 2000.

- Legge regionale 30 luglio 2015, n. 13 - Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni (si veda Art.18 - Enti di gestione per i parchi e la biodiversità)
- Legge regionale n. 30 luglio 2019, n.13 (Disposizioni collegate al bilancio regionale) stabilisce la competenza sulla Valutazione di incidenza nell'area contigua di parchi regionali e interregionali (Art. 14)
- D.G.R. n. 1191 del 30.07.07 - "Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione la conservazione la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. n.7/04"
- D.G.R. n. 112/2017 – “Ripristino delle misure regolamentari inerenti il settore agricolo previste dalle misure specifiche di conservazione e dai piani di gestione dei Siti Natura 2000 dell'Emilia-Romagna e approvazione della relativa cartografia”
- D.G.R. n. 79/2018, Allegato D – “Elenco delle Tipologie di interventi e attività di modesta entità esenti dalla valutazione di incidenza”
- D.G.R. n. 1147 del 16 luglio 2018 – “Modifiche alle Misure Generali di Conservazione, alle Misure Specifiche di Conservazione e ai Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, di cui alla DGR n. 79/2018 (Allegati A, B e C)”

In particolare, la DGR 1191/2007 definisce:

- Iter procedurale e amministrativo della valutazione d’incidenza;
- Ambito d’applicazione (per le autorità competenti occorre rifarsi alla L.R. 4/2021);
- Livelli progressivi di approfondimento della valutazione di incidenza;
- Contenuti tecnici dello studio di incidenza;
- Criteri tecnico-scientifici per la redazione della valutazione d’incidenza e la definizione – quantificazione delle opere di mitigazione e compensazione.

### **3 DATI GENERALI E CONTENUTI DEL PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE 2021-2027**

Oggetto del presente studio è il Programma Operativo Regionale 2021-2027 della Regione Emilia-Romagna.

#### **3.1 Inquadramento territoriale regionale**

Il Programma in esame riguarda tutto il territorio della regione Emilia-Romagna.

#### **3.2 Soggetto proponente**

Il soggetto proponente è la Regione Emilia-Romagna

### 3.3 Inquadramento negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti

Gli strumenti di pianificazione territoriale e settoriale che interessano il Programma in esame sono:

- Piano Territoriale Regionale approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 (PTR);
- Piano territoriale paesistico regionale (PTPR);
- Piano regionale per la qualità dell'aria 2021;
- Piano di Tutela delle Acque (PTA);
- Piano di gestione dei distretti idrografici;
- Piani di Assetto Idrogeologico dei vari bacini idrografici (PAI);
- Programma regionale per la montagna;
- Piani territoriali dei parchi;
- Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP), Piani Territoriali di Area Vasta (PTAV) al momento in fase di pianificazione;
- Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGR);
- Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi ex. L.353/2000;
- Piano Energetico Regionale (PER);
- Piano regionale integrato dei trasporti (PRIT);
- Strategia Integrata per la Difesa e l'Adattamento della Costa ai cambiamenti climatic;
- Misure di Conservazione Generali e Specifiche per Sito Natura 2000 e Piani di Gestione dei Siti Natura 2000.

### 3.4 Tempi e periodicità degli interventi previsti

La validità del POR è nel periodo 2021-2027

### 3.5 Inquadramento e finalità del Piano

Attraverso il Programma Regionale FESR, la Regione intende sostenere un rilancio dell'Emilia-Romagna capace di coniugare qualità del lavoro, incremento della produttività e del valore aggiunto, innovazione tecnologica e sociale, rispetto dell'ambiente, riducendo le fratture economiche, sociali, di genere, generazionali e territoriali che investono anche l'Emilia-Romagna. Il Programma mira a sostenere gli investimenti pubblici e privati, ad ampliare il numero dei beneficiari, favorendo processi di sviluppo economico, attrattività, apertura internazionale e innovazione sociale.

Coerentemente ai vincoli di concentrazione tematica previsti dal regolamento FESR, il POR FESR destinerà almeno il 55% delle risorse all'attuazione dell'OP1 Un'Europa più intelligente, almeno il

30% all'OP2 Un'Europa più verde, mentre l'8% sarà destinato all'attuazione dello sviluppo urbano sostenibile. Inoltre, come previsto nel DSR, il POR destinerà almeno il 10% delle risorse per interventi specificatamente dedicati a processi a favore dello sviluppo territoriale e locale delle aree interne e montane.

In linea con gli obiettivi strategici di "Next Generation EU", con la visione strategica e unitaria delineata a livello regionale e con il percorso di partecipazione e confronto "Youz – forum giovani", il Programma assegnerà alle nuove generazioni maggior protagonismo, impegnandosi a garantire loro l'accesso ad opportunità e servizi diffusi e innovativi all'altezza di una generazione sempre più internazionale.

Elemento essenziale della strategia delineata, in stretta integrazione con il Programma Regionale FSE+, sarà il contrasto alle disuguaglianze di genere. Le migliori performance economiche e sociali dell'Emilia-Romagna rispetto al resto del Paese derivano in gran parte da una maggior partecipazione delle donne al mercato del lavoro. Per assicurare il pieno coinvolgimento delle donne ai processi di crescita e coesione, sostenibilità e innovazione, transizione ecologica e digitale del sistema regionale, contrastando le molteplici dimensioni della discriminazione che le penalizzano, il Programma – in coerenza con il *gender impact assessment* approvato di recente dalla Regione – adotterà un approccio di *gender mainstreaming*. Le priorità e misure di attuazione del Programma Regionale FESR dovranno pertanto concorrere al realizzarsi di un nuovo women new deal, attraverso un piano di azioni per la promozione della piena parità di genere quale fattore di equità e di modernizzazione della società, priorità trasversale del Programma, in linea con il Patto per il Lavoro e per il Clima, sarà dunque la piena partecipazione delle società regionale e dei territori alla realizzazione degli obiettivi, con un'attenzione alla piena fruibilità alle diverse azioni, anche attraverso la semplificazione delle procedure di fruizione delle opportunità, incentivando il protagonismo delle comunità essenziale per ricucire le disuguaglianze e generare uno sviluppo coeso.

Con riferimento alla protezione e la preservazione della natura e della biodiversità il Programma prevede di:

- ricomporre l'equilibrio tra intervento antropico e contesto naturale, salvaguardando la biodiversità, con investimenti e azioni mirati e selettivi nella gestione degli ecosistemi, delle specie e degli habitat, in particolare nelle aree Natura 2000 e promuovendone l'informazione e la sensibilizzazione;
- mitigare le pressioni ambientali e climatiche nei contesti urbani, incentivando lo sviluppo di infrastrutture verdi, al fine di migliorare la qualità del sistema ambientale e la mitigazione microclimatica e di connettere in modo sostenibile l'insieme urbano ed extra-urbano aumentando il benessere delle persone negli spazi aperti.

I principali interventi che verranno sostenuti potranno riguardare:

- infrastrutture verdi e blu urbane e periurbane;

- interventi per la conservazione della biodiversità.

Nello schema seguente si sintetizzano gli obiettivi di policy e specifici del programma POR FESR 2021-2027 affiancati dalle azioni previste.

*Obiettivi di Policy e specifici del POR FESR 2021-2027*

OBIETTIVI DI POLICY	PRIORITÀ	OBIETTIVI SPECIFICI POR FESR 2021-2027	AZIONI
<b>OP1: Un'Europa più intelligente</b>	<b>Priorità 1: Ricerca, Innovazione, competitività e digitalizzazione</b>	Sviluppare e rafforzare le capacità di <b>ricerca e di innovazione</b> e l'introduzione di tecnologie avanzate	1.1.1. Sviluppo e potenziamento di infrastrutture di ricerca 1.1.2 Rafforzamento dell'ecosistema della ricerca e dell'innovazione 1.1.3 Sostegno a progetti di ricerca, sviluppo sperimentale e innovazione delle imprese 1.1.4 Supporto a progetti di ricerca collaborativa dei laboratori di ricerca e delle università 1.1.5 Sostegno a progetti strategici di innovazione per le filiere produttive 1.1.6 Sostegno alle start up innovative 1.1.7 Supporto allo sviluppo di incubatori/acceleratori
		Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della <b>digitalizzazione</b>	1.2.1. Trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione (Regione ed enti locali) ed attuazione della data strategy regionale (incluso il laboratorio PA) 1.2.2. Sostegno alla trasformazione e allo sviluppo digitale della cultura: interventi sulle digital humanities 1.2.3. Sostegno per la digitalizzazione delle imprese, incluse azioni di sistema per il digitale 1.2.4. Sostegno a spazi e progetti per le comunità digitali, anche con il coinvolgimento del Terzo Settore
		Rafforzare la crescita sostenibile e la <b>competitività delle PMI</b> e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche grazie agli investimenti produttivi	1.3.1 Sostegno al rafforzamento delle attività professionali 1.3.2 Sostegno agli investimenti produttivi innovativi delle imprese 1.3.3 Azioni per il rafforzamento strutturale e l'innovazione delle imprese del settore dei servizi 1.3.4 Sostegno alla creazione ed allo sviluppo di nuove imprese 1.3.5 Sostegno all'imprenditoria femminile 1.3.6 Sostegno alle imprese del turismo 1.3.7 Sostegno alle imprese del commercio 1.3.8 Sostegno ai processi di internazionalizzazione delle imprese 1.3.9 Sostegno alle imprese culturali e creative 1.3.10 Sostegno a progetti per lo sviluppo dell'innovazione sociale ed ambientale
		Sviluppare le <b>competenze per la specializzazione intelligente</b> , la transizione industriale e l'imprenditorialità.	1.4.1 Rafforzamento delle competenze per la transizione industriale, digitale e green lungo la direttrice della S3
<b>OP2: Un'Europa più verde</b> <b>OP2: Un'Europa più verde</b>	<b>Priorità 2: Sostenibilità energetica e transizione ecologica</b>	Promuovere l' <b>efficienza energetica</b> e ridurre le emissioni di <b>gas a effetto serra</b>	2.1.1 Riqualficazione energetica negli edifici pubblici inclusi interventi di illuminazione pubblica 2.1.2 Riqualficazione energetica nelle imprese
		Promuovere le <b>energie rinnovabili</b> in conformità della direttiva (UE) 2018/2001, compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti	2.2.1 Supporto all'utilizzo di energie rinnovabili negli edifici pubblici 2.2.2 Supporto all'utilizzo di energie rinnovabili nelle imprese 2.2.3 Sostegno allo sviluppo di comunità energetiche

			2.2.4 Azioni di sistema per il supporto agli enti locali
		Promuovere l' <b>adattamento ai cambiamenti climatici</b> , la <b>prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza</b> , prendendo in considerazione approcci ecosistemici	2.3.1 Interventi di miglioramento e adeguamento sismico in associazione ad interventi energetici negli edifici pubblici e nelle imprese 2.3.2 Interventi per contrastare il dissesto idrogeologico secondo un approccio ecosistemico e privilegiando approcci e tecnologie Nature Based Solution (NBS)
		Promuovere la transizione verso un' <b>economia circolare</b> ed efficiente sotto il profilo delle risorse	2.4.1. Interventi per la circolarità dei processi e lo sviluppo di impianti di economia circolare e per la transizione ecologica delle imprese
		Rafforzare la <b>protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi</b> , anche nelle aree urbane, e <b>ridurre tutte le forme di inquinamento</b>	2.5.1 Infrastrutture verdi e blu urbane e periurbane 2.5.2 Interventi per la conservazione della biodiversità
	<b>Priorità 3: Mobilità sostenibile e qualità dell'aria</b>	Promuovere la <b>mobilità urbana multimodale sostenibile</b> quale parte della transizione verso un' <b>economia a zero emissioni nette di carbonio</b>	3.1.1 Piste ciclabili e progetti di mobilità «dolce» e ciclo-pedonale 3.1.2 Sistemi per la mobilità intelligente 3.1.3 Colonnine per la ricarica elettrica
<b>OP5: Un' Europa più vicina ai cittadini</b>	<b>OP4: Attrattività, coesione e sviluppo territoriale</b>	Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane.	4.1.1. Attuazione delle Agende Trasformative Urbane per lo Sviluppo Sostenibile (ATUSS)
		Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane.	4.2.1. Attuazione delle Strategie Territoriali per le aree Interne e Montane (STAMI)

#### 4 CARATTERIZZAZIONE DELLA RETE NATURA 2000 E DELLO STATO ATTUALE DEL TERRITORIO INTERESSATO

L'Emilia Romagna ospita sul proprio territorio un patrimonio culturale che, per valore e diversità si inserisce fra le eccellenze nazionali ed internazionali.

Per quanto concerne il patrimonio ambientale le aree naturali protette istituite in Emilia-Romagna, insieme ai siti delle Rete Natura 2000, rappresentano un vero e proprio sistema di tutela del patrimonio naturale esteso per oltre 354.000 ettari, corrispondenti a circa il 16% della superficie regionale.

#### 4.1 Siti Natura 2000 regionali e relativi dati di superficie

La Regione Emilia-Romagna ha attuato l'ultima revisione dei propri siti Natura 2000 nel 2016 e con le D.G.R. 145/2019, 2028/2019 e 245/2020 e i successivi Decreti Ministeriali ha designato il passaggio da SIC a ZSC (Atti individuazione siti NAT2000 in ER). L'istituzione di 159 siti Natura 2000, di cui 71 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) per la tutela degli ambienti naturali, di 19 Zone di Protezione Speciale (ZPS) per la tutela dell'avifauna rara, di 68 ZSC-ZPS e di 1 Sito di Importanza Comunitaria (Figura 4-1), costituisce un traguardo importante per la realizzazione di una rete di aree ad elevato pregio ambientale. Rete Natura 2000 si estende per 300.568 ettari corrispondenti a circa il 12% dell'intero territorio regionale. Considerando anche le aree protette (Parchi e Riserve Naturali regionali e statali) esterne alla rete, si raggiunge la superficie protetta di 354.595 ettari (16% della superficie regionale).

Figura 4-1 Mappa di Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna al 2020

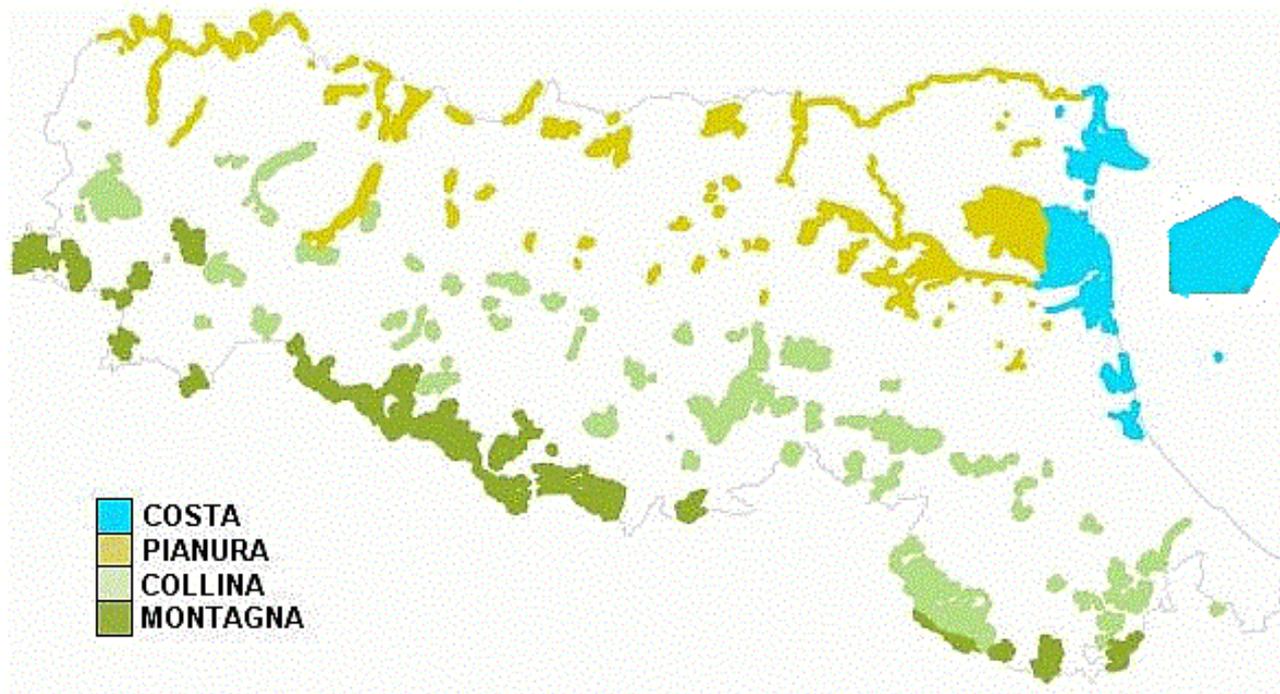


Figura 4-2 Rappresentazione schematica dei 159 siti di Rete Natura 2000 distinti in base al tipo ambientale prevalente



I siti possono essere distinti in base all'ambiente prevalente in questo modo (Figura 4-2): 72 acquatici (fluviali, d'acqua dolce o di ambienti salmastri, anche uno marino), 50 rocciosi (geositi ofiolitici, calcarenitici, carsico-gessosi, calanchivi o di terrazzo sabbioso) e 37 tra forestali di pregio o di prateria d'altitudine, quest'ultima prevalentemente su morfologie paleoglaciali.

Figura 4-3 Rappresentazione schematica dei 159 siti di Rete Natura 2000 distribuiti in base alla fascia morfo-altitudinale di appartenenza



I siti possono essere distinti anche in base alla fascia morfo-altitudinale d'appartenenza in questo modo (Figura 4-3): 20 si trovano presso la costa, 50 in pianura (proporzionalmente la fascia più estesa ma anche la più povera di siti), 64 in collina e ambienti submontani al di sotto degli 800 m di quota e 25 in montagna.

Tabella 1 - Siti Natura 2000 istituiti in Emilia-Romagna

Tipo	Codice	Denominazione	Superficie (ha)	Province	Fascia	Ambienti prevalenti
ZSC	IT4010002	Barboj di Rivalta	3494	PC-PR	Montagna	Rocciosi ofiolitici
ZSC	IT4010003	San Genesio	852	PC-PR	Montagna	Morfologie glaciali
ZSC	IT4010004	Parma Morta	6272	PC	Collina	Rocciosi ofiolitici
ZSC	IT4010005	Boschi dei Ghirardi	342	PC	Collina	Rocciosi ofiolitici
ZSC	IT4010006	Cronovilla	253	PC	Collina	Fluviali
ZSC	IT4010007	Monte Acuto, Alpe di Succiso	21	PC-PR	Collina	Rocciosi ofiolitici
ZSC	IT4010008	Monte Ventasso	280	PC	Collina	Terrazzi sabbiosi
ZSC	IT4010011	Monte La Nuda, Cima Belfiore, Passo del Cerreto	352	PC	Collina	Fluviali

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE DEL  
PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE POR FESR 2021-2027  
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

ZSC	IT4010012	Val D'ozola, Monte Cusna	4725	PC	Montagna	Forestali di pregio
ZSC	IT4010013	Abetina Reale, Alta Val Dolo	2994	PC	Montagna	Rocciosi ofiolitici
ZSC-ZPS	IT4010016	Monte Prado	1337	PC	Pianura	Fluviali
ZSC-ZPS	IT4010017	Fontanili di Corte Valle Re	579	PC	Pianura	Fluviali
ZSC-ZPS	IT4010018	Pietra di Bismantova	6151	PC	Pianura	Fluviali
ZSC	IT4010019	Gessi Triassici	70	PC	Collina	Rocciosi calcarenitici
ZSC	IT4020001	Monte Duro	1276	PR	Collina	Terrazzi sabbiosi
ZSC	IT4020003	Casse di espansione del Secchia	2747	PR-PC	Collina	Fluviali
ZSC	IT4020006	Fiume Enza da La Mora a Compiano	840	PR	Collina	Rocciosi ofiolitici
ZSC	IT4020007	Rupe di Campotrera, Rossena	1689	PR	Montagna	Morfologie glaciali
ZSC	IT4020008	Valli di Novellara	1396	PR-PC	Montagna	Morfologie glaciali
ZSC	IT4020010	San Valentino, Rio della Rocca	1476	PR	Montagna	Forestali di pregio
ZSC	IT4020011	Ca' del Vento, Ca' del Lupo, Gessi di Borzano	188	PR	Collina	Rocciosi ofiolitici
ZSC	IT4020012	Media Val Tresinaro, Val Dorgola	2526	PR	Collina	Forestali di pregio
ZSC	IT4020014	Golena del Po di Gualtieri, Guastalla e Luzzara	900	PR	Collina	Calanchivi
ZSC	IT4020015	Rio Rodano e Fontanili di Fogliano e Ariolo	825	PR	Collina	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4020017	Rio Tassaro	2622	PR	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZPS	IT4020018	Fontanili di Gattatico e Fiume Enza	1244	PR	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZPS	IT4020019	Colli di Quattro Castella	336	PR	Pianura	Fluviali
ZSC-ZPS	IT4020020	Monte Cimone, Libro Aperto, Lago di Pratignano	5280	PR	Montagna	Morfologie glaciali
ZSC-ZPS	IT4020021	Monte Rondinaio, Monte Giovo	3810	PR	Pianura	Fluviali
ZSC-ZPS	IT4020022	Sassi di Roccamalatina e di Sant' Andrea	1005	PR	Pianura	Fluviali
ZSC	IT4020023	Sassoguidano, Gaiato	424	PR	Collina	Calanchivi
ZPS	IT4020024	Alpesigola, Sasso Tignoso e Monte Cantiere	277	PR	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC-ZPS	IT4020025	Poggio Bianco Dragone	601	PR	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC	IT4020026	Salse di Nirano	306	PR	Collina	Forestali di pregio

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE DEL  
PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE POR FESR 2021-2027  
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

ZSC-ZPS	IT4020027	Manzolino	91	PR	Collina	Fluviali
ZSC-ZPS	IT4030001	Torrazzuolo	3254	RE	Montagna	Morfologie glaciali
ZSC-ZPS	IT4030002	Cassa di espansione del Fiume Panaro	2909	RE	Montagna	Morfologie glaciali
ZSC-ZPS	IT4030003	Colombarone	3462	RE	Montagna	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4030004	Faeto, Varana, Torrente Fossa	4873	RE	Montagna	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4030005	Valli Mirandolesi	3445	RE	Montagna	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4030006	Valle di Gruppo	618	RE	Montagna	Morfologie glaciali
ZSC	IT4030007	Siepi e Canali di Resega-Foresto	877	RE	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC	IT4030008	Valle delle Bruciate e Tresinaro	202	RE	Collina	Rocciosi calcarenitici
ZSC	IT4030009	Le Melegghine	1907	RE	Collina	Carsici gessosi
ZSC	IT4030010	Gessi Bolognesi, Calanchi dell'abbadessa	411	RE	Collina	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4030011	Corno alle Scale	278	RE-MO	Pianura	Fluviali
ZSC	IT4030013	Monte Sole	707	RE-PR	Collina	Fluviali
ZSC	IT4030014	Bosco della Frattona	1405	RE	Collina	Rocciosi ofiolitici
ZSC-ZPS	IT4030015	Media Valle del Sillaro	1981	RE	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC	IT4030016	Contrafforte Pliocenico	786	RE	Collina	Calanchivi
ZSC	IT4030017	Monte Vigese	1661	RE	Collina	Carsici gessosi
ZSC	IT4030018	Monte Radicchio, Rupe di Calvenzano	514	RE	Collina	Calanchivi
ZPS	IT4030019	La Martina, Monte Gurlano	137	RE	Pianura	Fluviali
ZSC-ZPS	IT4030020	Abbazia di Monteveglio	1131	RE	Pianura	Fluviali
ZSC	IT4030021	Golena San Vitale e Golena del Lippo	189	RE	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC	IT4030022	La Bora	586	RE	Collina	Rocciosi calcarenitici
ZSC-ZPS	IT4030023	Laghi di Suviana e Brasimone	773	RE-PR	Pianura	Fluviali
ZSC	IT4030024	Biotopi E Ripristini Ambientali di Medicina e Molinella	168	RE	Collina	Calanchivi
ZSC-ZPS	IT4040001	Biotopi e ripristini Ambientali di Budrio e Minerbio	5173	MO	Montagna	Morfologie glaciali
ZSC-ZPS	IT4040002	Biotopi e Ripristini Ambientali di Bentivoglio, San Pietro In Casale, Malalbergo e Baricella	4848	MO	Montagna	Morfologie glaciali

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE DEL  
PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE POR FESR 2021-2027  
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

ZSC-ZPS	IT4040003	Biotopi e Ripristini Ambientali di Crevalcore	1198	MO	Collina	Rocciosi calcarenitici
ZSC-ZPS	IT4040004	Bacini Ex-Zuccherificio di Argelato e Golena del Fiume Reno	2418	MO	Collina	Rocciosi calcarenitici
ZSC-ZPS	IT4040005	Gessi di Monte Rocca, Monte Capra e Tizzano	3761	MO	Montagna	Forestali di pregio
ZSC	IT4040006	Grotte e Sorgenti Pietrificanti di Labante	308	MO	Montagna	Rocciosi ofiolitici
ZSC	IT4040007	Boschi di San Luca e Destra Reno	371	MO	Collina	Calanchivi
ZSC-ZPS	IT4040009	Cassa di espansione Dosolo	326	MO-BO	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC-ZPS	IT4040010	Cassa di espansione del Torrente Samoggia	132	MO	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC-ZPS	IT4040011	Monte dei Cucchi, Pian di Balestra	275	MO	Pianura	Fluviali
ZSC	IT4040012	Valli di Argenta	49	MO	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC	IT4040013	Valli di Comacchio	391	MO	Collina	Rocciosi ofiolitici
ZPS	IT4040014	Vene di Bellocchio, Sacca d Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio	2727	MO	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZPS	IT4040015	Valle Bertuzzi, Valle Porticino-Cannevie'	1455	MO	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZPS	IT4040016	Sacca di Goro, Po di Goro, Valle Dindona, Foce del Po di Volano	150	MO	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZPS	IT4040017	Bosco di Volano	1100	MO	Pianura	Fluviali
ZPS	IT4040018	Valle del Mezzano	327	MO	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC-ZPS	IT4050001	Bosco di Sant'agostino o Panfilia	4296	BO	Collina	Carsici gessosi
ZSC-ZPS	IT4050002	Dune Di Massenzatica	4578	BO	Montagna	Morfologie glaciali
ZSC	IT4050003	Garzaia dello Zuccherificio di Codigoro e Po di Volano	6476	BO	Collina	Rocciosi calcarenitici
ZSC	IT4050004	Dune di San Giuseppe	392	BO	Collina	Terrazzi sabbiosi
ZSC	IT4050011	Bacini di Jolanda di Savoia	1108	BO	Collina	Calanchivi
ZSC-ZPS	IT4050012	Bosco Della Mesola, Bosco Panfilia, Bosco Di Santa Giustina, Valle Falce, La Goara	2628	BO	Collina	Rocciosi calcarenitici
ZSC-ZPS	IT4050013	Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico	617	BO	Collina	Rocciosi calcarenitici
ZSC-ZPS	IT4050014	Po di Primaro e Bacini di Traghetto	1382	BO	Collina	Rocciosi calcarenitici
ZSC	IT4050015	Adriatico Settentrionale - Emilia-Romagna	1107	BO	Collina	Rocciosi ofiolitici

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE DEL  
PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE POR FESR 2021-2027  
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

ZSC	IT4050016	Punte Alberete, Valle Mandriole	881	BO	Collina	Calanchivi
ZSC	IT4050018	Bardello	69	BO	Pianura	Fluviali
ZSC-ZPS	IT4050019	Pineta di San Vitale, Bassa Del Pirottolo	40	BO	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC	IT4050020	Pialasse Baiona, Riseiga e Pontazzo	1902	BO	Montagna	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4050022	Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini	4022	BO	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC-ZPS	IT4050023	Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina	875	BO	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC-ZPS	IT4050024	Salina di Cervia	3205	BO	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZPS	IT4050025	Pineta di Cervia	699	BO	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZPS	IT4050026	Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano	314	BO	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC	IT4050027	Pineta di Classe	226	BO	Collina	Carsici gessosi
ZSC	IT4050028	Vena del Gesso Romagnola	5	BO	Collina	Carsici gessosi
ZSC-ZPS	IT4050029	Alta Valle del Torrente Sintria	1951	BO	Collina	Terrazzi sabbiosi
ZPS	IT4050030	Alto Senio	62	BO	Pianura	Fluviali
ZSC-ZPS	IT4050031	Bacini di Conselice	145	BO	Pianura	Fluviali
ZSC-ZPS	IT4050032	Bacini Ex-Zuccherificio di Mezzano	2450	BO	Montagna	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4060001	Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno	2905	FE-BO-RA	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC-ZPS	IT4060002	Bacini di Russi e Fiume Lamone	16780	FE-RA	Costa	Salmastri
ZSC-ZPS	IT4060003	Bacini di Massa Lombarda	2242	FE-RA	Costa	Salmastri
ZSC-ZPS	IT4060004	Podere Pantaleone	2691	FE	Costa	Salmastri
ZSC-ZPS	IT4060005	Calanchi Pliocenici dell'appennino Faentino	4872	FE	Costa	Salmastri
ZSC-ZPS	IT4060007	Relitto della Piattaforma Paguro	401	FE	Costa	Salmastri
ZPS	IT4060008	Bacino della Ex-Fornace di Cotignola E Fiume Senio	18863	FE	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC	IT4060009	Foresta di Campigna, Foresta La Lama, Monte Falco	188	FE-BO	Pianura	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4060010	Acquacheta	52	FE	Costa	Salmastri
ZPS	IT4060011	Monte Gemelli, Monte Guffone	184	FE	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC-ZPS	IT4060012	Bosco di Scardavilla, Ravaldino	73	FE	Costa	Salmastri

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE DEL  
PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE POR FESR 2021-2027  
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

ZPS	IT4060014	Monte Zuccherodante	45	FE	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC-ZPS	IT4060015	Meandri del Fiume Ronco	1563	FE	Costa	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4060016	Pietramora, Ceparano, Rio Cozzi	3140	FE	Pianura	Fluviali
ZPS	IT4060017	Balze di Verghereto, Monte Fumaiolo, Ripa Della Moia	1436	FE-BO	Pianura	Fluviali
SIC	IT4060018	Selva di Ladino, Fiume Montone, Terra del Sole	31160	FE-RA	Costa	Marini
ZSC-ZPS	IT4070001	Careste Presso Sarsina	972	RA	Costa	Umidi d'acqua dolce
ZSC-ZPS	IT4070002	Rami del Bidente, Monte Marino	99	RA	Costa	Umidi d'acqua dolce
ZSC-ZPS	IT4070003	Fiordinano, Monte Velbe	1222	RA	Costa	Umidi d'acqua dolce
ZSC-ZPS	IT4070004	Montetiffi, Alto Uso	1596	RA	Costa	Salmastri
ZSC-ZPS	IT4070005	Rio Mattero e Rio Cuneo	579	RA	Costa	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4070006	Castel di Colorio, Alto Tevere	465	RA	Costa	Salmastri
ZSC-ZPS	IT4070007	Onferno	1095	RA	Costa	Salmastri
ZSC	IT4070008	Torriana, Montebello, Fiume Marecchia	194	RA	Costa	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4070009	Rupi e Gessi della Valmarecchia	1256	RA	Costa	Salmastri
ZSC-ZPS	IT4070010	Monte S. Silvestro, Monte Ercole e Gessi di Sapigno, Maiano E Ugrigno	1082	RA	Costa	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4070011	Fiume Marecchia a Ponte Messa	5540	RA-BO	Collina	Carsici gessosi
ZSC	IT4070016	Versanti Occidentali del Monte Carpegna, Torrente Messa, Poggio di Miratoio	1174	RA	Collina	Forestali di pregio
ZSC	IT4070017	Alto Senio	1015	RA-BO	Collina	Forestali di pregio
ZPS	IT4070019	Bacini di Conselice	21	RA	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZPS	IT4070020	Bacini Ex-Zuccherificio di Mezzano	39	RA	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC-ZPS	IT4070021	Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno	472	RA-FE	Pianura	Fluviali
ZSC-ZPS	IT4070022	Bacini di Russi E Fiume Lamone	132	RA	Pianura	Fluviali
ZPS	IT4070023	Bacini di Massa Lombarda	42	RA	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC	IT4070024	Podere Pantaleone	9	RA	Pianura	Umidi d'acqua dolce
ZSC	IT4070025	Calanchi Pliocenici dell'appennino Faentino	1098	RA	Collina	Calanchivi

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE DEL  
PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE POR FESR 2021-2027  
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

ZSC	IT4070026	Relitto della Piattaforma Paguro	66	RA	Mare	Marini
ZSC-ZPS	IT4070027	Bacino della Ex-Fornace di Cotignola e Fiume Senio	20	RA	Pianura	Fluviali
ZSC-ZPS	IT4080001	Foresta di Campigna, Foresta la Lama, Monte Falco	4040	FC	Montagna	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4080002	Acquacheta	1656	FC	Collina	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4080003	Monte Gemelli, Monte Guffone	13351	FC	Collina	Forestali di pregio
ZSC	IT4080004	Bosco di Scardavilla, Ravaldino	454	FC	Collina	Terrazzi sabbiosi
ZSC	IT4080005	Monte Zuccherodante	1096	FC	Montagna	Forestali di pregio
ZSC	IT4080006	Meandri del Fiume Ronco	232	FC	Collina	Fluviali
ZSC	IT4080007	Pietramora, Ceparano, Rio Cozzi	1955	FC-RA	Collina	Rocciosi calcarenitici
ZSC	IT4080008	Balze di Verghereto, Monte Fumaiolo, Ripa Della Moia	2460	FC	Montagna	Forestali di pregio
ZSC	IT4080009	Selva di Ladino, Fiume Montone, Terra del Sole	222	FC	Collina	Terrazzi sabbiosi
ZSC	IT4080010	Caresti presso Sarsina	507	FC	Collina	Rocciosi calcarenitici
ZSC	IT4080011	Rami del Bidente, Monte Marino	1361	FC	Collina	Fluviali
ZSC	IT4080012	Fiordinano, Monte Velbe	505	FC	Collina	Calanchivi
ZSC	IT4080013	Montetiffi, Alto Uso	1387	FC	Collina	Rocciosi calcarenitici
ZSC	IT4080014	Rio Mattero e Rio Cuneo	421	FC	Collina	Rocciosi calcarenitici
ZSC	IT4080015	Castel di Colorio, Alto Tevere	528	FC	Montagna	Forestali di pregio
ZSC	IT4090001	Onferno	273	RN	Collina	Carsici gessosi
ZSC	IT4090002	Torriana, Montebello, Fiume Marecchia	2472	RN	Collina	Calanchivi
ZSC-ZPS	IT4090003	Rupi e Gessi della Valmarecchia	2526	RN-FC	Collina	Rocciosi calcarenitici
ZSC	IT4090004	Monte e. Silvestro, Monte Ercole e Gessi di Sapigno, Maiano e Ugrigno	2172	RN-FC	Collina	Forestali di pregio
ZSC-ZPS	IT4090005	Fiume Marecchia a Ponte Messa	265	RN	Collina	Fluviali
ZSC-ZPS	IT4090006	Versanti Occidentali del Monte Carpegna, Torrente Messa, Poggio di Miratoio	2138	RN	Montagna	Forestali di pregio

Tabella 2 - La Rete ecologica Natura 2000 al 2021 (SIC/ZSC e PS) suddivisi per provincia

PROVINCIA	S.I.C./Z.S.C. Siti di Importanza Comunitaria/Zone speciali per la Conservazione della biodiversità			Z.P.S. Zone di Protezione Speciale per l'Avifauna			Totale Siti di Rete Natura 2000		
	numero	sup / ha	%	numero	sup / ha	%	numero	sup / ha	%
Piacenza	14	27.201	11	3	8.067	3	14	27.201	11
Parma	19	30.688	9	9	15.646	5	22	32.546	9
Reggio Emilia	22	31.334	14	11	22.369	10	23	31.471	14
Modena	12	19.139	7	13	23.779	9	17	24.898	9
Bologna	21	40.789	11	15	29.289	8	24	41.891	11
Ferrara	11	61.846	23	14	51.066	19	16	82.349	31
Ravenna	20	20.670	11	16	17.011	9	22	20.770	11
Forlì-Cesena	15	29.629	12	3	19.069	8	15	29.629	12
Rimini	6	9.813	11	3	4.906	6	6	9.813	11
	<b>140</b>	<b>271.109</b>	<b>12</b>	<b>87</b>	<b>191.200</b>	<b>9</b>	<b>159</b>	<b>300.568</b>	<b>13</b>

## 4.2 Presenza di aree protette

Nel territorio regionale sono presenti due parchi nazionali (Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna e Parco dell'Appennino Tosco-Emiliano), il Parco interregionale Sasso Simone e Simoncello, 14 parchi regionali, 15 riserve regionali oltre a 4 paesaggi naturali e 33 aree di riequilibrio ecologico.

Tabella 3 - Aree protette ricadenti nel territorio regionale

<b>Parchi nazionali:</b>	<b>Riserve statali</b>
PN delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna;	Riserva naturale Guadine Pradaccio (PR)
PN dell'Appennino Tosco-Emiliano;	Riserva naturale Bosco della Mesola (FE)
<b>Parco interregionale:</b>	Riserva naturale Bassa dei Frassini - Balanzetta (FE)
Parco del Sasso Simone e Simoncello	Riserva naturale Dune e isole della Sacca di Gorino (FE)
<b>Parchi regionali:</b>	Riserva naturale Po di Volano (FE)
Parco del Delta del Po;	Riserva naturale Sacca di Bellocchio (RA)
Abbazia di Monteveglio	Riserva naturale Sacca di Bellocchio II (FE)
Alto Appennino Modenese (del Frignano)	Riserva naturale Sacca di Bellocchio III (FE)
Boschi di Carrega	Riserva naturale Destra foce Fiume Reno (FE)
Corno alle Scale	Riserva naturale Pineta di Ravenna (RA)
Fiume Taro	Riserva naturale Foce Fiume Reno (RA)
Gessi Bolognesi e Calanchi Abbadessa	Riserva naturale Duna costiera ravennate e foce torrente Bevano (RA)
Laghi di Suviana e Brasimone	Riserva naturale Salina di Cervia (RA)
Monte Sole	Riserva naturale Duna costiera di Porto Corsini (RA)
Stirone e Piacenziano	Riserva naturale Campigna (FC)
Trebbia	Riserva naturale Badia Prataglia (FC-AR)
Valli del Cedra e del Parma (dei Cento Laghi)	Riserva naturale Sasso Fratino (FC)
Vena del Gesso Romagnola	<b>Riserve naturali regionali:</b>
Sassi di Roccamalatina	Alfonsine

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE DEL  
PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE POR FESR 2021-2027  
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

r\_emi.ro.Giunta - Prot. 05/11/2021.1020794.F

<b>Paesaggi protetti</b>	
	Bosco della Frattona
Collina reggiana - Terre di Matilde (RE)	Bosco di Scardavilla
Colline di San Luca (BO)	Casse di espansione del Fiume Secchia
Centuriazione (RA)	Contrafforte Pliocenico
Torrente Conca (RN)	Dune Fossili di Massenzatica
Colline del Nure (PC)	Fontanili di Corte Valle Re
	Ghirardi
	Monte Prinzero
	Onferno
	Parma Morta
	Rupe di Campotrera
	Salse di Nirano
	Sassoguidano
	Torrile e Treccasali
<b>Are di Riequilibrio Ecologico dell'Emilia-Romagna</b>	
<b>Provincia di Reggio Emilia</b> Boschi del Rio Coviola e Villa Anna Fontanile dell'Ariolo Fontanili media pianura reggiana I Caldaren Oasi di Budrio Oasi naturalistica di Marmirolo Rodano-Gattalupa Sorgenti dell'Enza Via Dugaro	<b>Provincia di Bologna</b> Bisana Collettore delle Acque Alte Dosolo Ex risaia di Bentivoglio Golena San Vitale La Bora Torrente Idice Vasche ex zuccherificio
<b>Provincia di Modena</b> Area boscata di Marzaglia Bosco della Saliceta Fontanile di Montale Oasi Val di Sole San Matteo Torrazzuolo	<b>Provincia di Ravenna</b> Bacini di Conselice Canale dei Mulini di Lugo e Fusignano Cotignola Podere Pantaleone Villa Romana di Russi
<b>Provincia di Rimini</b> Rio Calamino Rio Melo	<b>Provincia di Ferrara</b> Porporana Schiaccianoci Stellata

**Tabella 4 - Zone Ramsar dell'Emilia-Romagna**

Salina di Cervia in comune di Cervia (RA) attualmente tutelata come Riserva statale inclusa nel Parco Delta del Po - Stazione Pineta di Classe- Salina di Cervia
Ortazzo e Ortazzino in comune di Ravenna inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Pineta di Classe- Salina di Cervia
Piallassa della Baiona e Risega in comune di Ravenna inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Stazione Pineta di S.Vitale e Piallasse di Ravenna
Punte Alberete in comune di Ravenna inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Stazione Pineta di S.Vitale e Piallasse di Ravenna
Valle Santa in comune di Argenta (FE) inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Campotto di Argenta
Valle Campotto e Bassarone in comune di Argenta (FE) inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Campotto di Argenta
Valli residue del comprensorio di Comacchio (FE) inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Centro storico di Comacchio
Sacca di Bellocchio inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Valli di Comacchio e attualmente tutelata come Riserva statale
Valle Bertuzzi a Comacchio (FE) inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Centro storico di Comacchio

Valle di Gorino inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Volano-Mesola-Goro

### 4.3 Habitat e specie di interesse comunitario presenti nel territorio regionale

Nei siti Natura 2000 regionali sono presenti 73 habitat diversi (di cui 19 di interesse prioritario \*), una trentina di specie vegetali e almeno duecento specie animali tra invertebrati, anfibi, rettili e specie omeoterme - mammiferi e uccelli, questi ultimi rappresentati da circa ottanta specie.

In generale gli ambienti appenninici hanno un interesse, per quanto differenziato, uniformemente diffuso, all'opposto della pianura che, profondamente manomessa, presenta pochi e ridotti ambienti naturali superstiti: solo lungo la fascia costiera (nel Delta e nelle Pinete di Ravenna) e lungo l'asta del Po, si sono potuti conservare ambienti naturali di estensione significativa. Sono di particolare rilievo per l'Emilia-Romagna gli habitat salmastri sublitorali, tra i più estesi d'Italia e d'Europa, alcuni relitti planiziaci o pedecollinari di natura continentale, ambienti geomorfologicamente peculiari come le sorgenti salate (salse) o gli affioramenti ofiolitici e gessosi - tra i più grandi della penisola, capaci di selezionare creature endemiche e ambienti irripetibili - e infine solenni e vetuste foreste quasi imprevedibili in quel vasto e apparentemente uniforme manto verde che ricopre l'intero versante appenninico alto adriatico.

Vengono qui riportati i 73 habitat di interesse comunitario (di cui 19 prioritari) individuati in Emilia-Romagna. I dati sulla loro presenza nel territorio regionale sono desunti da dati reperiti presso il sito web del Servizio Parchi della Regione Emilia-Romagna attraverso la "Carta degli habitat" aggiornata al 2015.

- Il codice indicato corrisponde al codice NATURA 2000.
- Il segno «\*» indica i tipi di habitat prioritari.

Tabella 5 - Habitat di interesse comunitario presenti nel territorio regionale

HABITAT
<b>1. HABITAT COSTIERI E VEGETAZIONE ALOFITICHE</b>
<b>11 - Acque marine e ambienti a marea.</b>
1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina
1130 - Estuari
1150* - Lagune costiere
1170 - Scogliere
<b>12 - Scogliere marine e spiagge ghiaiose.</b>
1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine
<b>13 - Paludi e pascoli inondatai atlantici e continentali.</b>
1310 - Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose

1320 - Prati di Spartina ( <i>Spartinion maritimae</i> )
1340* - Pascoli inondatai continentali
<b>14 - Paludi e pascoli inondatai mediterranei e termo-atlantici.</b>
1410 - Pascoli inondatai mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )
1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornietea fruticosi</i> )
<b>2. DUNE MARITTIME E INTERNE</b>
<b>21 - Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico.</b>
2110 - Dune embrionali mobili
2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)
2130* - Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)
2160 - Dune con presenza di <i>Hippophae rhamnoides</i>
<b>22 - Dune marittime delle coste mediterranee.</b>
2230 - Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>
2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>
2270* - Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>
<b>3. HABITAT D'ACQUA DOLCE</b>
<b>31 - Acque stagnanti.</b>
3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara spp.</i>
3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
3160 - Laghi e stagni distrofici naturali
3170* - Stagni temporanei mediterranei
<b>32 - Acque correnti</b>
3220 - Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea
3230 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Myricaria germanica</i>
3240 - Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>
3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>
3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri p.p.</i> e <i>Bidention p.p.</i>
3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>
<b>4. LANDE E ARBUSTETI TEMPERATI</b>
4030 - Lande secche europee
4060 - Lande alpine e boreali
<b>5. MACCHIE E BOSCALLIE DI SCLEROFILLE (<i>Matorral</i>)</b>
<b>51 - Arbusteti submediterranei e temperati.</b>
5130 - Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli
<b>52 - Matorral arborescenti mediterranei.</b>
5210 - <i>Matorral</i> arborescenti di <i>Juniperus spp.</i>
<b>6. FORMAZIONI ERBOSE NATURALI E SEMINATURALI</b>
<b>61 - Formazioni erbose naturali.</b>
6110* - Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>
6130 - Formazioni erbose calaminari dei <i>Violetalia calaminariae</i>
6150 - Formazioni erbose boreo-alpine silicicole
6170 - Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)
<b>62 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli.</b>
6220* - Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>

6230* - Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
<b>64 - Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte.</b>
6410 - Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )
6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>
6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile
<b>65 - Formazioni erbose mesofile.</b>
6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
<b>7. TORBIERE ALTE, TORBIERE BASSE E PALUDI BASSE</b>
<b>71 - Torbiere acide di sfagni.</b>
7140 - Torbiere di transizione e instabili
<b>72 - Paludi basse calcaree.</b>
7210* - Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>
7210* - Paludi calcaree di <i>Cladium mariscus</i> e di <i>Carex davalliana</i>
7220* - Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )
7230 - Torbiere basse alcaline
<b>8 - HABITAT ROCCIOSI E GROTTI</b>
<b>81 - Ghiaioni.</b>
8110 - Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )
8120 - Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )
8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
<b>82 - Pareti rocciose con vegetazione casmofitica.</b>
8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8220 - Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
<b>83 - Altri habitat rocciosi.</b>
8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
<b>9 - FORESTE</b>
<b>Foreste (sub) naturali di specie indigene di impianto più o meno antico (<i>fustaia</i>), comprese le macchie sottostanti con tipico sottobosco, rispondenti ai seguenti criteri: rare o residue, e/o caratterizzate dalla presenza di specie d'interesse comunitario.</b>
<b>91 - Foreste dell'Europa temperata.</b>
9110 - Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>
9130 - Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>
9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>
91AA* - Boschi orientali di quercia bianca
91E0* - Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmion minoris</i> )
91L0 - Querceti di rovere illirici ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )
<b>92 - Foreste mediterranee caducifoglie.</b>
9210* - Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>
9220* - Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>
9260 - Boschi di <i>Castanea sativa</i>
92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
<b>93 - Foreste sclerofille mediterranee.</b>
9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
9430 - Foreste montane ed subalpine di <i>Pinus uncinata</i> (* su substrato gessoso o calcareo)
<b>AMBITI TERRITORIALI</b>
Ac - Prati umidi ad <i>Angelica sylvestris</i> e <i>Cirsium palustre</i> ( <i>Angelico-Cirsietum palustris</i> )
Cn - Torbiere acide montano subalpine ( <i>Caricetalia nigrae</i> e altre fitocenosi ad esso connesse)

Fu - Prati e pascoli igrofili del <i>Filipendulion ulmariae</i>
Gs - Formazioni a elofite delle acque correnti ( <i>Glycerio-Sparganion</i> )
Mc - Cariceti e Cipereti a grandi <i>Carex</i> e <i>Cyperus</i> ( <i>Magnocaricion</i> )
Pa - Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce ( <i>Phragmition</i> )
Psy - Pinete appenniniche di pino silvestre
Sc - Saliceti a <i>Salix cinerea</i> ( <i>Salicetum cinereae</i> )

Negli elenchi di seguito riportati sono ricomprese le specie vegetali di interesse comunitario, di cui alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (Allegati II e IV), nonché altre specie vegetali considerate di interesse conservazionistico a livello regionale.

Tabella 6 - Flora protetta in Emilia-Romagna (al 2018)





STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE DEL  
PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE POR FESR 2021-2027  
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

r\_emiro.Giunta - Prot. 05/11/2021.1020794.F

Divisione	Ordine	Famiglia	Taxon RER	Sinonimie	Dir. Habitat All. II-IV	Rete Natura 2000 MGC	LR 2/77 Flora spontanea		
Magnoliopsida	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium pinnatifidum</i>				X		
			<i>Geranium robertianum</i>				X		
			<i>Geranium silvaticum</i>				X		
			<i>Geranium verum</i>				X		
			<i>Geranium robertianum</i>	<i>Geranium silvaticum</i> , <i>Geranium silvaticum</i>			X		
	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Caryophyllus angustifolius</i>					X	
			<i>Caryophyllus hirsutus</i>				X		
			<i>Caryophyllus hirsutus</i>				X		
	Lamiales	Lamiaceae	<i>Phlomis tuberosa</i>			X	X		
			<i>Phlomis tuberosa</i>				X		
			<i>Phlomis tuberosa</i>				X		
	Lamiales	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i>				X	X	
			<i>Ruta graveolens</i>				X		
			<i>Ruta graveolens</i>				X		
	Liliales	Liliaceae	<i>Crithopsis stramonifolia</i>					X	
			<i>Crithopsis stramonifolia</i>				X		
			<i>Crithopsis stramonifolia</i>				X		
			<i>Crithopsis stramonifolia</i>				X		
			<i>Crithopsis stramonifolia</i>				X		
			<i>Crithopsis stramonifolia</i>				X		
			<i>Crithopsis stramonifolia</i>				X		
	Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i>			X	X	
				<i>Malva sylvestris</i>				X	
				<i>Malva sylvestris</i>				X	
				<i>Malva sylvestris</i>				X	
	Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i>			X	X	
				<i>Malva sylvestris</i>				X	
				<i>Malva sylvestris</i>				X	
				<i>Malva sylvestris</i>				X	
				<i>Malva sylvestris</i>				X	
				<i>Malva sylvestris</i>				X	
				<i>Malva sylvestris</i>				X	
				<i>Malva sylvestris</i>				X	
				<i>Malva sylvestris</i>				X	
				<i>Malva sylvestris</i>				X	
	Magnoliopsida	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i>				X	
				<i>Ranunculus acris</i>				X	
				<i>Ranunculus acris</i>				X	
				<i>Ranunculus acris</i>				X	
				<i>Ranunculus acris</i>				X	
				<i>Ranunculus acris</i>				X	
				<i>Ranunculus acris</i>				X	
				<i>Ranunculus acris</i>				X	
				<i>Ranunculus acris</i>				X	
				<i>Ranunculus acris</i>				X	
	Magnoliopsida	Rosales	Crassulaceae	<i>Sempervivum alpinum</i>				X	
				<i>Sempervivum alpinum</i>				X	
				<i>Sempervivum alpinum</i>				X	
				<i>Sempervivum alpinum</i>				X	
				<i>Sempervivum alpinum</i>				X	
			Rosaceae	<i>Rosa canina</i>				X	X
				<i>Rosa canina</i>				X	
				<i>Rosa canina</i>				X	
				<i>Rosa canina</i>				X	
				<i>Rosa canina</i>				X	
	Magnoliopsida	Sapindales	Aceraceae	<i>Acer monspessulanum</i>			X		
				<i>Acer monspessulanum</i>				X	
			Anacardiaceae	<i>Cotinus coggygria</i>				X	
				<i>Cotinus coggygria</i>				X	
	Magnoliopsida	Saxifragales	Saxifragaceae	<i>Saxifraga aizoides</i>			X	X	
				<i>Saxifraga aizoides</i>				X	
				<i>Saxifraga aizoides</i>				X	
				<i>Saxifraga aizoides</i>				X	
				<i>Saxifraga aizoides</i>				X	
				<i>Saxifraga aizoides</i>				X	
	Magnoliopsida	Pinophyta	Pinales	<i>Pinus mugo</i>			X		
				<i>Pinus mugo</i>				X	
				<i>Pinus mugo</i>				X	
	Magnoliopsida	Pteridophyta	Ophioglossales	<i>Botrychium matricariaefolium</i>	<i>Botrychium matricariaefolium</i>		X		
				<i>Botrychium matricariaefolium</i>				X	
			Polypodiales	Asplenaceae	<i>Asplenium adnigrum</i>			X	X
					<i>Asplenium adnigrum</i>				X
					<i>Asplenium adnigrum</i>				X
			Salviniales	Salviniales	<i>Salvinia natans</i>			X	X
					<i>Salvinia natans</i>				X

## 4.4 Specie faunistiche di interesse comunitario nei siti Natura 2000

Tabella 7 - Specie animali di interesse comunitario - Allegati II, IV, V Direttiva Habitat

Indirizzo Comunità (provincia)	Estensione (millesimi di area) (2001)	Classif.	ordine	famiglia	Nome Specie	Nome italiano
AE.I - P	X	AMPHIBA	ANURA	Pelobatidae	<i>Pelobates fuscus insubricus</i> Coriolo, 1873	Pelobato padano
AE.I - P		REPTILIA	TESTUDINES	Cheloniidae	<i>Caretta caretta</i> Linnaeus, 1758	Tartaruga caretta
AE.I - P	X	MAMMALIA	CARNIVORA	Canidae	<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758	Lupo
AE.I - P		HEXAPODA	LEPIDOPTERA	Actiidae	<i>Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria</i>	Falena dell'edera
AE.I - P		HEXAPODA	COLEOPTERA	Cerambycidae	<i>Rosalia alpina</i> Linnaeus, 1758	Rosalia delle faggi
AE.I - P		HEXAPODA	COLEOPTERA	Cerambycidae	<i>Osmodroma eremita</i> Scopoli, 1763	Eremita odoroso
AE.I - P	X	OSTEICHTHYES	ADPENSERIFORMES	Acipenseridae	<i>Acipenser naccarii</i> Bonaparte, 1828	Storione cobice
AE.I - P		OSTEICHTHYES	ADPENSERIFORMES	Acipenseridae	<i>Acipenser sturio</i> Linnaeus, 1758	Storione
AE.I	X	AGNATHA	PETROMYZONIFORMES	Petromyzonidae	<i>Petromyzon zanandreae</i> Medvedev, 1955	Lampreda padana
AE.I		AGNATHA	PETROMYZONIFORMES	Petromyzonidae	<i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus, 1758	Lampreda di mare
AE.I		AMPHIBA	ANURA	Dobsoniidae	<i>Bombina variegata</i> Linnaeus, 1758	Ulione dal ventre giallo
AE.I	X	AMPHIBA	ANURA	Ranidae	<i>Rana latastri</i> Scriverger, 1879	Rana di Latascè
AE.I	X	AMPHIBA	URODELA	Plethorocnidae	<i>Speleomantes ambrosii</i> Lanza, 1905	Geotritone di Ambrosi
AE.I		AMPHIBA	URODELA	Plethorocnidae	<i>Speleomantes strinatii</i> Aellen, 1905	Geotritone di Strinati
AE.I		AMPHIBA	URODELA	Salamandridae	<i>Triturus cristatus</i> Laurenti, 1768	Tritone crestato italiano
AE.I	X	AMPHIBA	URODELA	Salamandridae	<i>Salamandrina terdigitata</i> Locapèdo, 1788	Salamandrina dagli occhiali
AE.I		REPTILIA	TESTUDINES	Emyidae	<i>Emys orbicularis</i> Linnaeus, 1758	Testuggine d'acqua
AE.I		REPTILIA	TESTUDINES	Testudinidae	<i>Testudo hermanni</i> Gröckl, 1780	Testuggine comune
AE.I		CRUSTACEA	DECAPODA	Astacidae	<i>Austropotamobius pallipes</i> Lereboullet, 1858	Gambero di fiume
AE.I		GASTROPODA	STYLIODINATOPHORA	Vertiginidae	<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys, 1830	Vertigo sinistrorsa minore
AE.I		GASTROPODA	STYLIODINATOPHORA	Vertiginidae	<i>Vertigo mouliniana</i> Dupuy, 1949	Vertigo di Demoulin
AE.I		HEXAPODA	COLEOPTERA	Cerambycidae	<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	Cerambyce delle querce
AE.I		HEXAPODA	COLEOPTERA	Dytiscidae	<i>Graphoderus bilineatus</i> De Geer, 1774	Difisco
AE.I		HEXAPODA	COLEOPTERA	Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i> Linnaeus, 1758	Cervo volante
AE.I		HEXAPODA	LEPIDOPTERA	Loxocampidae	<i>Eriogaster catax</i> Linnaeus, 1758	Falena bruna
AE.I		HEXAPODA	LEPIDOPTERA	Lycanidae	<i>Lycena dispar</i> Hübner, 1803	Licena delle paludi
AE.I		HEXAPODA	LEPIDOPTERA	Geometridae	<i>Coenonympha oedippus</i> Fabricius, 1797	Farfalla delle roggie
AE.I		HEXAPODA	ODONATA	Coenagrionidae	<i>Coenagrion mercuriale</i> Chapuis, 1840	Agrion di Mercurio
AE.I		HEXAPODA	ODONATA	Zygoptera	<i>Ophiogomphus cecilia</i> Forester, 1785	Libellula cecilia
AE.I		MAMMALIA	CETACEA	Delphinidae	<i>Tursiops truncatus</i> Montagu, 1821	Tursiopo
AE.I		MAMMALIA	CHIROPTERA	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853	Ferro di cavallo euriale
AE.I		MAMMALIA	CHIROPTERA	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Schreber, 1774	Ferro di cavallo maggiore
AE.I		MAMMALIA	CHIROPTERA	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus hipposideros</i> Bechstein, 1800	Ferro di cavallo minore
AE.I		MAMMALIA	CHIROPTERA	Vespertilionidae	<i>Barbastella barbastellus</i> Schreber, 1774	Barbastello
AE.I		MAMMALIA	CHIROPTERA	Vespertilionidae	<i>Miniopterus schreibersi</i> Aethner in Kuhl, 1819	Miniottero
AE.I		MAMMALIA	CHIROPTERA	Vespertilionidae	<i>Myotis bechsteini</i> Leifer in Kuhl, 1819	Vespertilio di Bechstein
AE.I		MAMMALIA	CHIROPTERA	Vespertilionidae	<i>Myotis blythi oxygnathus</i> Alexander, 1865	Vespertilio di Monticelli
AE.I		MAMMALIA	CHIROPTERA	Vespertilionidae	<i>Myotis capaccinii</i> Bonaparte, 1837	Vespertilio di Capaccini
AE.I		MAMMALIA	CHIROPTERA	Vespertilionidae	<i>Myotis emarginatus</i> Geoffroy E., 1866	Vespertilio smarginato
AE.I		MAMMALIA	CHIROPTERA	Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i> Borkhausen, 1797	Vespertilio maggiore
AE.I		OSTEICHTHYES	CLUPIFORMES	Clupeidae	<i>Alosa fallax</i> Lacépède, 1803	Cheppia
AE.I		OSTEICHTHYES	CYPRINIFORMES	Cobitidae	<i>Cobitis taenia</i> Linnaeus, 1758	Cobite
AE.I	X	OSTEICHTHYES	CYPRINIFORMES	Cobitidae	<i>Sabanejewia larvata</i> De Filippi, 1858	Cobite mascherato
AE.I		OSTEICHTHYES	CYPRINIFORMES	Cyprinidae	<i>Barbus plabejus</i> Bonaparte, 1829	Barbo
AE.I		OSTEICHTHYES	CYPRINIFORMES	Cyprinidae	<i>Barbus meridionalis</i> Rüppel, 1829	Barbo canino
AE.I	X	OSTEICHTHYES	CYPRINIFORMES	Cyprinidae	<i>Chondrostoma genei</i> Bonaparte, 1828	Liscia
AE.I	X	OSTEICHTHYES	CYPRINIFORMES	Cyprinidae	<i>Chondrostoma soetta</i> Bonaparte, 1840	Savetta
AE.I		OSTEICHTHYES	CYPRINIFORMES	Cyprinidae	<i>Leuciscus souffia</i> Rüppel, 1829	Vairone
AE.I		OSTEICHTHYES	CYPRINIFORMES	Cyprinidae	<i>Rhodeus sericeus</i> Pallas, 1776	Rodeo amaro
AE.I		OSTEICHTHYES	CYPRINIFORMES	Cyprinidae	<i>Rutilus pigus</i> Lacépède, 1804	Pigo
AE.I	X	OSTEICHTHYES	CYPRINIFORMES	Cyprinidae	<i>Rutilus rubilio</i> Bonaparte, 1837	Rovella
AE.I		OSTEICHTHYES	CYPRINIFORMES	Cyprinodontidae	<i>Aphanius fasciatus</i> Nardo, 1827	Nono
AE.I	X	OSTEICHTHYES	FERDIFORMES	Gobiidae	<i>Kribia panizzae</i> Verga, 1847	Ghiocciotto di laguna
AE.I	X	OSTEICHTHYES	FERDIFORMES	Gobiidae	<i>Pomatoschistus caeetrini</i> Nardi, 1863	Ghiocciotto cenefino
AE.I	X	OSTEICHTHYES	SALMIFORMES	Salmonidae	<i>Salmo (trutta) marmoratus</i> Cuvier, 1817	Trota marmorata
AE.I		OSTEICHTHYES	SYNGNATHIFORMES	Caridae	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758	Scalzone

Tabella 8 - Altre specie animali di interesse conservazionistico - L. 157/92, Conv. Berna '79

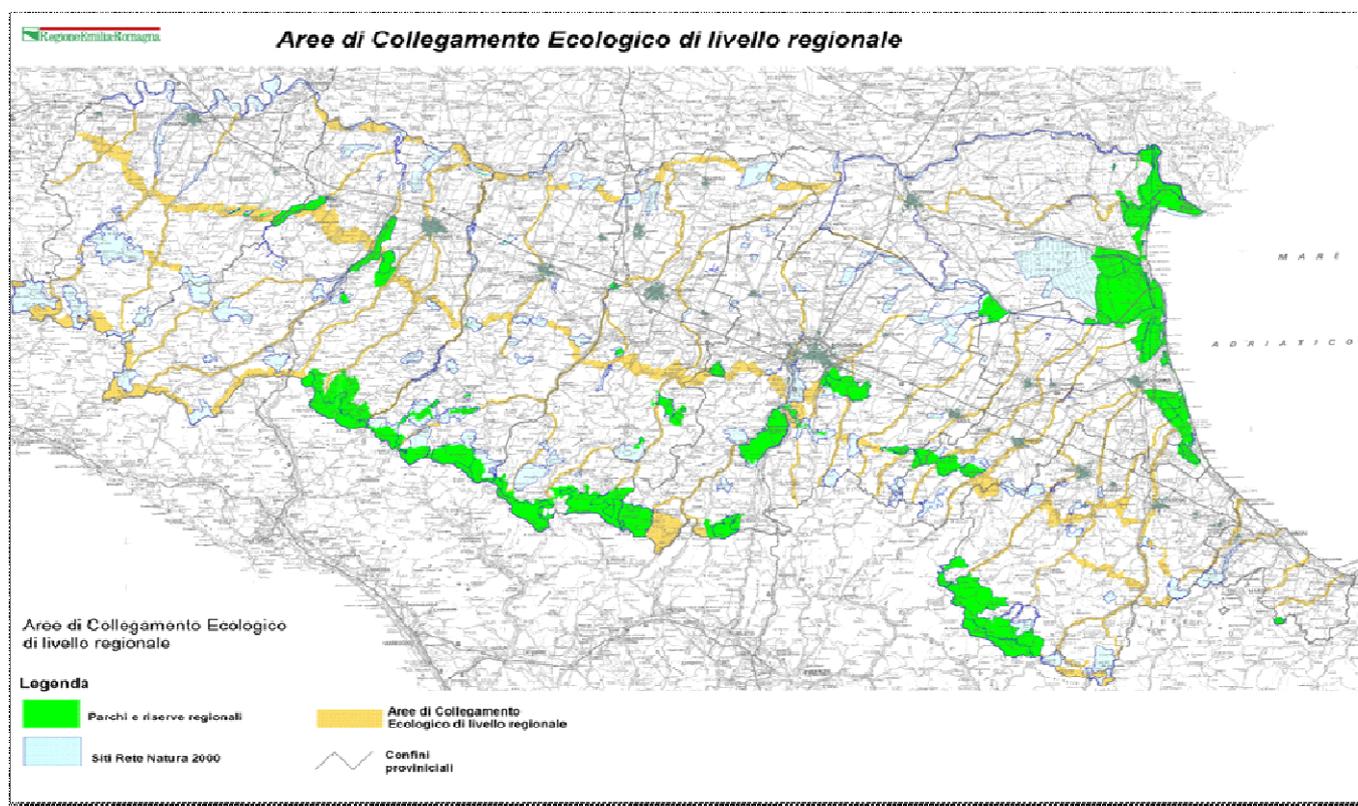
Esistenza protezione di Natura (2002)	Classe	ordine	famiglia	Nome Specie	Nome Italiano
	AMPHIBIA	ANURA	Bufo	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune
	AMPHIBIA	ANURA	Ranidae	<i>Rana catesbeiana</i>	Rana toro
	AMPHIBIA	URODELA	Salamandridae	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata
x	AMPHIBIA	URODELA	Salamandridae	<i>Triturus alpestris</i>	Tritone alpino
	AMPHIBIA	URODELA	Salamandridae	<i>Triturus vulgaris</i>	Tritone punteggiato
	MAUMALIA	ARTIODACTYLA	Bovidae	<i>Ovis orientalis</i>	Mulfone
	MAUMALIA	ARTIODACTYLA	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo
	MAUMALIA	ARTIODACTYLA	Cervidae	<i>Cervus elaphus</i>	Cervo nobile
	MAUMALIA	ARTIODACTYLA	Cervidae	<i>Dama dama</i>	Damo
	MAUMALIA	ARTIODACTYLA	Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale
	MAUMALIA	CARNIVORA	Mustelidae	<i>Martes foina</i>	Faina
	MAUMALIA	CARNIVORA	Mustelidae	<i>Meles meles</i>	Tasso
	MAUMALIA	CARNIVORA	Mustelidae	<i>Mustela nivalis</i>	Donnoia
	MAUMALIA	CARNIVORA	Mustelidae	<i>Mustela vison</i>	Visone americano
	MAUMALIA	INSECTIVORA	Erinacidae	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio
	MAUMALIA	INSECTIVORA	Soricidae	<i>Crocidura leucodon</i>	Crocidura ventre bianco
	MAUMALIA	INSECTIVORA	Soricidae	<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidura minore
	MAUMALIA	INSECTIVORA	Soricidae	<i>Neomys anomalus</i>	Toporagno d'acqua di Miller
	MAUMALIA	INSECTIVORA	Soricidae	<i>Neomys fodiens</i>	Toporagno d'acqua
	MAUMALIA	INSECTIVORA	Soricidae	<i>Sorex araneus</i>	Toporagno comune
	MAUMALIA	INSECTIVORA	Soricidae	<i>Sorex minutus</i>	Toporagno nano
x	MAUMALIA	INSECTIVORA	Soricidae	<i>Sorex samniticus</i>	Toporagno appenninico
	MAUMALIA	INSECTIVORA	Soricidae	<i>Suncus etruscus</i>	Mustiolo
	MAUMALIA	RODENTIA	Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	Nutria
	MAUMALIA	RODENTIA	Myocidae	<i>Eliomys quercinus</i>	Quercino
	MAUMALIA	RODENTIA	Myocidae	<i>Myoxus glis</i>	Ghio
	MAUMALIA	RODENTIA	Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i>	Sciattolo
x	OSTEICHTHYES	PERCIFORMES	Gobiidae	<i>Padogobius martensii</i>	Ghiozzo padano
	OSTEICHTHYES	PERCIFORMES	Gobiidae	<i>Pomatoschistus marmoratus</i>	Ghiozzetto marmorizzato
	OSTEICHTHYES	PERCIFORMES	Gobiidae	<i>Pomatoschistus minutus</i>	Ghiozzetto minuto
	OSTEICHTHYES	SILURIFORMES	Siluridae	<i>Silurus glanis</i>	Siluro
	OSTEICHTHYES	SYNGNATHIFORMES	Syngnathidae	<i>Syngnathus abaster</i>	Pesce ago di Rio
	REPTILIA	SQUAMATA	Anguillidae	<i>Anguis fragilis</i>	Orbetino
	REPTILIA	SQUAMATA	Colubridae	<i>Coronella girondica</i>	Colubro di Riccioli
	REPTILIA	SQUAMATA	Colubridae	<i>Natrix maura</i>	Natrice viperina
	REPTILIA	SQUAMATA	Colubridae	<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare
	REPTILIA	SQUAMATA	Gehkonidae	<i>Hemidactylus turcicus</i>	Gecco verrucoso
	REPTILIA	SQUAMATA	Gehkonidae	<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarantola muraiola
	REPTILIA	SQUAMATA	Lacertidae	<i>Zootoca vivipara</i>	Lucertola vivipara
	REPTILIA	SQUAMATA	Scolobridae	<i>Chalcides chalcides</i>	Luscengola
	REPTILIA	SQUAMATA	Viperidae	<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune
	REPTILIA	SQUAMATA	Viperidae	<i>Vipera berus</i>	Marasao
	REPTILIA	TESTUDINES	Emydidae	<i>Trachemys scripta</i>	Testuggine dalle guance rosse

#### 4.5 La rete ecologica regionale prevista dal Programma per il Sistema regionale delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000

Lo schema ecologico dell'Emilia-Romagna è supportato dall'ossatura la coltre appenninica, estesa in direzione nord ovest - sud est dalle Alpi verso il Mediterraneo, sostiene ambienti collinari e montani naturali e seminaturali (di tipo terrestre) diffusi e continui, peraltro arricchiti da un pettine uniforme, trasversale, di corridoi (di tipo acquatico) fluviali. Essi vanno a solcare una pianura vasta e drasticamente impoverita di ambienti naturali, costituendone di fatto il principale, spesso unico, veicolo di collegamento e scambi. Per il resto, pianura e costa annoverano solo frammenti residui - discontinui e ridotti - di natura. Per giunta sono costellate dai maggiori centri urbani (a loro volta snodo di barriere ecologiche) distribuiti soprattutto presso la Via Emilia,

proprio al limite tra i due principali sottosistemi della rete (Appennino e pianura-costa). Questo limite pre-appenninico di alta pianura, così alterato dal punto di vista naturalistico, è tuttavia fondamentale per il passaggio dei flussi che mantengono l'efficienza della rete ed accoglie molti dei ZSC e ZPS che tendono ad individuare i principali nodi e corridoi naturali di questa rete ecologica. La Rete ecologica regionale deve rispondere quindi alla necessità di creare collegamenti tra aree naturali, progettati in modo che ogni intervento si inserisca in un disegno complessivo e che sia implementabile nello spazio e nel tempo in modo da tutelare la biodiversità presente nei vari ambiti territoriali.

Figura 4-4 – Aree di collegamento ecologico di livello regionale



#### 4.6 Caratterizzazione della naturalità del territorio

Per approfondire la conoscenza dello stato del territorio regionale si propone qui l'analisi effettuata da ISPRA con il supporto di Arpa in relazione al consumo di suolo e alla frammentazione del territorio pubblicata nel Rapporto SNPA 15/2020 "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici".

Figura 4-5 - Consumo di suolo nelle province dell'Emilia-Romagna nel 2019 e incremento rispetto al 2018 (Fonte: "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici" ISPRA, Rapporto SNPA 15/2020)

Province	Suolo consumato 2019 [ha]	Suolo consumato 2019 [%]	Suolo consumato pro capite 2019 [m <sup>2</sup> /ab]	Consumo di suolo 2018-2019 [ha]	Consumo di suolo pro capite 2018-2019 [m <sup>2</sup> /ab/anno]	Densità di consumo di suolo 2018-2019 [m <sup>2</sup> /ha]
Bologna	32.913	8,89	324,4	119	1,17	3,22
Ferrara	18.674	7,11	540,2	15	0,43	0,56
Forlì-Cesena	17.013	7,16	431,1	27	0,69	1,15
Modena	29.598	11,01	419,6	63	0,90	2,35
Parma	26.703	7,74	591,3	66	1,45	1,90
Piacenza	19.986	7,72	696,0	20	0,69	0,76
Ravenna	18.577	10,00	477,0	21	0,55	1,15
Reggio nell'Emilia	25.360	11,06	476,8	62	1,16	2,70
Rimini	11.045	12,78	325,8	11	0,33	1,31
<b>Regione</b>	<b>199.869</b>	<b>8,90</b>	<b>448,2</b>	<b>404</b>	<b>0,91</b>	<b>1,80</b>
<b>Italia</b>	<b>2.139.786</b>	<b>7,10</b>	<b>354,5</b>	<b>5.186</b>	<b>0,9</b>	<b>1,72</b>

Figura 4-6 - Consumo di suolo nei capoluoghi di provincia dell'Emilia-Romagna nel 2019 e incremento rispetto al 2018 (Fonte: "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici" ISPRA, Rapporto SNPA 15/2020)

Capoluoghi di Provincia	Suolo consumato 2019 [ha]	Suolo consumato 2019 [%]	Suolo consumato pro capite 2019 [m <sup>2</sup> /ab]	Consumo di suolo 2018-2019 [ha]	Consumo di suolo pro capite 2018-2019 [m <sup>2</sup> /ab/anno]	Densità consumo di suolo 2018-2019 [m <sup>2</sup> /ha]
Bologna	4.749	33,72	121,6	14	0,36	9,98
Ferrara	5.077	12,54	384,5	4	0,28	0,90
Forlì	3.701	16,23	314,2	14	1,21	6,23
Cesena	3.532	14,17	363,4	4	0,43	1,67
Modena	4.584	25,02	246,0	2	0,10	1,01
Parma	5.642	21,64	287,1	20	0,99	7,48
Piacenza	2.930	24,77	281,9	1	-0,10	-0,88
Ravenna	6.911	10,58	438,3	10	0,64	1,54
Reggio nell'Emilia	4.854	21,04	282,2	20	1,16	8,64
Rimini	3.669	27,05	243,6	5	0,34	3,82

Figura 4-7 - Suolo consumato 2019: percentuale sulla superficie amministrativa (%) (Fonte: "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici" ISPRA, Rapporto SNPA 15/2020)

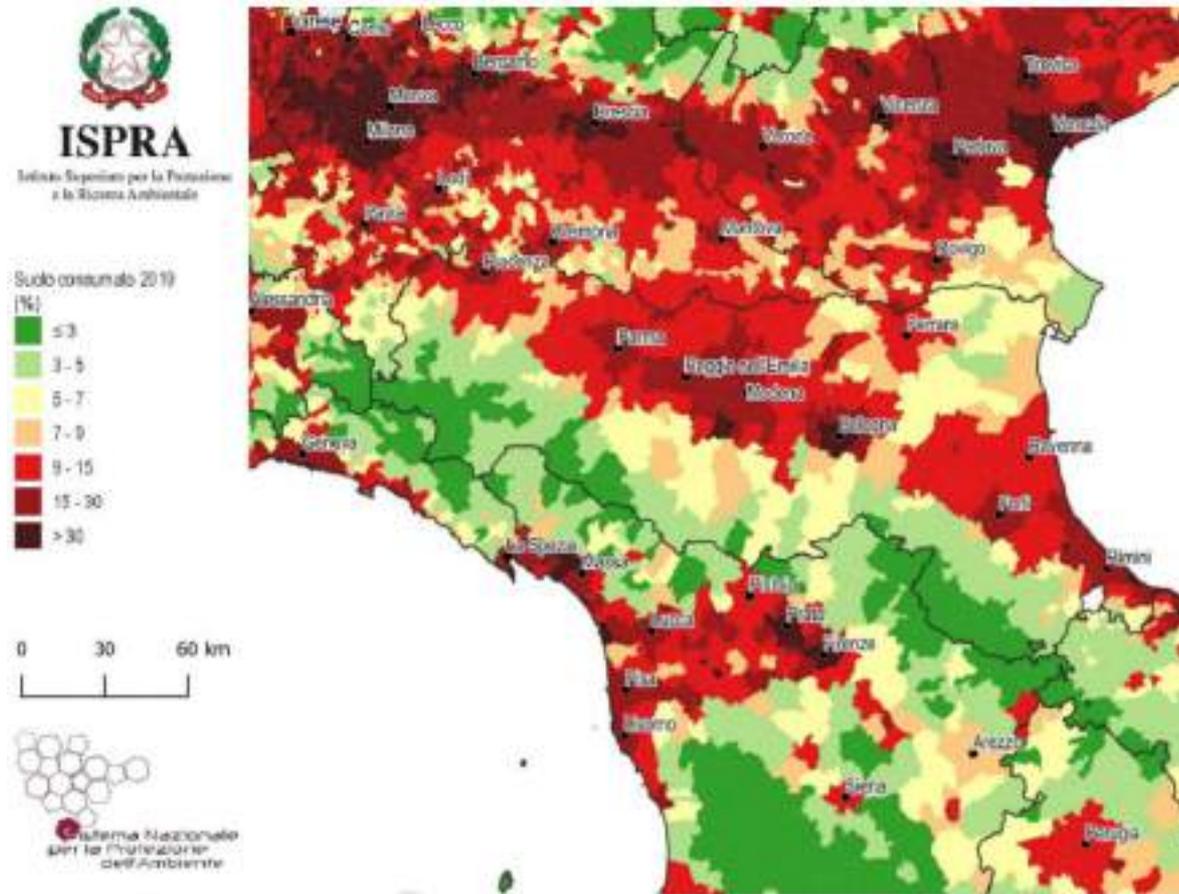


Figura 4-8 - Consumo di suolo annuale netto 2018-2019: densità dei cambiamenti rispetto alla superficie comunale (m<sup>2</sup>/ettaro (Fonte: "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici" ISPRA, Rapporto SNPA 15/2020)

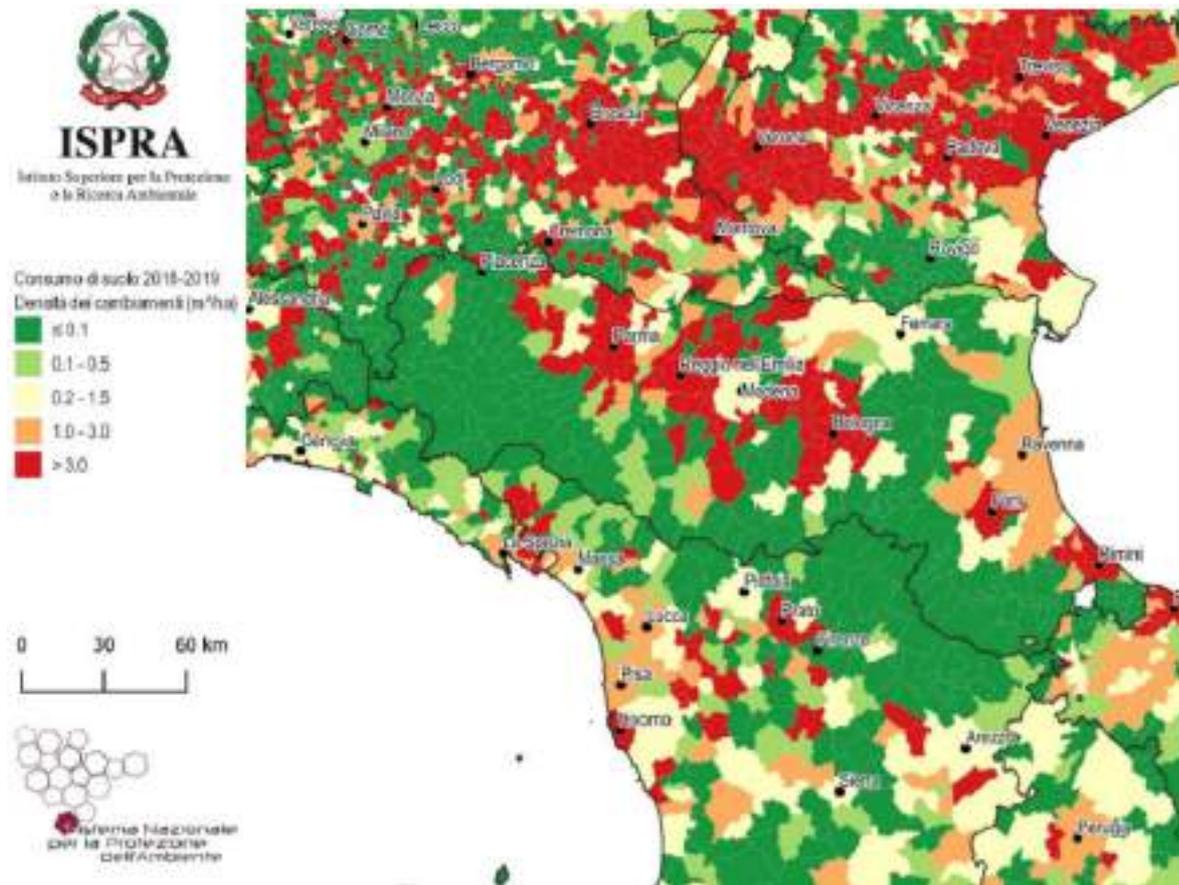


Figura 4-9 - Indice di frammentazione (effective mesh density) su griglia regolare a 1 km<sup>2</sup> nel 2019. Valori più bassi dell'indice identificano livelli di frammentazione minori (Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA, Ecoregioni da Blasi et al., 2017)



## 5 CARATTERIZZAZIONE DELLO SCENARIO FUTURO DEL TERRITORIO REGIONALE

In generale le attività antropiche, fortemente intrusive ed energivore rispetto agli ambienti naturali, comportano consumi di suolo, oltre che sottrazione di risorse vitali (es. acqua). Maggiore è la quantità di barriere che frammentano il paesaggio, minore è la probabilità che gli esseri viventi possano muoversi liberamente nel paesaggio senza incontrare ostacoli e ciò riduce anche la possibilità che due esemplari della stessa specie possano incontrarsi per riprodursi. Si indicano, a titolo esemplificativo, gli effetti causati dalla frammentazione sulla funzionalità del territorio non solo ecologica:

- la frammentazione evidenzia il peso insediativo e l'incidenza delle trasformazioni territoriali rispetto alla componente naturale;
- queste alterazioni influiscono in modo sostanziale sia sulla perdita di funzioni ecologiche di base sia sul costo energetico che si riflette sulla distrofia ecosistemica;
- l'estrema frammentazione del territorio di pianura impone una riflessione sulla qualità del sistema ambientale;
- estrema vulnerabilità dell'ambito di pianura, in contrapposizione con la fascia collinare-montana che esprime una relativamente elevata funzionalità ecologica.

Il riconoscimento dell'importanza che ricoprono le unità del sistema ambientale è determinato dal ruolo che esse assumono all'interno del sistema stesso e dai servizi che determinano, intesi come attività naturali che gli ecosistemi effettuano, ma che non hanno una quantificazione economica precisa (fissazione di CO<sub>2</sub>, produzione di O<sub>2</sub>, conservazione dei suoli, depurazione acque, ecc.). Pertanto, gli ecosistemi assumono un valore in quanto parte del "capitale naturale critico", che dovrebbe essere invariante del paesaggio sia sotto forma di struttura paesistica (invarianti strutturali), sia in termini di processi (invarianti funzionali). La qualità del paesaggio è inibita dalla frammentazione e dalle trasformazioni d'uso del suolo, mentre è enfatizzata dal mantenimento dello spazio per l'evoluzione delle dinamiche ecologiche, in cui il peso delle azioni umane sia commisurato con alti livelli di "autosostentamento relativo" del sistema ambientale.

Nella fase successiva dello studio di incidenza si evidenzieranno le azioni potenzialmente oggetto di interferenza per gli ecosistemi e le specie.

In generale si valutano innanzitutto l'attuazione dei principi di:

- Promozione,
- Tutela,
- Prevenzione,
- Interferenza,
- Prossimità,

- Mitigazione,
- Compensazione,
- ecc...

Nell'individuazione dei siti non idonei alla localizzazione di attività finanziabili dal Programma è comunque innanzitutto fondamentale considerare le aree di interesse naturalistico, ZSC/ ZPS ed aree protette, insieme ad i loro intorni territoriali, le reti ecologiche (esistenti e di progetto), e le aree ad esse limitrofe che possono influirvi. Anzi, tali territori ad elevato valore naturalistico, sia attuale che potenziale, proprio per questo dovrebbero essere comunque sempre oggetto di interventi migliorativi dal punto di vista ecologico ed ecosistemico sia generale che specifico.

Va infine considerato che tutte le fasi pianificatorie successive a quella regionale dovranno comportare periodiche verifiche su tutti i suddetti siti e reti ecologiche naturali, ed aree attigue, di loro competenza; così come adeguate analisi di approfondimento dovranno essere fatte in sede di eventuali progetti non solo strutturali, ma anche locali e/o specifici.

Allo scopo di fornire una verifica delle scelte di Programma si ritiene utile:

- strutturare una matrice SWOT di contestualizzazione di ogni singolo progetto finanziato dal POR,
- monitorare in continuo gli effetti degli interventi proposti e/o finanziati al fine di seguire l'andamento quali-quantitativo, storico e geografico, degli effetti sulla naturalità del territorio indotti dal Programma.

## **6 VALUTAZIONI ED ASPETTI CONCLUSIVI**

Si conclude ricordando che l'artificializzazione del suolo e la conseguente frammentazione ambientale costituiscono un limite alla conservazione della funzionalità ecologica degli ecosistemi che, invece, è sia garanzia di tutela della biodiversità sia elemento fondamentale per molte funzioni importanti per la società (servizi ecosistemici quali la depurazione naturale ed il mantenimento della qualità delle acque, l'approvvigionamento idrico, la protezione dall'erosione e dalle inondazioni, la formazione dei suoli, l'assimilazione di nutrienti dal suolo, la fissazione del carbonio atmosferico e la regolazione dei gas nell'atmosfera, il controllo delle malattie ecc.).

In questo quadro un ruolo decisivo lo possono rappresentare, nell'ambito del Programma in esame, le scelte di programmazione, attuazione, prescrizione, gestione, monitoraggio e controllo delle attività produttive, dei trasporti, dell'uso del suolo, economiche e sociali in maniera allargata anche alle connesse scelte di politica energetica, oltre che naturalmente delle politiche dirette di conservazione della natura e della funzionalità ecologica degli ecosistemi.

## 6.1 Valutazione delle potenziali interferenze dei possibili Obiettivi Specifici del POR 2021-2027 con il Sistema Naturale Regionale

In linea di principio ogni attività relativa a questo Programma dovrebbe produrre soprattutto effetti positivi per l'ambiente naturale ed i siti della Rete Natura 2000 in particolare. In ogni caso i finanziamenti alle imprese devono perseguire gli obiettivi:

- della diminuzione delle emissioni produttive (gas, liquidi, sostanze, rifiuti, elettromagnetiche, ecc.),
- di una maggiore efficienza energetica e di minori consumi energetici (preferenzialmente attuati tramite l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili),
- del minor possibile consumo di territorio naturale.

Le reti ecologiche devono quindi essere tutelate se non addirittura preferibilmente ulteriormente ripristinate (attraverso per esempio tramite la predisposizione di ulteriori zone boscate, naturali, corpi idrici fitodepurativi, ecc.. a compensazione delle attività industriali; oppure attraverso l'opportunità di messa in sicurezza idrogeologica di versanti ed argini fluviali tramite interventi di ingegneria naturalistica, ogniqualvolta sia possibile ed efficiente, nel caso di costruzione di cantieri edili (per edifici e/o manufatti e/o strade), insieme all'opportunità di ripristino e/o miglioramento delle reti ecologiche terrestri e fluviali esistenti.

Segue la valutazione non esaustiva delle potenziali interferenze con il sistema naturale relativamente agli obiettivi specifici tratta dallo studio di incidenza del POR 2014-2020 (OS) che può essere assunta in questa fase come indicativa per la declinazione degli obiettivi specifici che assumerà il POR 2021-2027:

### 1. Priorità 1: Ricerca, Innovazione, competitività e digitalizzazione

Si segnalano possibili INTERFERENZE NEGATIVE in particolare nel caso di:

- Benessere della vegetazione e della fauna terrestri, delle biocenosi acquatiche e della qualità del paesaggio a causa di eventuali particolari trasformazioni/lavorazioni industriali e/o eventuali incidenti rilevanti;
- Benessere della vegetazione e della fauna terrestri, e delle biocenosi acquatiche a causa della eventuale dispersione di sostanze pericolose;
- Benessere della fauna ed avifauna e della qualità del paesaggio a causa di eventuali eccessive emissioni di odori e/o rumore e/o campi elettromagnetici;
- Benessere della vegetazione e della fauna terrestri, delle biocenosi acquatiche e della qualità del paesaggio a causa della eventuale possibile frammentazione degli eco mosaici naturali;
- Uso e frammentazione ecologica del territorio.

Si segnalano possibili INTERFERENZE POSITIVE in particolare nel caso di:

- Qualità del paesaggio e del benessere delle biocenosi acquatiche grazie a maggiori controlli ed a minori inquinamenti sui corpi idrici;
- Benessere della vegetazione e della fauna terrestri, delle biocenosi acquatiche e della qualità del paesaggio grazie alla creazione di neo-ecosistemi ed azioni di restauro ecologico e di restauro di paesaggi e beni culturali;
- Benessere generalizzato per gli ambienti adiacenti alle imprese grazie a maggiori processi di autocontrollo e monitoraggio delle proprie emissioni ed impatti.

## 2. **Priorità 2: Sostenibilità energetica e transizione ecologica**

Si segnalano possibili INTERFERENZE NEGATIVE in particolare nel caso di:

- Consumo del territorio e frammentazione delle reti ecologiche terrestri e fluviali esistenti in occasione di cantieri edili e/o costruzione di particolari manufatti e/o nuove vie di comunicazione e trasporto;
- Consumo del territorio e frammentazione delle reti ecologiche terrestri a causa di impianti energetici di vario tipo, tra cui per esempio: impianti a biomasse solide che implicano il trasporto e conferimento di legname alla centrale energetica; impianti a biomasse solide-liquide (biogas) che implicano la raccolta degli scarti organici produttivi dei residui di raccolta e trasformazione dei prodotti vegetali come anche i residui animali degli allevamenti zootecnici e dei relativi impianti di trasformazione produttiva;
- Qualità del paesaggio nel caso di costruzione di manufatti significativi, edifici produttivi, officine, capannoni, impianti energetici, tralicci, centri di trasformazione, ecc.. ;
- Qualità del paesaggio nel caso di installazione dei pannelli fotovoltaici sui tetti degli edifici, come anche nel caso degli impianti aereo generatori, centrali idroelettriche, ecc.. ecc.. e come tutti i tipi di impianti/manufatti di produzione e distribuzione energetica, ecc.. ;
- Consumo di territorio intorno ai siti di Natura 2000 e/o importanti naturalisticamente ed ecologicamente per coltivazioni monoculturali finalizzate alla produzione di biomassa per fini energetici, con conseguente perdita di biodiversità vegetale ed animale;
- Interferenza ecologica dei corpi idrici nel caso di costruzione di centrali idroelettriche e/o sovrasfruttamento delle risorse idriche disponibili necessarie alla naturalità e biodiversità dei luoghi naturali;
- Interferenza ecologica per l'avifauna a causa di aereo generatori, impianti eolici, ecc..
- Aumento del trasporto di rifiuti produttivi, combustibili, oli minerali, sostanze chimiche per il funzionamento degli impianti energetici, ecc.. con il rischio di significativi inquinamenti accidentali;
- Aumento dell'intrusione percettiva e relativo disturbo (emissivo, elettromagnetico, acustico, da trasporti, da attività produttiva, ecc..) per la fauna e l'avifauna;

- Benessere della vegetazione e della fauna terrestri, e delle biocenosi acquatiche a causa delle radiazioni ionizzanti derivanti da particolari attività di lavorazioni e processi industriali, e non ionizzanti derivanti da sistemi di erogazione e trasformazione di energia elettrica;
- Benessere della vegetazione e della fauna terrestri, e delle biocenosi acquatiche a causa dei vari tipi di emissioni prodotte;
- Qualità del paesaggio nel caso di costruzioni di edifici, manufatti, strade, artificializzazione dei terreni, emissioni gassose e/o liquide, ecc. ;
- Benessere della vegetazione terrestre a causa dell'introduzione di flora esotica e specie vegetali e/o animali alloctone;
- Frammentazione delle reti ecologiche terrestri e fluviali in occasione di cantieri edili e/o costruzione di particolari manufatti e/o nuove vie di comunicazione e trasporto;
- Migrazione di specie animali atipiche a causa dello stoccaggio e trasporto di rifiuti vegetali, animali, organici, ecc.. (es. topi, gabbiani, mosche, ecc..).

Si segnalano possibili INTERFERENZE POSITIVE in particolare nel caso di:

- Riduzione del dissesto idrogeologico attraverso l'uso di tecniche a basso impatto (Nature Based Solution) con grande attenzione al recupero della funzionalità eco sistemica del territorio
- Raccolta e conferimento dei rifiuti/reflui organici negli impianti energetici a biogas, evitando lo scarico e l'inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei, oltre che l'accumulo cumuli di rifiuti vegetali che possono essere fonte di incendi estivi e/o di immigrazione di specie invasive quali, topi, mosche, ecc.. portatori di malattie sia per la fauna che per l'uomo;
- Miglioramento della qualità dell'aria locale nel caso di combustione legnosa (o gpl o metano) rispetto alla combustione di gasolio/diesel agricolo che invece favoriscono emissioni di PM10 unite a sostanze chimiche varie e/o solforate (precursori di ozono estivo e piogge acide locali);
- Predisposizione di bacini idrici artificiali per impianti energetici che favoriscono l'insediamento e/o il transito dell'avifauna, il ripopolamento ittico, il ripopolamento faunistico, la creazione di serbatoi eventualmente utilizzabili dalla fauna selvatica in caso di gravi siccità;
- Qualità del paesaggio e del benessere delle biocenosi acquatiche grazie a maggiori controlli ed a minori inquinamenti sui corpi idrici;
- Benessere della vegetazione e della fauna terrestri, e delle biocenosi acquatiche grazie a maggiori controlli ed a minori emissioni liquide, solide e gassose, di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti in funzione del progresso tecnologico e degli obblighi messi in campo dalle certificazioni ambientali;

- Benessere della vegetazione e della fauna terrestri, delle biocenosi acquatiche e della qualità del paesaggio grazie alla creazione di neo-ecosistemi ed azioni di restauro ecologico e di restauro di paesaggi e beni culturali;
- Benessere della fauna ed avifauna grazie a minori emissioni di rumore dovute alle nuove tecnologie;
- Benessere generalizzato per gli ambienti adiacenti alle imprese grazie a maggiori processi di autocontrollo e monitoraggio delle proprie emissioni.

Particolarmente importanti le azioni che hanno come obiettivo quello di promuovere l'**adattamento ai cambiamenti climatici**, la **prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza**, prendendo in considerazione approcci ecosistemici e quelle che hanno come obiettivo quello di Rafforzare la **protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi**, anche nelle aree urbane, e **ridurre tutte le forme di inquinamento**

### **Priorità 3: Mobilità sostenibile e qualità dell'aria**

Si segnalano possibili INTERFERENZE NEGATIVE in particolare nel caso di:

- Consumo del territorio e frammentazione delle reti ecologiche terrestri e fluviali esistenti in occasione di cantieri edili e/o costruzione di particolari manufatti e/o nuove vie di comunicazione e trasporto;
- Qualità del paesaggio nel caso di costruzione di manufatti significativi, edifici produttivi, officine, capannoni, impianti energetici, tralicci, centri di trasformazione, ecc.. ;
- Interferenza naturalistico ambientale dei siti di scambio intermodale, stoccaggio, trasporto (e/o impianti simili) con conseguente disturbo della fauna ed avifauna, possibilità di sversamento accidentale di sostanze chimiche da vettori/camion adibiti al loro trasporto con conseguente inquinamento dei territori circostanti e delle acque superficiali e sotterranee;
- Aumento del traffico dei trasporti merci in alcuni siti (ma diminuzione in altri, proprio grazie alla riqualificazione del sistema di interscambio e trasporto);
- Aumento del disturbo acustico ed umano per la fauna e l'avifauna;
- Benessere della vegetazione e della fauna terrestri, e delle biocenosi acquatiche a causa della possibile introduzione di organismi indesiderati (organismi patogeni per piante e/o animali -tra cui insetti e malattie-, specie vegetali e/o animali invasive, ecc..) tramite vettori di trasporto (navi, treni, camion, furgoni, ecc..) biologicamente inquinati da individui esterni con capacità riproduttiva, in particolare nell'ambito dell'importazione di materiali e/o prodotti (soprattutto alimentari) dall'estero che vengono poi stoccati e/o immagazzinati nelle in edifici , capannoni, magazzini, ecc.. situati nei pressi dei siti ad alto valore naturalistico;

- Qualità del paesaggio nel caso di costruzioni di edifici, manufatti, strade, artificializzazione dei terreni, emissioni sonore, gassose, liquide, ecc. ;
- Benessere della vegetazione terrestre a causa dell'introduzione di flora esotica e specie vegetali e/o animali alloctone;
- Frammentazione delle reti ecologiche terrestri e fluviali in occasione di cantieri edili e/o costruzione di particolari manufatti e/o nuove vie di comunicazione e trasporto.
- Immigrazione di specie animali atipiche a causa dello stoccaggio e trasporto di rifiuti vegetali, animali, organici, ecc.. (es. topi, gabbiani, mosche, ecc..).

Si segnalano possibili INTERFERENZE POSITIVE in particolare nel caso di:

- Qualità del paesaggio grazie ad una ristrutturazione del sistema viario di trasporto funzionale alla rete ecologico ecosistemica naturale presente;
- Miglioramento della qualità dell'aria locale nel caso di utilizzo di mezzi di trasporto più moderni e meno inquinanti (bifuel, elettrici, gpl, metano) rispetto ai vecchi automezzi a gasolio/diesel che invece favoriscono emissioni di PM10 unite a sostanze chimiche varie e/o solforate (precursori di ozono estivo e piogge acide locali), oltre ad essere tra l'altro molto più rumorosi e quindi disturbanti per la fauna e l'avifauna;
- Benessere della vegetazione e della fauna terrestri, e delle biocenosi acquatiche grazie a maggiori controlli ed a minori emissioni liquide, solide e gassose, di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti in funzione del progresso tecnologico e degli obblighi messi in campo dalle certificazioni ambientali (es. certificazione ecologica dei sistemi di trasporto intermodale Ecostars attivo nel territorio di Parma ma rivolto a sempre una maggiore diffusione: <http://www.ecostars-parma.org/index.php/il-progetto/come-funziona>);
- Benessere della vegetazione e della fauna terrestri, delle biocenosi acquatiche e della qualità del paesaggio grazie alla creazione di neo-ecosistemi ed azioni di restauro ecologico e di restauro di paesaggi e beni culturali attraverso la messa in sicurezza e l'ammodernamento del sistema viario, ivi compreso la stabilità dei versanti franosi adiacenti le vie di trasporto;
- Benessere della fauna ed avifauna grazie a minori emissioni di rumore dovute alle nuove tecnologie;
- Benessere generalizzato per gli ambienti adiacenti agli edifici/manufatti/opere pubblici grazie a maggiori processi di autocontrollo e monitoraggio delle proprie emissioni.

#### **Priorità 4: Attrattività, coesione e sviluppo territoriale**

Si segnalano possibili INTERFERENZE NEGATIVE in particolare nel caso di:

- Disturbo causato alla fauna ed avifauna (come anche alle specie vegetali rare e/o in via di estinzione) da parte dei turisti, della loro gestione numerica, dei sistemi e mezzi di

trasporto turistici, dalle infrastrutture viarie turistiche, dalle infrastrutture ricettive turistiche;

- Sovrasfruttamento territoriale e speculazioni edilizie lungo le aree marino-costiere e/o nell'intorno delle aree di pregio naturalistico.

Si segnalano possibili INTERFERENZE POSITIVE in particolare nel caso di:

- Valorizzazione della qualità e del valore del paesaggio naturale e dei suoi sistemi di gestione eco-compatibili;
- Valorizzazione della cultura delle popolazioni locali che diventano prime proterrici del proprio sistema ecologico-naturalistico, artistico e culturale del territorio;
- Necessità di manutenzione e ripristino idrogeologico dei corpi fluviali e dei versanti franosi a tutela e promozione delle attività turistiche eco-compatibili;
- Diffusione sociale della cultura e della conoscenza naturalistica, artistica, storica, culturale e tradizionale dei luoghi, con conseguente protezione dell'ecosistema locale da parte di tutti, residenti e tursiti (e con conseguente diffusione della consapevolezza dai suddetti valori culturali ed ambientali da parte dei turisti nel momento in cui tornano ai propri luoghi di domicilio);
- Benessere dei siti di Rete Natura 2000 e di tutte le aree e reti ecologiche terrestri, fluviali e marino-costiere;
- Protezione, tutela, e promozione della biodiversità sia animale che vegetale, sia floristica che faunistica ed in special modo avifaunistica;
- Protezione, tutela, e promozione delle specie rare, sia animali che vegetali; delle coltivazioni agricole estensive biologiche integrate; della coltura e/o allevamento di specie vegetali o animali dimenticate; del sistema culturale e tradizionale agro-zootecnico e naturalistico;
- Benessere della vegetazione e della fauna, delle reti ecologiche e di tutto il territorio non artificializzato nel suo complesso, grazie ad azioni di miglioramento di area vasta, che vanno ad incentivare un turismo di qualità, economicamente e culturalmente di valore, andando così a migliorare tutti i settori e le matrici ambientali-naturalistiche innanzitutto del territorio locale e, di riflesso, del territorio urbano in cui tali conoscenze e culture tornano ad essere ridiffuse.

Tabella 9 - - Impatti potenziali sui diversi elementi ambientali da considerare in fase di attuazione del POR 2021-2027

<b>IMPATTI PER ECOSISTEMI, VEGETAZIONE E FAUNA</b>	<p>Impatti potenziali su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ecosistemi di reti ecologiche terrestri e/o fluviali + Ecosistemi forestali + Ecosistemi fluviali + Ecosistemi altri + Ecosistemi agro-zootecnici, ecc.. ;</li> <li>● Ecologia ed idrogeologia nelle aree ad alta valenza naturale;</li> <li>● Biodiversità delle popolazioni animali e vegetali;</li> <li>● Tutela delle specie animali e vegetali in via di estinzione, rare, dimenticate;</li> <li>● Stato delle popolazioni di fauna selvatica ed interazioni/interferenze con siti produttivi, trasporti, le emissioni, i rifiuti, i disturbi, l'agricoltura e la zootecnia;</li> <li>● Biodiversità vegetale ed animale sia innanzitutto naturale, che agro-zootecnica (a causa di sperimentazioni di colture, nuovi prodotti fitosanitari, ristrutturazione delle filiere di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione e vendita, ecc...);</li> <li>● Incendi + alluvioni + dissesto idrogeologico + inquinamenti importanti,</li> <li>● Corridoi ecologici per gli animali selvatici,</li> </ul> <p>Il tema degli effetti sulla biodiversità (sia vegetale che animale) risulta essere particolarmente delicato a causa dell'influenza di svariati ed eterogenei fattori.</p> <p>Verranno considerati gli aspetti relativi alla biodiversità vegetale ed a quella animale, nonché le variazioni dell'uso del suolo che possono avere ricadute su flora e fauna regionale.</p> <p>Una particolare attenzione dovrà essere assicurata agli endemismi regionali ed alle aree ad alta significatività ambientale (aree protette, aree Natura 2000, reti ecologiche, agricoltura e/o zootecnia di di specie dimenticate e/o in via di estinzione), come anche gli effetti dei progetti di imprese riferite alla filiera delle attività agricole e/o zootecniche sulle popolazioni di flora e fauna selvatica, andando ad analizzare le ricadute sul patrimonio forestale delle azioni relative alla prevenzione e cura delle patologie di carattere sia forestale che agrario, sia in relazione alle consuete forme di agricoltura/zootecnia, che alle colture e/o allevamenti di specie ogm e/o alloctone.</p>
<b>IMPATTI DI TIPO SANITARIO</b>	<p>Attraverso il trasporto di prodotti esterni possono avvenire importazioni accidentali di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Malattie/parassiti per gli ecosistemi vegetali boschivi naturali;</li> <li>● Malattie/parassiti per le popolazioni faunistiche naturali (sia animali che trasmissibili all'uomo; es. rabbia, ecc..);</li> <li>● Malattie/parassiti per le colture vegetali;</li> <li>● Malattie/parassiti per le popolazioni zootecniche (sia per gli animali, ma anche potenzialmente trasmissibili all'uomo; es. mucca pazza, aviaria, afta, ecc..);</li> <li>● Diffusione di specie vegetali o animali invasive alloctone e/o autoctone (mosche, zanzare, moscerini, parassitosi vegetali e fungine, topi, nutrie, cinghiali misto suini, gamberi di fiume americani, ecc..);</li> </ul>
<b>IMPATTI PER L'ATMOSFERA</b>	<p>Il supporto alle imprese, se da un lato può incentivare l'efficienza energetica e produttiva, con conseguente minore produzione di emissioni gassose, liquide e solide), nel caso consenta maggiori quantitativi di produzione a minori costi, chiaramente implicherà maggiori emissioni e consumi di risorse.</p> <p>A tal fine si devono prioritariamente incoraggiare e/o richiedere sistemi ad elevata efficienza (energetica e produttiva), compensazione delle emissioni serra con piantumazione compensativa di foreste ad elevata naturalità per l'assorbimento della CO2 , ... ecc..</p>

<p><b>IMPATTI PER LE ACQUE</b></p>	<p>Parimenti al punto precedente, il supporto alle imprese, se da un lato può portare ad una maggiore efficienza nell'uso e nella depurazione delle acque, dall'altro può comunque, in realtà implicarne un maggiore uso in funzione proprio di questa maggiore efficienza e quindi di minor spesa aggiunta per unità di prodotto. Ecco quindi che per ogni progetto/attività richiesta a finanziamento POR bisognerà considerare l'impatto complessivo in relazione a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Qualità delle acque superficiali;</li> <li>● Qualità delle acque sotterranee;</li> <li>● Uso sostenibile delle risorse idriche;</li> <li>● Funzionalità delle reti ecologiche fluviali e ripariali;</li> <li>● Biodiversità ittica e/o animale delle acque interne (e/o marino costiere);</li> <li>● Quantità delle acque superficiali e/o sotterranee e loro gestione sostenibile;</li> <li>● Creazione di sistemi di fitodepurazione naturali utili ai sistemi/reti ecologiche locali;</li> <li>● Manutenzioni idrogeologiche dei terreni/impatti di propria pertinenza (argini fluviali, versanti franosi, ecc.);</li> </ul> <p>Le ricadute ambientali del POR sulle acque superficiali e profonde devono essere considerate sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo.</p> <p>Dal punto di vista qualitativo, in primo luogo si deve procedere all'identificazione (ed ai loro impatti cumulativi) di tutte le imprese produttive del territorio (sia artigianali, che industriali, che agricole, che zootecniche, ecc..) in grado di influenzare i parametri idrico-idrologici sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo per un utilizzo sostenibile delle risorse idriche.</p> <p>Dovranno essere verificati, inoltre, eventuali effetti ambientali significativi derivanti dall'applicazione del Programma non solo nei riguardi delle acque interne ma anche, con uguale importanza, in riferimento alle acque marine (e salmastre) sia costiere che a largo, in funzione delle attività di pesca, acquacoltura, molluschicoltura, stock ittici, biodiversità e turismo, ecc..</p>
<p><b>IMPATTI PER IL SUOLO E SOTTOSUOLO</b></p>	<p>Come già espresso nei punti precedenti, il supporto alle imprese, se da un lato può portare ad una maggiore efficienza e sostenibilità nell'uso ed utilizzo della risorsa suolo (per esempio dando priorità al ripristino e restauro di edifici, a discapito della costruzione ex-novo), dall'altro può comunque, in realtà implicare comunque una maggiore artificializzazione del territorio in funzione di una spesso auspicata maggiore produttività. Ecco quindi che per ogni progetto/attività richiesta a finanziamento POR bisognerà considerare l'impatto complessivo dell'intervento/attività, andandone a valutare, innanzitutto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Impermeabilizzazione, artificializzazione, urbanizzazione dei suoli;</li> <li>● Artificializzazione dei suoli naturali in trasformazione da suolo naturale a suolo agricolo coltivato e o adibito ad allevamento;</li> <li>● Gestione delle aree di versante e/o arginali a rischio erosione e dissesto idro-geologico ;</li> <li>● Interferenze con il sistema idrico (canalizzazione, tombamenti, briglie, centrali idroelettriche, ecc..</li> <li>● Rischio di inquinamento del suolo e/o sottosuolo da scarichi accidentali (sia da stabilimento che da trasporti);</li> <li>● Interferenze con l'unitarietà/frammentazione delle zone naturali e delle reti ecologiche (terrestri e fluviali), foreste, prati, zone umide e tutti gli altri habitat naturali, e la loro qualità delle acque e dei suoli;</li> </ul> <p>Gli aspetti da considerare in relazione alla qualità dei suoli sono quelli che incidono sul miglioramento di parametri qualitativi specifici e sulla prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico. Occorrerà quindi verificare che tipo di ricadute possono avere le pratiche produttive incentivate dal Programma in termini di miglioramento della qualità del suolo. Per individuare eventuali conseguenze sulla qualità dei suoli andranno verificati anche gli interventi riguardanti il comparto forestale, così come le azioni miranti a contrastare i fenomeni di erosione e dissesto idrogeologico.che dovranno utilizzare il più possibile tecniche di ingegneria naturalistica</p>

<p><b>IMPATTI PER IL PAESAGGIO E BENI CULTURALI</b></p>	<p>Anche nel caso del paesaggio e dei beni culturali, l'impatto di determinati progetti/azioni/attività può essere molto significativo, sia in termini positivi che in termini negativi. Ecco quindi che in linea di principio bisognerà essere attenti a evitare azioni che conducano a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificazioni del paesaggio causate dalla costruzione di edifici, manufatti, strade e quant'altro ne possa pregiudicare il valore estetico e naturalistico, in particolare soprattutto nell'ambito dei siti di Rete Natura 2000 e/o comunque elementi di naturalità (sia biologica/ecologica/eco sistemica che di estetica del paesaggio storico/culturale/naturalistico) di elevato valore;</li> <li>• Promuovere il ripristino di manufatti/edifici rurali caratteristici del paesaggio toccato dagli interventi proposti;</li> <li>• Valorizzazione, promozione e tutela dello stato di tutti gli elementi naturali di pregio (alberi monumentali, zone di pregio naturale, etc.) già presenti;</li> <li>• Creazione di sistemi produttivi integrati con la naturalità dei luoghi (es. zone umide di fitodepurazione, rinaturalizzazione di cave esaurite, ecc..)</li> </ul> <p>Gli aspetti da considerare in tale ambito abbracciano una molteplicità di attività finanziabili dal POR. Innanzitutto verranno considerate, quantificate e valutate le azioni che determinano variazioni significative nell'uso del suolo: di quale che sia il tipo di trasformazione/conversione.</p> <p>Potranno essere valutati anche gli investimenti finalizzati al miglioramento dell'utilizzazione a fini turistico-ricreativi delle ricchezze di tipo naturalistico o architettonico presenti sul territorio rurale (ivi compresi gli elementi tipici del paesaggio rurale come alberi monumentali o altre zone di pregio naturale). In questo senso vanno considerate sia le azioni localizzate in aree boscate e/o in aree a parco e/o in siti Rete Natura 2000, sia quelle per il ripristino dei fabbricati rurali di pregio (azioni che devono comunque essere messe in pratica tramite realizzazioni idonee alla tutela della biodiversità).</p>
<p><b>IMPATTI NEL SETTORE ENERGETICO</b></p>	<p>In riferimento al settore energetico, le azioni POR finanziabili dovranno considerare, e quindi migliorare il più possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestione sostenibile/rinnovabile del patrimonio forestale e produzione di biomassa a scopi energetici;</li> <li>• Le tecnologie ed i consumi energetici delle attività imprenditoriali cercando di promuovere le attività meno energivore, più efficienti, produttive di energia da fonti rinnovabili (e quindi meno emissive in termini di CO2);</li> <li>• Le tecnologie ed i sistemi meno impattanti dal punto di vista paesaggistico, naturalistico, emissivo di gas inquinanti e/o serra;</li> <li>• i sistemi di gestione intelligente dell'energia, sia individuali che a rete di imprese e/o processi;</li> <li>• Promuovere interventi di efficientamento energetico, sia per i processi produttivi, che per quelli di trasporto, che per quelli di riqualificazione degli edifici;</li> <li>• Nel caso inoltre di centrali di produzione energetica a biomasse, bisognerà tenere in considerazione con molta importanza sia l'impatto paesaggistico nei confronti del sistema naturale locale paesaggistico, che di quello ecologico (a causa delle produzioni e trasporti delle biomasse e del traffico indotto), che quello sociale delle comunità che vivono all'interno e/o nelle vicinanze del sistema naturale da tutelare;</li> </ul>

## 6.2 Gruppi faunistici potenzialmente interessati dall'attuazione del POR2021-2027

Si sottolinea che l'Articolo 10 della Direttiva Habitat stabilisce che "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”.

Le problematiche per la conservazione e la gestione specie animali sono state definite indicando per ogni gruppo di specie di interesse comunitario le esigenze ecologiche (Tabella 10 Tabella 10 - Esigenze ecologiche dei principali gruppi faunistici).

Tabella 10 - Esigenze ecologiche dei principali gruppi faunistici

Ardeidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite (meglio se con fossati e ristagni d'acqua) o di zone ad acque moderatamente profonde, nude o con bassa vegetazione acquatica, con sponde degradanti in cui vivono micromammiferi, macroinvertebrati e anfibi necessari per la loro alimentazione. Presenza di formazioni boschive ad alti alberi indispensabili per la nidificazione
Ciconidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite (meglio se con fossati e ristagni d'acqua) o di zone ad acque moderatamente profonde, nude o con bassa vegetazione acquatica, con sponde degradanti in cui vivono micromammiferi, macroinvertebrati e anfibi necessari per la loro alimentazione. Presenza di formazioni boschive ad alti alberi indispensabili per la nidificazione
Threskiornitidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite (meglio se con fossati e ristagni d'acqua) o di zone ad acque moderatamente profonde, nude o con bassa vegetazione acquatica, con sponde degradanti in cui vivono micromammiferi, macroinvertebrati e anfibi necessari per la loro alimentazione.
Anatidi	Presenza di zone ad acque libere con alternanza di canneti, giuncheti o prati inerbiti.
Accipitridi	Presenza di superfici permanentemente inerbite (meglio se con fossati e ristagni d'acqua) in cui vivono e sono facilmente catturabili micromammiferi, macroinvertebrati e anfibi di cui si alimenta. Presenza di canneti inframmezzati a specchi d'acqua frequentati da fauna acquatica
Pandionidi	Presenza di specchi d'acqua con fauna ittica
Falconidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite in cui vivono e sono facilmente catturabili micromammiferi, insetti (soprattutto ortotteri e coleotteri) e piccoli rettili (lucertole) di cui si alimentano. Presenza di alti alberi per la nidificazione.
Rallidi	Presenza di zone riparie ad acque poco profonde e folta vegetazione erbacea con cinture di arbusti.

Gruidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite (meglio se con fossati e ristagni d'acqua) e zone ad acque basse con folta vegetazione di erbe palustri in cui sono disponibili i macroinvertebrati di cui si alimenta
Recurvirostridi	Presenza di specchi ad acque basse alternate a zone con bassa vegetazione acquatica emersa con al loro interno isolotti adatti alla nidificazione
Burinidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite (meglio se con fossati e ristagni d'acqua) in cui vivono gli invertebrati di cui si alimenta
Glareolidi	Presenza di superfici con vegetazione erbacea bassa e rada in aprile-maggio in terreni salmastri (in particolare in terreni precedentemente sommersi) in cui nidificare e non soggette a lavorazioni e trinciature fino al 31 luglio.
Scolopacidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite (meglio se con fossati e ristagni d'acqua) in cui vivono gli invertebrati di cui si alimenta
Sternidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite in cui vivono e sono facilmente catturabili gli invertebrati e i piccoli rettili di cui si alimenta
Strigidi	Presenza di prati/pascoli in cui vivono e sono facilmente catturabili mammiferi e uccelli di cui si alimenta
Caprimulgidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite quali prati/pascoli per la caccia di invertebrati notturni; in collina e montagna la presenza di prati/pascoli è indispensabile per il Succiacapre che necessita di questi spazi aperti per la caccia
Alcedinidi	Presenza di specchi d'acqua con fauna ittica e rive con cavità
Coraciidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite in cui vivono e sono facilmente catturabili i macroinvertebrati di cui si alimenta; presenza di alberi con cavità in cui nidificare all'interno o ai margini dei prati
Picidi	Presenza di alberi di alberi maturi per alimentazione e nidificazione. Adeguata gestione delle zone golenali con alberature mature.
Alaudidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite in cui nidificare, non soggette a sfalci e trinciature fino a fine luglio
Muscicapidi	Presenza di formazioni arbustive ed arboree e ricca fauna di insetti volatori
Motacillidi	Presenza di aree erbose aperte e cespugliose ricche di insetti e di semi
Silvidi	Presenza di zone umide con vegetazione a canneti, tifati ed arbusti.
Lanidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite in cui vivono e sono facilmente catturabili i macroinvertebrati di cui si alimenta contigue a siepi, filari alberati e alberi isolati
Emberizidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite in cui nidificare, non soggette a sfalci e trinciature fino a fine luglio

Vespertilionidi	Presenza di superfici permanentemente inerbite quali prati/pascoli per la caccia di invertebrati notturni. Disponibilità di adatte cavità come ricovero temporaneo
Miniotteridi	Presenza di superfici permanentemente inerbite quali prati/pascoli per la caccia di invertebrati notturni. Utilizza ambienti cavernicoli o piccole cavità rocciose.
Lupo	Presenza di prati/pascoli tra i boschi in cui vivono e sono facilmente catturabili i mammiferi di cui si alimenta.
Urodeli	Presenza di superfici permanentemente inerbite (con fossati e ristagni d'acqua) e presenza di stagni, laghetti e maceri tra le superfici agricole. Acque poco profonde o aree al margine dei corsi d'acqua. Dipendenti in varie fasi del proprio ciclo biologico dalla presenza di raccolte d'acqua sufficientemente profonde e permanenti almeno fino alla fine dell'estate.
Anuri	Presenza di superfici permanentemente inerbite con pozze d'abbeverata e ristagni d'acqua. Acque poco profonde o aree al margine dei corsi d'acqua. Dipendenti in varie fasi del proprio ciclo biologico dalla presenza di raccolte d'acqua sufficientemente profonde e permanenti almeno fino alla fine dell'estate.
Odonati	Presenza di raccolte di acqua permanenti che vanno preservate dall'eutrofizzazione
Lepidotteri	Deve essere assicurata la conservazione delle aree con presenza delle piante nutrici specie-specifiche
Coleotteri	Presenza di vecchie alberature
Crostacei	Disponibilità permanente di acque correnti pure e bene ossigenate. Particolarmente sensibili agli scarichi e agli emungimenti
Clupeiformi	Presenza di acque correnti con fondali bassi e ghiaie pulite. Sensibile agli emungimenti e agli scarichi
Ciprinidi	Ambienti a corrente vivace, con acque limpide a fondo ghiaioso
Cobitidi	Acque collinari debolmente corenti o stagnanti, compresi laghetti, con fondali sabbiosi o anche limosi. Sensibile alle modifiche dei fondali melmosi/limosi che usa come rifugio diurno infossandosi
Emididi	Presenza di acque stagnanti o debolmente correnti con fauna invertebrata e ittica di piccole dimensioni. Sensibile al prosciugamento delle pozze d'acqua

Per quanto riguarda gli habitat di interesse comunitario presenti nei siti di rete Natura 2000 occorrerà, a livello di studio di incidenza del singolo progetto, valutare i fattori che ne possono condizionare presenza ed estensione in riferimento alle azioni di progetto, individuando

eventualmente le indispensabili misure di mitigazione e compensazione e valutare altresì scenari alternativi.

### **6.3 Raccomandazioni relative alla fragilità dei singoli habitat potenzialmente interessati dall'attuazione del POR 2021-2027**

Si propone qui un'analisi per grandi categorie della fragilità degli habitat e si evidenziano le necessarie cautele per la loro conservazione.

Una premessa comune è quella di considerare effettivamente gli habitat di interesse comunitario come habitat che presentano sul territorio una maggior fragilità. Ne segue che azioni normalmente sopportate da habitat naturali o seminaturali anche di pregio ma di maggior diffusione, frequentemente, non sono sopportate da habitat di interesse comunitario.

#### Habitat costieri e vegetazioni alofitiche

A causa dell'elevato contenuto salino e della scarsità di sostanza organica che ne caratterizzano i suoli, questi habitat non presentano condizioni favorevoli all'utilizzazione produttiva in nessun settore, oltre alla loro grande importanza conservazionistica.

#### Dune marittime e interne

Si tratta di habitat estremamente fragili per il ridotto spessore del suolo assolutamente inadatti a qualsiasi interferenza antropica. Per le dune costiere mobili inoltre è opportuno mantenere una fascia di rispetto poiché si tratta di habitat con esigenze migratorie nel tempo sotto l'azione dei venti.

#### Habitat di acqua dolce

Gli habitat esistenti di acqua dolce non dovrebbero essere interessati direttamente da attività produttive. Occorre preservarli inoltre da scarichi puntuali o diffusi che potrebbero risultare compatibili con l'ambiente nel suo complesso, ma creare localmente situazioni di degrado degli habitat acquatici più fragili (coincidenti con quelli di maggior interesse naturalistico). Occorre preservarli da emungimenti incontrollati e incompatibili con la portata dei corsi d'acqua o la capacità di invaso. L'attività produttiva a margine dei corsi d'acqua deve lasciare bordure di ampiezza sufficiente all'instaurarsi della tipica vegetazione di ripa.

#### Lande e arbusteti temperati

Si tratta di ambienti non particolarmente frequenti in ambito regionale che si trovano soprattutto in aree a ridotta attività agricola. Debbono essere preservate dall'espansione antropica.

### Macchie e boscaglie di sclerofille

Ambienti frequenti e ben conservati nella bassa e media collina ove è presente l'attività di pascolamento, tendenzialmente destinati ad essere soppiantati dall'espansione del bosco; sono molto importanti in quanto frequentemente svolgono una funzione di ecotono indispensabile per la conservazione della biodiversità.

Risultano utili le azioni che li mantengono in un loro stato di equilibrio (sfalci periodici, pascolamento controllato, limitazione dell'espansione boschiva). Questi habitat andrebbero esclusi da ogni azione antropica produttiva (p.e. forestazione).

### Formazioni erbose naturali e seminaturali (Alisso-Sedion, Festuco-Brometalia, Thero-brachipodietea, Nardeti)

Molto frequenti nelle zone di collina e montagna sia con aspetti mesofili sia xerofili, con habitat erbacei ma anche con habitat cespugliati.

Il loro mantenimento sopporta modeste attività di pascolamento evitando preferibilmente i periodi di fioritura delle orchidee da maggio a fine luglio e, in maniera controllata, periodici sfalci.

Queste tipologie di habitat debbono essere escluse da altri interventi produttivi.

### Formazioni erbose naturali e seminaturali (Molinieti, praterie da fieno, ecc.)

Frequenti in zone collinari-montane e diffuse nelle bassure della fascia costiera. La loro esistenza è legata a suoli umidi di conseguenza sono particolarmente sensibili a variazioni anche contenute delle regimazioni di acqua. Deve essere evitata l'espansione dell'attività agricola che comporta dissodamento del suolo. Per i Molinieti sono congruenti contenute attività di pascolo o sfalcio. Per quanto riguarda, invece, le praterie da fieno la loro conservazione dipende dal mantenimento di adeguate attività di sfalcio.

### Torbiere alte e basse, paludi basse

Si tratta di habitat di particolare pregio, generalmente di ridotta estensione e localizzati, la cui tutela è indispensabile per assicurare un adeguato mantenimento della biodiversità. Vanno pertanto escluse da qualsiasi intervento che ne possa mutare la consistenza e la struttura; gli interventi per la loro conservazione e valorizzazione dovrebbero essere valutati attentamente ma positivamente.

### Habitat rocciosi e grotte

Si tratta di habitat specialistici inidonei all'uso agricolo e alla fruizione turistica. Nei terreni situati in prossimità o sopra le grotte è idoneo il ricorso a tecniche produttive sostenibili (produzione biologica ed integrata) e in particolare con riduzione delle lavorazioni.

#### Foreste dell'Europa temperata

Dal piano montano a quello basale diffusi anche se con coperture discontinue. Sono favoriti da adeguata gestione forestale a fini conservazionistici.

L'applicazione delle misure a supporto della forestazione va accuratamente valutata caso per caso nelle azioni e nella loro consistenza.

#### Foreste mediterranee a caducifoglie

Frequenti e diffuse su tutto il territorio regionale con gradi di conservazione generalmente da buono a eccellente. Sono importanti azioni di conservazione a supporto della biodiversità floristica e faunistica caratteristica di questi habitat e dei siti che li ospitano.

#### Foreste a sclerofille mediterranee

Nel territorio regionale la loro presenza è limitata, per quanto riguarda la fascia collinare, a particolari situazioni geomorfologiche. Per quanto riguarda la fascia pianeggiante costituiscono un habitat di particolare pregio incluso nelle zone boschive della fascia costiera.

Per la loro fragilità questi habitat vanno assolutamente esclusi da interventi non strettamente legati alla loro conservazione e per quelle situazioni in cui è evidente un significativo degrado. In molti casi la loro sopravvivenza è legata anche in relazione alla qualità e al livello della falda perciò vanno considerati con attenzione anche gli interventi non diretti sull'habitat ma localizzati nel territorio circostante.

Considerando i fattori che condizionano l'esistenza degli habitat di interesse comunitario nelle superfici agricole, la distribuzione e la superficie degli elementi naturali e seminaturali dell'agroecosistema, si può concludere che le problematiche che attualmente condizionano lo stato di conservazione dei suddetti habitat e specie nei siti della rete Natura 2000 dell'Emilia-Romagna sono diverse in pianura, collina e montagna e possono essere definite in modo molto schematico come segue:

#### Pianura:

- mancanza di superfici permanentemente inerbite cioè di prati; anche i prati stabili polifiti irrigui storici molto diffusi fino agli anni '80 nelle provincie occidentali sono stati in gran parte eliminati e trasformati in coltivazioni annuali, nonostante costituissero un'importante peculiarità biologica e paesaggistica;

- scarsità/mancaza di superfici inerbite non sfalciate/trinciate da marzo a luglio (comunque di superfici non soggette a sfalci/trinciature/lavorazioni/diserbi o altre operazioni colturali da marzo a luglio) in cui la riproduzione delle specie che si riproducono a terra può avvenire con successo;
- scarsità/mancaza di elementi naturali dell'agroecosistema (siepi, piantate, boschetti, alberi con cavità, stagni, fossati con ristagni d'acqua, ....) a causa della loro eliminazione a partire dagli anni '70;
- scarsità/mancaza di superfici che offrono rifugio e alimentazione (residui colturali come stoppie di cereali e di girasole) in autunno-inverno a specie come la Gru e la Starna e alle specie ornitiche di cui si alimentano specie predatrici (falchi) di interesse comunitario.
- Una problematica specifica dei siti comprendenti golene dei fiumi è quella della quasi completa sostituzione degli habitat originari (zone umide con acqua stagnante, praterie umide seminaturali con piante erbacee, foreste a galleria di Salix alba e Populus alba) con pioppeti specializzati e coltivazioni a seminativo che spesso si estendono fino al bordo dell'alveo.

#### Collina:

- scarsità di prati permanenti rispetto alla superficie complessiva dei siti a causa della loro eliminazione per l'effettuazione di colture in rotazione;
- scarsità/mancaza di pozze d'abbeverata e di stagni e laghetti idonei per la riproduzione degli anfibi a causa del loro interrimento conseguente all'abbandono delle attività zootecniche estensive.

#### Montagna:

- scarsità/mancaza di prati rispetto alla superficie complessiva dei siti (in montagna la sopravvivenza di alcune specie come l'Aquila reale e il Gufo reale dipende principalmente da questi ambienti); scarsità/mancaza di pozze d'abbeverata e di piccoli stagni idonei per la riproduzione degli anfibi a causa del loro interrimento; le suddette problematiche sono dovute all'abbandono o forte diminuzione delle attività zootecniche nelle aree più difficili da raggiungere e/o meno produttive e alla conseguente colonizzazione di prati e pascoli da parte di alberi e arbusti a causa del mancato pascolo e/o sfalcio.

Occorre inoltre considerare, quale problematica comune a tutte le superfici agricole, esclusi i prati, di pianura, collina e montagna, un impatto negativo diretto e indiretto (più o meno grave a seconda della loro posizione nella piramide ecologica) che subiscono tutte le specie, in particolare nelle aree di pianura, causato dall'uso di fitofarmaci ed altri prodotti tossici usati in agricoltura (in particolare insetticidi, geodisinfestanti, rodenticidi) sulle comunità vegetali e animali che sono alla base delle loro catene alimentari.

E' importante sottolineare anche che numerose specie, in particolare quelle ornitiche legate alle zone umide, per le quali sono state istituite molte delle ZPS di pianura, necessitano del ripristino di biotopi palustri, prati arbustati e boschi su terreni agricoli poiché in quasi tutti i siti di pianura è importante l'incremento di tali ambienti per garantire il consolidamento/aumento delle loro popolazioni. La quasi totalità delle superfici agricole dei siti di pianura ricadono infatti in aree in cui erano presenti zone umide permanenti, prati umidi e boscaglie igrofile scomparse per drenaggio e bonifica dalla fine dell'ottocento agli anni '60 del novecento.

#### **6.4 Criteri generali di salvaguardia degli habitat e dei sistemi ecologici**

Per quanto riguarda i criteri generali di salvaguardia si può affermare che:

- gli habitat naturali di interesse conservazionistico che sono interessati dalla realizzazione delle opere debbono essere compensati con la realizzazione/tutela di almeno altrettante superfici con caratteristiche analoghe nell'ambito dello stesso sito di interesse comunitario. Altrettanto vale per gli habitat che ospitano specie di interesse comunitario,
- debbono essere confrontati vari scenari di collocazione geografica e di scelta delle opere e delle loro modalità realizzative al fine di individuare l'ipotesi più sostenibile e meno impattante,
- la progettazione degli invasi ad usi plurimi deve già considerare il progetto di riqualificazione e rinaturazione finale dell'area specifico in funzione degli habitat che si vogliono ricostruire al fine di garantire con queste opere almeno un significativo contributo al ripristino della biodiversità,
- la predisposizione del calendario dei lavori deve rispettare i tempi biologici, soprattutto per quanto riguarda l'attività riproduttiva. Nel caso degli anfibi si tratta di garantire la persistenza di raccolte d'acqua nelle quali si svolge la deposizione delle uova fino alla metamorfosi delle larve, nel caso degli uccelli e di alcuni mammiferi il periodo degli amori e delle nascite fino all'involo o allo svezzamento
- contestualmente al progetto dell'opera debbono essere definite anche le linee guida per le attività di: 1) gestione ordinaria sostenibile del progetto in funzione della propria finalità, 2) gestione degli ambienti/habitat interessati, 3) gestione del progetto in funzione delle sue interazioni con gli ambienti circostanti,
- la progettazione dei ripristini ambientali deve tenere conto di tutte le tecniche di ingegneria naturalistica o similari al fine di indirizzare al meglio lo sviluppo ambientale del ripristino stesso e delle sue funzioni ecologiche.

## **7 INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL POR 2021-2027 IN RELAZIONE ALLA RETE NATURA 2000 E ALLA RETE ECOLOGICA**

Il monitoraggio delle specie e degli habitat richiede un impegno temporale di almeno un paio di anni per poter seguire l'intero ciclo biologico delle specie e degli habitat per cui la predisposizione delle relative campagne va realizzata con adeguato anticipo rispetto l'inizio dei lavori. Per valutare a pieno gli impatti e gli effetti delle opere occorre iniziare a raccogliere i dati attraverso un piano di monitoraggio strutturato già in fase ex-ante. In termini generali vengono qui indicati gli elementi su cui acquisire le informazioni:

- elenco degli habitat presenti nel sito di rete Natura 2000 e/o nell'area di intervento,
- georeferenziazione e fotointerpretazione degli habitat nel caso non fossero già mappati negli strumenti cartografici disponibili (Carta degli Habitat RER, Carta della Natura ISPRA, Carta forestale RER, ...),
- elenco delle specie di interesse conservazionistico (europeo e regionale) presenti nel sito di rete Natura 2000 e nell'area di intervento e loro correlazione con gli habitat presenti,
- individuazione in fase progettuale dei fattori di disturbo durante lo svolgimento delle attività di cantiere riferite agli habitat e alle specie precedentemente individuate e proposta di attività di monitoraggio specifico,
- individuazione di misure di mitigazione/compensazione dei disturbi di cantierizzazione e dell'opera nel suo complesso per garantire il mantenimento della miglior qualità ambientale possibile,
- prosecuzione del monitoraggio ex-ante anche in corso d'opera e in fase di gestione del progetto realizzato, eventualmente indirizzandolo su specifici indicatori significativi da individuarsi caso per caso.

Nel processo di valutazione di incidenza ambientale dei progetti finanziati dal POR 2021-2027 deve essere garantito il monitoraggio ambientale, con modalità operative dettagliate sufficienti a verificare l'effettiva compatibilità ambientale delle azioni programmate. Si indicano pertanto qui di seguito alcuni indicatori/indici di monitoraggio per ogni singolo progetto/azione/attività finanziato dal POR:

- Entità economica complessiva del progetto;
- Influenza prevista sugli ecosistemi naturali, con variazione assoluta delle estensioni degli ambienti naturali (complessivamente e per singola tipologia -es. tipologie di boschi e foreste, prati, ripe fluviali, ecc.);
- Ricchezza di habitat di interesse conservazionistico (es. Numero e tipologie di habitat naturali significativi; Variazione delle estensioni territoriali dei singoli habitat; Variazione degli indici di qualità naturale intrinseca ed estrinseca specifiche dei singoli habitat);

- Monitoraggio, variazioni delle popolazioni animali e vegetali e parassitarie invasive e/o alloctone;
- Ricchezza (qualitativa e quantitativa) di specie di flora, fauna, avifauna, erpetofauna, ittiofauna, insetti, ecc... in via di estinzione, rare, protette, di interesse conservazionistico, di importanza per la catena alimentare ecologica e le reti ecologiche; variazioni della ricchezza delle suddette specie;
- Consumo di suolo in capo ad ogni progetto finanziato dal POR.

Il processo delle valutazioni ambientali deve essere adeguato al grado di definizione del Programma. Nelle fasi di attuazione deve essere garantito il monitoraggio ambientale, definite le modalità operative dettagliate, verificati i requisiti di compatibilità ambientale delle azioni programmate.

Si suggeriscono qui di seguito alcuni indicatori/indici di verifica, senza pretendere che sia un elenco esaustivo:

- Monitorare per ogni singolo progetto/azione/attività approvati dal POR, una tabella di parametri contenenti per ognuno valori e caratteristiche quali: Entità economica complessiva del progetto, euro privati impiegati, euro finanziati dal POR, euro complessivi/privati/finanziati spesi per singolo ettaro di territorio, risultati attesi, risultati ottenuti, influenza prevista sugli ecosistemi naturali previsti, influenza effettiva ottenuta sugli ecosistemi naturali adiacenti, (analisi SWOT ante progetto ed analisi SWOT post progetto a breve-medio-lungo termine), ecc..;
- Variazione assoluta delle estensione degli ambienti naturali (complessivamente e per singola tipologia -es. tipologie di boschi e foreste, prati, ripe fluviali, ecc..), degli ambienti agro colturali, agro zootecnici, artificializzati, urbanizzati, industriali, artigianali, produttivi, ecc..;
- Ricchezza di habitat di interesse conservazionistico: es. Numero e tipologie di habitat naturali significativi; Variazione delle estensioni territoriali dei singoli habitat; Variazione degli indici di qualità naturale intrinseca ed estrinseca specifiche dei singoli habitat;
- Monitoraggio, variazioni delle popolazioni animali e vegetali e parassitarie invasive e/o alloctone;
- Ricchezza (qualitativa e quantitativa) di specie di flora, fauna, avifauna, erpetofauna, ittiofauna, insetti, ecc... in via di estinzione, rare, protette, di interesse conservazionistico, di importanza per la catena alimentare ecologica e le reti ecologiche;
- Variazioni della ricchezza delle suddette specie sia nell'ambito complessivo regionale, che provinciale, che di ogni singolo habitat e/o area naturale;
- Variazioni complessive delle estensioni areali naturale e di ricchezza di biodiversità calcolate separatamente in riferimento ai principali ambiti territoriali regionali: alta

montagna, montagna, collina, fluviale, costiero, agricolo, perturbano, ecc.. finalizzate alla caratterizzazione naturalistica della biodiversità e della funzionalità ecosistemica;

- Variazione degli indicatori di Urbanizzazione, Artificializzazione, Biopermeabilità, Frammentazione ambientale o Mesh-size;
- Esposizione delle popolazioni faunistiche e degli ecosistemi ad effetti di acidificazione ed inquinamento atmosferico locale, inquinamento luminoso, inquinamento acustico, aumento delle strutture di viabilità e loro tipologia, percorsi turistici ed impianti sportivi (compresi quelli sciistici), ecc... ;
- Variazioni degli indici di qualità idrica e fluviale;
- Numero e tipologie delle introduzioni di specie prima allevate e poi liberate in ambiente naturale ai fini della caccia; Georeferenziazione, monitoraggio e valutazione delle aree disponibili alla caccia;
- Monitoraggio e valutazione delle variazioni normative e dei regolamenti di caccia;
- Georeferenziazione e monitoraggio delle estensioni e delle tipologie di semina di piante transgeniche e dei loro effetti sia nell'ambito agricolo che nell'ambito naturale (effetto di disseminazione spontanea, effetti sulle popolazioni degli insetti (sia impollinatori che non) che degli animali tipicamente agro colturali (es. topolini, che poi entrano nella piramide alimentare ecologica);
- Monitorare e valutare le attività agricolo-zootecnico e silvo-colturali che rientrano in zone a rischio idrogeologico;
- Mappatura e monitoraggio del consumo di suolo indotto complessivamente dal POR e dei servizi ecosistemici forniti dal territorio regionale.