



## PROGETTO DEFINITIVO

Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "IBE Guglionesi" di potenza nominale pari a 48 MW nel comune di Guglionesi e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di Guglionesi, Montenero di Bisaccia e Montecilfone

Titolo elaborato

### Analisi faunistica preliminare del sito

Codice elaborato

**F0516BR04A**

Scala

-

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione.

### Progettazione



#### F4 ingegneria srl

Via Di Giura - Centro direzionale, 85100 Potenza  
Tel: +39 0971 1944797 - Fax: +39 0971 55452  
www.f4ingegneria.it - f4ingegneria@pec.it

Il Direttore Tecnico  
(ing. Giovanni Di Santo)



Società certificata secondo le norme UNI-EN ISO 9001:2015 e UNI-EN ISO 14001:2015 per l'erogazione di servizi di ingegneria nei settori: civile, idraulica, acustica, energia, ambiente (settore IAF: 34).

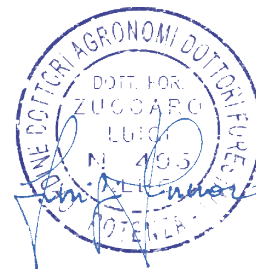


#### Altea Green Power S.p.A.

Corso Re Umberto, 8 10121 Torino (TO)  
Tel+011-0195120 - www.alteagreenpower.com

Gruppo di lavoro

Dott. For. Luigi ZUCCARO  
Ing. Giuseppe MANZI  
Ing. Stefania CONTE  
Ing. Gerardo SCAVONE  
Ing. Jr. Flavio TRIANI  
Arch. Gaia TELESCA



Consulenze specialistiche

### Committente

#### IBE Guglionesi Wind Srl

Corso Re Umberto, 8 10121 Torino (TO)  
Tel. 011-0195120

Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
Settembre 2022	Prima emissione	LZU	GMA	GZU

File sorgente: F0516BR04A - Analisi faunistica preliminare del sito.docx

## Sommario

<b>1</b>	<b>Premessa</b>	<b>3</b>
1.1	Descrizione del proponente	3
<b>2</b>	<b>Aspetti metodologici</b>	<b>4</b>
2.1	Ambito territoriale di riferimento	4
2.2	Base dati	5
<b>3</b>	<b>Descrizione dell'intervento</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Fauna presente nell'area vasta di analisi</b>	<b>9</b>
4.1	Anfibi	9
4.2	Rettili	10
4.3	Avifauna	11
4.4	Mammiferi terrestri	17
4.5	Chiropteri	19
<b>5</b>	<b>Conclusioni</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>Bibliografia</b>	<b>22</b>

# 1 Premessa

---

Il parco in oggetto, denominato "IBE Guglionesi", interesserà i territori comunali di Guglionesi (CB), Montenero di Bisaccia (CB) e Montecilfone (CB) e sarà costituito da 8 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6.0 MW, per una potenza complessiva di 48.0 MW. In particolare, Guglionesi sarà interessato dall'installazione degli otto aerogeneratori mentre il tracciato del cavidotto di collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) e le altre opere connesse interesseranno rispettivamente i territori comunali di Montenero di Bisaccia (CB) e Montecilfone (CB).

## 1.1 Descrizione del proponente

---

La presente relazione è redatta a corredo dello Studio di impatto ambientale, presentato dalla società Altea Green Power S.p.a. con sede a Torino, in Corso Re Umberto 8, in qualità di proponente, in riferimento al progetto di realizzazione di un nuovo parco eolico di proprietà, denominato "IBE Guglionesi", e relative opere di connessione in Molise, nella provincia di Campobasso.

La società proponente è un'azienda dinamica che nasce con il duplice obiettivo di fornire impianti per la produzione di energia nel rispetto dell'ambiente e come "integratore di servizi", rivolgendo le proprie capacità a privati, aziende, enti e investitori che desiderano un'assistenza completa durante tutte le fasi della realizzazione e gestione per una vasta gamma di tipologie impiantistiche, in particolare nei settori del fotovoltaico, eolico, cogenerazione, biomasse e dell'efficienza energetica, contribuendo così alla riduzione dell'inquinamento.

## 2 Aspetti metodologici

### 2.1 Ambito territoriale di riferimento

L'impianto in progetto (costituito da n. 8 aerogeneratori da 6.0 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 48.0 MW), denominato "IBE Guglionesi", interesserà i territori comunali di Guglionesi (CB), Montenero di Bisaccia (CB) e Montecilfone (CB). In particolare, Guglionesi sarà interessato dall'installazione degli otto aerogeneratori mentre il tracciato del cavidotto di collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) e le altre opere connesse interesseranno oltre al comune citato, anche i territori comunali di Montenero di Bisaccia (CB) e Montecilfone (CB).

Il sito in progetto si trova a circa 12 km a sud-ovest rispetto al comune di Termoli ed a 45 km da Campobasso.

Il modello di aerogeneratore attualmente previsto dalla proposta progettuale in esame è Siemens Gamesa SG 6.0-170, caratterizzato da un diametro massimo del rotore pari a 170 m e da un'altezza della torre al mozzo di 200 m, quindi si tratterà di macchine di grande taglia.

L'area del parco eolico ricade in zona classificata agricola (**E – zona agricola**) come desunto dallo strumento urbanistico del comune interessato, in un ambito territoriale che urbanisticamente è caratterizzato da fabbricati sparsi e masserie.

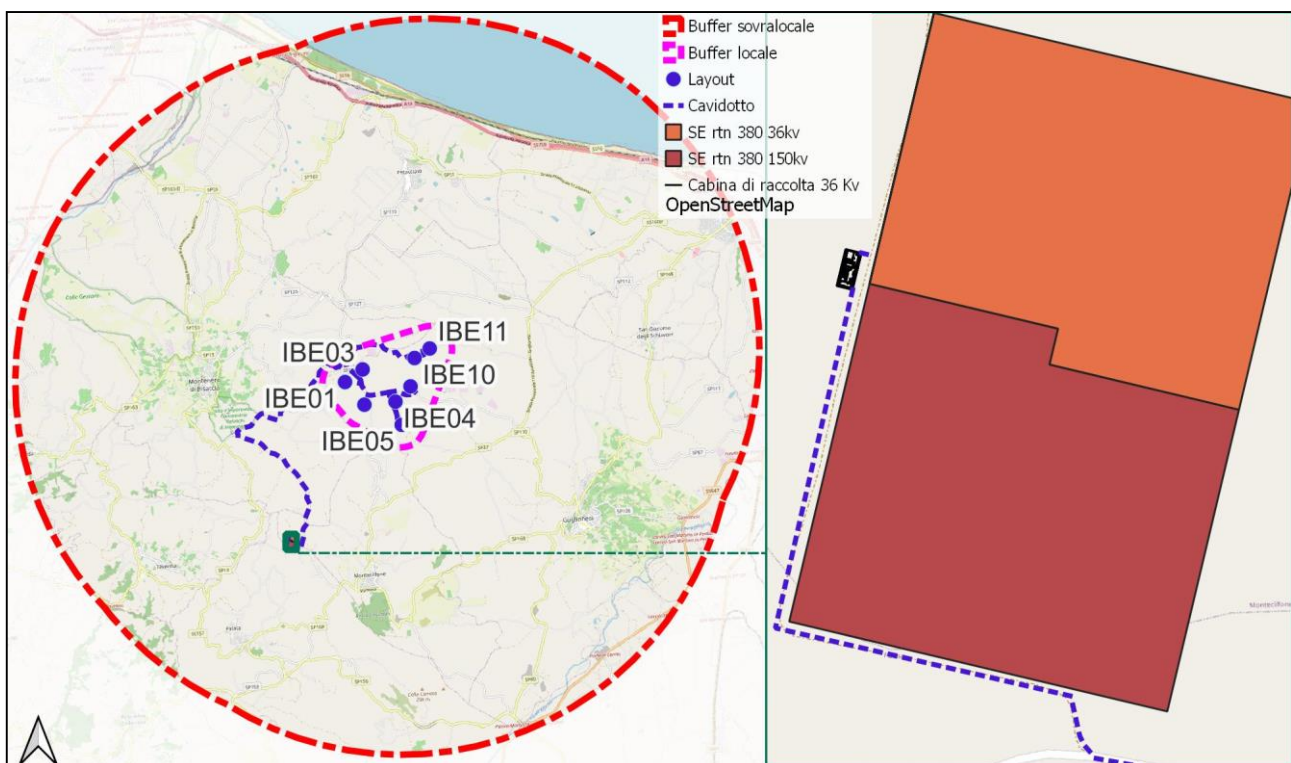


Figura 1: Inquadramento territoriale con indicazione dei Comuni interessati

Coerentemente con le indicazioni fornite da Bertolini S. et al. (2020), l'analisi dello stato dell'ambiente è stata effettuata, per ciascuna tematica ambientale, principalmente su due scale territoriali:

- **Area vasta** (o buffer "sovralocale") che in linea con le disposizioni concernenti la valutazione dell'impatto paesaggistico di cui al d.m. 10.09.2010 rappresenta il **territorio**

- compreso entro un raggio pari a 50 volte l'altezza complessiva degli aerogeneratori.** Nel caso di specie è stato pertanto preso in considerazione un buffer di 10 km dal poligono minimo convesso costruito sulle posizioni degli aerogeneratori. Si tratta dell'area avente estensione adeguata alla comprensione dei fenomeni analizzati nello studio di impatti ambientale, ovvero del contesto territoriale individuato sulla base della verifica della coerenza con la programmazione e pianificazione di riferimento e della congruenza con la vincolistica;
- **Area di sito** (o buffer "locale") che rappresenta un'area di approfondimento compresa entro un raggio pari a 4 volte il diametro degli aerogeneratori ovvero, nel caso di specie, il buffer di 680 m dall'area di impianto. Si tratta della porzione di territorio che comprende le superfici direttamente interessate dagli interventi in progetto e un significativo intorno di ampiezza tale da comprendere la maggior parte degli effetti diretti esercitati dall'impianto sull'ambiente.

## 2.2 Base dati

I dati riguardo la fauna derivano da elaborazioni di dati dell'area riferiti al sistema IUCN, condotte in base al buffer di studio appena descritto. L'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (International Union for the Conservation of Nature), meglio conosciuta con il suo acronimo IUCN, è una organizzazione non governativa (ONG) internazionale con sede in Svizzera.

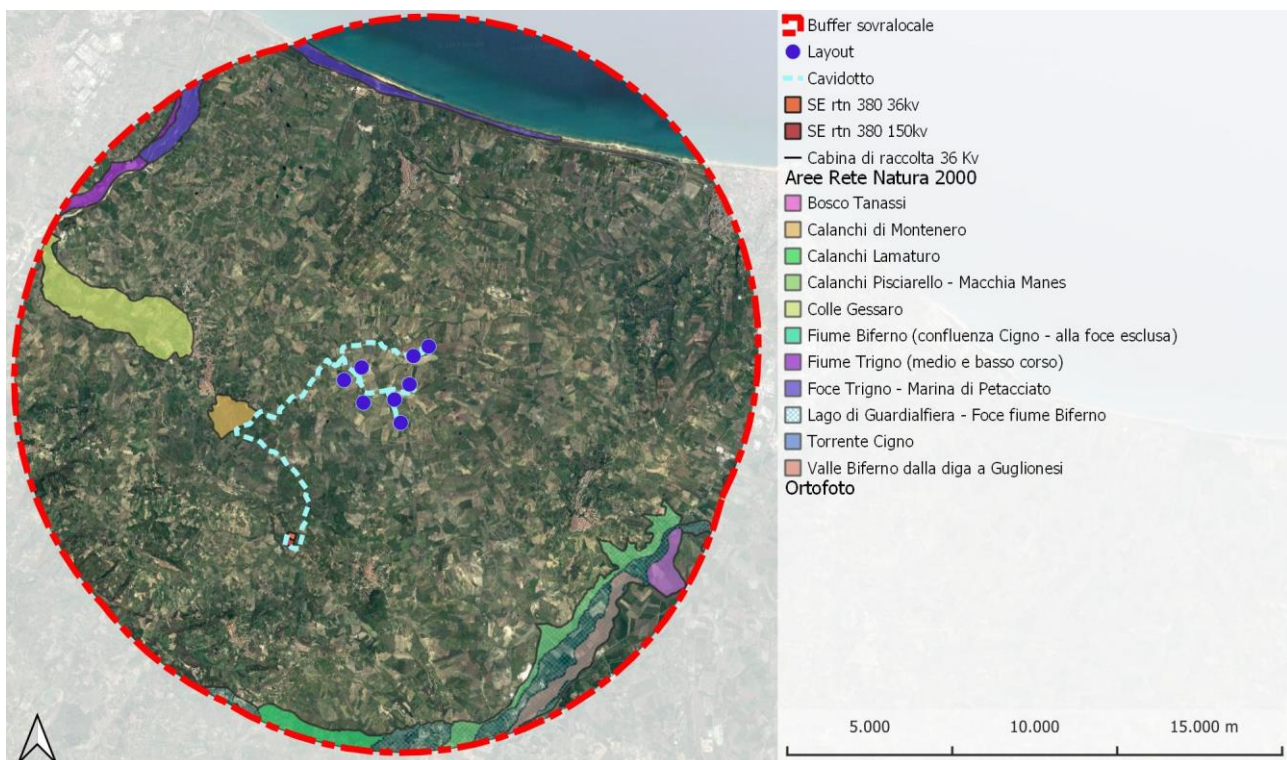


Figura 2: Aree Rete Natura 2000 presenti totalmente o in parte nell'area vasta di analisi (Fonte: ns. elaborazione su dati <http://www.pcn.minambiente.it/>)

La missione dell'IUCN è quella di persuadere, incoraggiare ed assistere le società di tutto il mondo nel conservare l'integrità e la diversità della natura e nell'assicurare che qualsiasi utilizzo delle risorse naturali sia equo ed ecologicamente sostenibile. Il mantenimento e l'aggiornamento periodico della IUCN

Red List of Threatened Species o Lista Rossa IUCN delle Specie Minacciate (<http://www.iucnredlist.org>) è l'attività più influente condotta dalla Species Survival Commission della IUCN. Attiva da 50 anni, la Lista Rossa IUCN è il più completo inventario del rischio di estinzione delle specie a livello globale. Inizialmente la Lista Rossa IUCN raccoglieva le valutazioni soggettive del livello di rischio di estinzione secondo i principali esperti delle diverse specie.

Vale la pena ricordare che gli elenchi IUCN forniscono un quadro di massima e non esaustivo di quanto sia possibile osservare nell'area vasta, anche per possibile passaggio di specie di fauna.

L'analisi è stata completata mediante la valutazione delle specie rinvenibili sui formulari standard di 9 aree appartenenti alla Rete Natura 2000, tra le 11 totalmente o in parte ricadenti nell'area vasta di analisi (in 2 casi, IT7228230 Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno e IT7222215 Calanchi Lamaturo, il formulario è privo di dati), di cui si è provveduto a segnalare eventuale presenza in apposite tabelle sinottiche, divise tra gli ordini presenti, come rinvenibili nei successivi paragrafi.

Le aree prese in considerazione sono:

- IT7140127 – ZSC Fiume Trigno (medio e basso corso);
- IT7222212 – ZSC Colle Gessaro;
- IT7222213 – ZSC Calanchi di Montenero;
- IT7222214 – ZSC Calanchi Pisciareello - Macchia Manes;
- **IT7222215 – ZSC Calanchi Lamaturo (nessuna specie di fauna indicata nel formulario standard);**
- IT7222237 – ZSC Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa);
- IT7222254 – ZSC Torrente Cigno;
- IT7228221 – ZSC Foce Trigno – Marina di Petacciato;
- IT7228228 – ZSC Bosco Tanassi;
- IT7228229 – ZSC Valle Biferno dalla diga a Guglionesi;
- **IT7228230 – ZPS Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno (nessuna specie di fauna indicata nel formulario standard).**

### 3 Descrizione dell'intervento

L'impianto oggetto di studio, denominato "IBE Guglionesi", comprende 8 turbine eoliche (WTG) di potenza 6,00 MW ciascuna, per un totale di 48 MW.

Nella tabella seguente vengono riportate le principali informazioni relative al nuovo impianto:

**Tabella 1: informazioni essenziali del progetto**

<b>Proponente</b>	<b>Altea Green Power S.p.a.</b>
<b>Potenza complessiva</b>	48 MW
<b>Potenza singola WTG</b>	6 MW
<b>Numero aerogeneratori</b>	8
<b>Altezza hub max</b>	115 m
<b>Diametro rotore max</b>	170 m
<b>Altezza complessiva max</b>	200 m
<b>Area poligono impianto</b>	297 ha
<b>Lunghezza cavidotti AT (scavo)</b>	18.5 km
<b>RTN esistente (si/no)</b>	No
<b>RTN autorizzata (si/no)</b>	No
<b>Tipo di connessione alla RTN (cavo)</b>	cavo AT dalla cabina di raccolta fino allo stallo di arrivo in SE RTN Terna
<b>Piazzola di montaggio (max)</b>	Circa 5.300 m <sup>2</sup>
<b>Piazzola definitiva (max)</b>	Circa 1.340 m <sup>2</sup>
<b>Coordinate WTG</b>	cfr. Tabella 1 SIA

Si riportano di seguito le coordinate delle posizioni delle 8 WTG di progetto:

**Tabella 2 - Coordinate delle posizioni delle turbine UTM WGS8433N**

E(m)	N(m)	Nome
486135	4644961	IBE01
486630	4644106	IBE02
486610	4645191	IBE03
487370	4644554	IBE04
487475	4643846	IBE05
488037	4644462	IBE06
488251	4645427	IBE10
488724	4645667	IBE11

Ciascun aerogeneratore avrà le ulteriori seguenti caratteristiche rispetto a quelle già indicate:

**Tabella 3: Dati tecnici aerogeneratori di progetto**

<b>Area spazzata</b>	22698 m <sup>2</sup>
<b>Direzione rotazione</b>	Senso orario
<b>Numero di pale</b>	3



**Figura 3: Caratteristiche dimensionali e compositive di un aerogeneratore tipo**

Accanto a ogni torre, sarà costruita una piazzola orizzontale a servizio degli aerogeneratori, in cui, in fase di costruzione del parco sarà posizionata la gru necessaria per sollevare gli elementi di assemblaggio degli aerogeneratori.

Il nuovo impianto eolico sarà allacciato ad una futura SE Terna a 150 kV nel comune di Montecilfone su una sezione a 36kV della medesima SE.

Le opere relative alla rete elettrica interna al parco eolico, oggetto del presente lavoro, possono essere schematicamente suddivise in due sezioni:

- opere elettriche di trasformazione e di collegamento fra aerogeneratori;
- opere di collegamento alla rete del Gestore Nazionale.

L'energia prodotta da ciascun aerogeneratore è trasformata da bassa a media tensione per mezzo del trasformatore installato a bordo navicella e quindi trasferita al quadro MT posto a base torre all'interno della struttura di sostegno tubolare.

Di qui l'energia elettrica prodotta da ciascun circuito (sottocampo) è trasferita mediante un cavidotto interrato a 36 kv al nuovo stallo per essere trasformata in alta tensione ed infine immessa nella rete di trasmissione nazionale AT di proprietà TERNA S.p.A.

Il trasporto dell'energia in MT avviene mediante cavi che verranno posati ad una profondità non inferiore a 120 cm.

I cavi verranno posati in una trincea scavata a sezione obbligata che avrà una larghezza di 50 cm per una, 70 cm per due terne e 100 cm per tre terne. Nella stessa trincea verranno posati i cavi di energia, la fibra ottica necessaria per la comunicazione e la corda di terra.



## 4 Fauna presente nell'area vasta di analisi

### 4.1 Anfibi

Di seguito si riporta l'elenco delle specie di anfibi rilevabili nell'area di interesse, risultanti degli areali di distribuzione IUCN (2019), con indicazione del livello di protezione sia in base alle liste rosse internazionali che di quelle italiane.

**Tabella 4: Anfibi rilevabili entro l'area vasta di analisi [Fonte: Nostra elaborazione su dati IUCN (2019)]**

Ordine	Den. Scientifica	Den. Comune	IUCN liste rosse			Dir. Hab. Allegato		Berna Alleg.	
			Int.	ITA	Origin.				
Anura	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	LC	VU					3
Anura	<i>Bufo balearicus</i>	Rospo smeraldino italiano	LC	LC			4		3
Anura	<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana	LC	LC					3
Anura	<i>Pelophylax bergeri</i>	Rana di stagno italiana	LC	LC					3
Anura	<i>Rana dalmatina</i>	Rana dalmatina	LC	LC			4		2
Caudata	<i>Lissotriton italicus</i>	Tritone italiano	LC	LC	Sì		4		3
Caudata	<i>Triturus carnifex</i>	Tritone Crestato	LC	NT		2	4	2	3

Dai dati rinvenibili nei formulari standard, sono annoverate altre 2 specie di anfibi, segnalate in 2 aree RN2000, come indicato in tabella ed evidenziate in **arancio**.

**Tabella 5: Anfibi rilevabili entro l'area vasta di analisi [Fonte: Nostra elaborazione su dati IUCN (2019) e Formulari standard1]**

Den. Scientifica	IUCN	IT7140127	IT7222212	IT7222213	IT7222214	IT7228221	IT7228228	IT7222237	IT7222254	IT7228229
<i>Bufo bufo</i>	Si									
<i>Bufo balearicus</i>	Si									
<i>Hyla intermedia</i>	Si									
<i>Pelophylax bergeri</i>	Si									
<i>Rana dalmatina</i>	Si									
<i>Lissotriton italicus</i>	Si									
<i>Triturus carnifex</i>	Si									
<i>Bombina pachypus</i>		si								si
<i>Triturus carnifex</i>		si								

Molti autori considerano *B. pachypus* una sottospecie di *B. variegata*. Specie endemica dell'Italia, dove è presente sull'Appennino dalle province di Genova e Parma fino alla Calabria, era un tempo comune in habitat idonei. Tuttavia, nel corso degli ultimi 10 anni la specie è declinata in quasi tutto il suo areale, frequenta un'ampia gamma di raccolte d'acqua di modeste dimensioni, come pozze temporanee, anse morte o stagnanti di fiumi e torrenti. IUCN lo classifica come EN – in pericolo.

Il tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*) è presente in Italia continentale e peninsulare, con limite meridionale in Calabria centrale. Gli adulti sono legati agli ambienti acquatici per il periodo riproduttivo. Durante il periodo post-riproduttivo, vive in un'ampia varietà di habitat terrestri, dai boschi di latifoglie ad ambienti xerici fino ad ambienti modificati. La riproduzione avviene in acque ferme, permanenti e temporanee. IUCN lo classifica come NT – quasi minacciata.

## 4.2 Rettili

In generale, l'area del Mediterraneo è popolata dalla maggior parte dei rettili presenti in Europa (ANPA, 2001). Anche in questo caso si tratta di una classe tendenzialmente minacciata che, in virtù di un ruolo ecologico rilevante, preoccupa la comunità scientifica per i possibili squilibri che potrebbero insorgere negli ecosistemi naturali come risposta all'estinzione di un numero di specie superiore a quello finora accertato. In realtà, almeno in Italia le liste rosse per i vertebrati classificano quasi tutte le specie come a minor preoccupazione (Rondinini C. et al., 2013).

Di seguito si riporta l'elenco delle specie di rettili rilevabili nell'area di interesse, risultanti dall'analisi degli areali di distribuzione IUCN (2019).

**Tabella 6: Rettili rilevabili entro l'area vasta di potenziale incidenza [Fonte: Nostra elaborazione su dati IUCN (2019)]**

Ordine	Den. Scientifica	Den. Comune	IUCN liste rosse			Dir. Hab. Allegato	Berna Alleg.	
			Int.	ITA	Origin.			
Squamata	<i>Coronella girondica</i>	Colubro di Riccioli	LC	LC			2	
Squamata	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	LC	LC		4		3
Squamata	<i>Zamenis lineatus</i>	Saettone occhirossi	DD	LC	Si			3
Squamata	<i>Zamenis longissimus</i>	Saettone	LC	LC		4	2	
Squamata	<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio	LC	LC		4	2	3
Squamata	<i>Hemidactylus turcicus</i>	Geco verrucoso	LC	LC				3
Squamata	<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro occidentale	LC	LC				3
Squamata	<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola	LC	LC		4	2	
Squamata	<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre	LC	LC		4		3
Squamata	<i>Tarentola mauritanica</i>	Geco comune	LC	LC				3
Squamata	<i>Chalcides chalcides</i>	Luscengola	LC	LC				3
Squamata	<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune	LC	LC				3
Squamata	<i>Natrix tessellata</i>	Biscia tassellata	LC	LC		4	2	3
Testudines	<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga caretta	VU	EN		2		2
Testudines	<i>Chelonia mydas</i>	Tartaruga verde	EN	NA				2
Testudines	<i>Dermochelys coriacea</i>	Tartaruga liuto	VU	NA	Si	4	2	
Testudines	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tartaruga embricata	CR	NA	Si	4	2	

La tabella evidenzia la presenza di 4 specie marine appartenenti all'ordine Testudines, ovvero la tartaruga caretta, verde, liuto ed embricata, tutte segnalate nell'allegato II della Convenzione di Berna, a testimoniare la presenza importanza dell'habitat marino nel buffer di analisi.

Alle specie segnalate dagli areali IUCN si aggiungono 3 specie rinvenibili nei formulari standard analizzati, come si evince dalla successiva tabella ove sono evidenziati in **arancio**.

*Elaphe quatuorlineata* è classificato come LC – minor preoccupazione. Specie diurna e termofila, predilige aree pianiziali e collinari con macchia mediterranea, boscaglia, boschi, cespugli e praterie. Frequente in presenza di cumuli di pietre, che gli forniscono riparo, e in prossimità dell'acqua.

*Emys orbicularis* si trova prevalentemente in due tipologie di habitat umidi: stagni, pozze, paludi, acquitrini; oppure canali anche artificiali, incluse piccole aree incolte tra le risaie. Nell'Italia settentrionale è presente quasi esclusivamente in pianura mentre in quella centrale e meridionale si trova anche in collina e montagna. IUCN la classifica come EN – in pericolo.

*Testudo hermanni*, specie anch'essa in pericolo secondo IUCN (EC), ha come habitat ottimali la foresta costiera termofila caducifolia e sempreverde e la macchia su substrato roccioso o sabbioso. Presente anche in dune cespugliate, pascoli, prati aridi, oliveti abbandonati, agrumeti e orti.

**Tabella 7: Rettili rilevabili entro l'area vasta di analisi [Fonte: Nostra elaborazione su dati IUCN (2019) e Formulari standard]**

Den. Scientifica	IUCN	IT7140127	IT7222212	IT7222213	IT7222214	IT7228221	IT7228228	IT7222237	IT7222254	IT7228229
<i>Caretta caretta</i>	Si									
<i>Chalcides chalcides</i>	Si									
<i>Chelonia mydas</i>	Si									
<i>Coronella austriaca</i>	Si									
<i>Coronella girondica</i>	Si									
<i>Dermochelys coriacea</i>	Si									
<i>Elaphe quatuorlineata</i>		Si								si
<i>Emys orbicularis</i>							Si	si	si	si
<i>Eretmochelys imbricata</i>	Si									
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Si									
<i>Lacerta bilineata</i>	Si									
<i>Natrix tessellata</i>	Si									
<i>Podarcis muralis</i>	Si									
<i>Podarcis siculus</i>	Si									
<i>Tarentola mauritanica</i>	Si									
<i>Testudo hermanni</i>				si	si		Si	si	si	si
<i>Vipera aspis</i>	Si									
<i>Zamenis lineatus</i>	Si									
<i>Zamenis longissimus</i>	Si									

### 4.3 Avifauna

In virtù delle favorevoli condizioni climatiche, oltre che della disponibilità di zone umide riparate e di habitat parzialmente incontaminati, la regione biogeografica mediterranea riveste un ruolo di primaria importanza per la conservazione dell'avifauna, soprattutto per quanto riguarda i flussi migratori (ANPA, 2001).

Gli uccelli sono indicati come il gruppo più studiato e conosciuto in Italia, anche in virtù della presenza di numerose specie a forte rischio di estinzione, legate prevalentemente ad aree umide o ripariali (Bulgarini F. et al., 1998).

L'analisi dell'avifauna presente nell'area vasta di analisi è stata realizzata innanzitutto analizzando l'elenco delle specie rinvenibili dagli areali IUCN. In base a questi sono state segnalate 171 specie, per le quali si è provveduto a valutare l'eventuale classificazione secondo il sistema SPEC (Specie Europee di Interesse Conservazionistico). In base a quest'ultimo le specie sono classificate come:

- **SPEC 1:** specie presente in Europa e ritenuta di interesse conservazionistico globale, in quanto classificata come gravemente minacciata, minacciata, vulnerabile prossima allo stato di minaccia, o insufficientemente conosciuta secondo i criteri della Lista Rossa IUCN;
- **SPEC 2:** specie la cui popolazione globale è concentrata in Europa, dove presenta uno stato di conservazione sfavorevole;
- **SPEC 3:** specie la cui popolazione globale non è concentrata in Europa, ma che in Europa presenta uno stato di conservazione sfavorevole.

Nell'area di analisi l'8% delle specie sono classificate quali SPEC 1, analogo dato si riscontra per la SPEC 2, mentre il 20% sono classificate quali SPEC 3 ed il 64% sono classificate non SPEC. Di seguito si riporta l'elenco delle specie con indicazioni dei livelli di tutela e classificazione SPEC.

**Tabella 8: – elenco delle specie dell'avifauna, la cui presenza è segnalata nell'area vasta di analisi nelle liste IUCN (2019)**

Den. Scientifica	Den. Comune	IUCN global	IUCN ITA	Dir Ucc1	Dir Ucc2a	Dir Ucc2b	Dir Ucc3a	Dir Ucc3b	Berna Std	Berna escluse	Berna tot	SPEC
<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	LC	LC	1								Non spec
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione	LC	NT									Non spec
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Pagliarolo	VU	0									1
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola comune	LC	LC							3		Non spec

## Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "IBE Guglionesi" di potenza nominale pari a 48 MW nel comune di Guglionesi e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di Guglionesi, Montenero di Bisaccia e Montecilfone

## Analisi faunistica preliminare del sito

Den. Scientifica	Den. Comune	IUCN global	IUCN ITA	Dir Ucc1	Dir Ucc2a	Dir Ucc2b	Dir Ucc3a	Dir Ucc3b	Berna Std	Berna escluse	Berna tot	SPEC
<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro-piro piccolo	LC	NT									3
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	LC	LC									Non spec
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	LC	VU			2B				3		3
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	LC	LC	1								3
<i>Amandava amandava</i>	Bengalino moscato	LC	0									Non spec
<i>Anas acuta</i>	Codone	LC	NA									3
<i>Anas crecca</i>	Alzavola	LC	EN		2A			3B		3		Non spec
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	LC	LC		2A		3A			3		Non spec
<i>Anthus campestris</i>	Calandro	LC	LC	1						3		3
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola	NT	LC							3		1
<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello	LC	LC							3		Non spec
<i>Anthus trivialis</i>	Prispolone	LC	VU							3		3
<i>Apus apus</i>	Rondone	LC	LC							3		3
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	LC	LC							3		Non spec
<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	LC	LC	1					2	3		3
<i>Asio otus</i>	Gufo comune	LC	LC							2		Non spec
<i>Athene noctua</i>	Civetta	LC	LC							2		3
<i>Aythya ferina</i>	Moriglione	VU	EN		2A			3B		3		1
<i>Aythya fuligula</i>	Moretta	LC	VU		2A			3B		3		3
<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata	NT	EN	1						3		1
<i>Bucephala clangula</i>	Quattrocchi	LC	0									Non spec
<i>Burhinus oediconemus</i>	Occhione	LC	VU	1					2	3		3
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	LC	LC							3	3	Non spec
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella	LC	EN	1					2	2		3
<i>Calidris alba</i>	Piovanello tridattilo	LC	0									Non spec
<i>Calidris alpina</i>	Piovanello pancianera	LC	n.c.						2	3		3
<i>Calonectris diomedea</i>	Berta maggiore	LC	LC	1								Non spec
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	LC	LC									3
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	LC	NT						2	3		Non spec
<i>Cecropis daurica</i>	Rondine rossiccia	LC	VU									Non spec
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino comune	LC	LC	1						3		Non spec
<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	LC	LC									Non spec
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	LC	EN	1						2		3
<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo	LC	NT									Non spec
<i>Chloris chloris</i>	Verdone	LC	NT							3		Non spec
<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	LC	LC	1						3	3	Non spec
<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	LC	VU	1						3	3	Non spec
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	LC	VU	1						3	3	Non spec
<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	LC	VU	1								Non spec
<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	LC	LC	1						3	3	3
<i>Circus macrourus</i>	Albanella pallida	NT	n.c.	1						3	3	1
<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	LC	VU	1						3	3	Non spec
<i>Cisticola juncidis</i>	Beccamoschino	LC	LC							3		Non spec
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Frosone	LC	LC						2	3		Non spec
<i>Columba livia</i>	Piccione selvatico	LC	DD									Non spec
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	LC	LC		2A		3A			3	3	Non spec
<i>Coracias garrulus</i>	Ghiandaia marina	LC	VU	1								2
<i>Corvus corone</i>	Cornacchia	LC	LC			2B				3		Non spec
<i>Corvus monedula</i>	Taccola	LC	LC			2B				3		Non spec
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	LC	DD			2B				3		3
<i>Coturnix japonica</i>	Quaglia giapponese	NT	n.c.							3		Non spec
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	LC	LC									Non spec
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Cinciarella	LC	LC							3		Non spec
<i>Delichon urbicum</i>	Balestruccio	LC	NT							3		2
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Picchio dorsobianco	LC	VU	1								Non spec
<i>Dendrocopos major</i>	Picchio rosso maggiore	LC	LC							2		Non spec
<i>Dryobates minor</i>	Picchio rosso minore	LC	0									Non spec
<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo	LC	LC							3		2
<i>Emberiza cia</i>	Zigolo muciatto	LC	LC						2	3		Non spec
<i>Emberiza cirlus</i>	Zigolo nero	LC	LC						2	3		Non spec
<i>Emberiza citrinella</i>	Zigolo giallo	LC	LC									2
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude	LC	NT						2	3		Non spec

## Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "IBE Guglionesi" di potenza nominale pari a 48 MW nel comune di Guglionesi e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di Guglionesi, Montenero di Bisaccia e Montecilfone

## Analisi faunistica preliminare del sito

Den. Scientifica	Den. Comune	IUCN global	IUCN ITA	Dir Ucc1	Dir Ucc2a	Dir Ucc2b	Dir Ucc3a	Dir Ucc3b	Berna Std	Berna escluse	Berna tot	SPEC
<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	LC	LC						2	3		Non spec
<i>Falco biarmicus</i>	Lanario	LC	VU	1						2		3
<i>Falco cherrug</i>	Sacro	EN	n.c.	1						2		1
<i>Falco columbarius</i>	Smeriglio	LC	n.c.	1						2		Non spec
<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino	LC	LC	1						2		Non spec
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	LC	LC							2		Non spec
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	LC	LC							2		3
<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo	NT	VU	1						2		1
<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare	LC	LC	1								Non spec
<i>Ficedula parva</i>	Pigliamosche pettirosso	LC	n.c.	1						3		Non spec
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	LC	LC							3		Non spec
<i>Fringilla montifringilla</i>	Peppola	LC	NA									3
<i>Fulica atra</i>	Folaga	LC	LC		2A			3B		3		3
<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia	LC	LC							3		3
<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino	LC	NA									3
<i>Gallinago media</i>	Crocolone	NT	n.c.	1					2	2		1
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	LC	LC									Non spec
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	LC	LC			2B				3		Non spec
<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	LC	LC	1						2		Non spec
<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino	LC	LC									Non spec
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine comune	LC	NT							3		3
<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	LC	VU	1								3
<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	LC	EN							2		3
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	LC	VU	1								2
<i>Lanius minor</i>	Averla cenerina	LC	VU	1						3		2
<i>Larus fuscus</i>	Zafferano	LC	n.c.			2B				3		Non spec
<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	LC	LC	1					2	3		Non spec
<i>Larus michahellis</i>	Gabbiano reale	LC	LC							3		Non spec
<i>Leiopicus medius</i>	Picchio rosso mezzano	LC	VU	1								Non spec
<i>Limosa limosa</i>	Pittima reale	NT	EN			2B				3		1
<i>Linaria cannabina</i>	Fanello	LC	NT							3		2
<i>Locustella fluviatilis</i>	Locustella fluviale	LC	n.c.							3		Non spec
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	LC	LC	1						3		2
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	LC	LC						2	3		Non spec
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Frullino	LC	0									Non spec
<i>Mareca penelope</i>	Fischione	LC	LC							3		Non spec
<i>Mareca strepera</i>	Canapiglia	LC	VU									Non spec
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandra	LC	VU	1					2	3		3
<i>Mergus serrator</i>	Smergo minore	LC	0									3
<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	LC	LC									Non spec
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	LC	NT	1						3	3	3
<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	NT	VU	1						3	3	1
<i>Monticola solitarius</i>	Passero solitario	LC	LC						2	3		Non spec
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	LC	LC							3		Non spec
<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	LC	LC							2		Non spec
<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola	LC	VU									Non spec
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	LC	LC							3		2
<i>Netta rufina</i>	Fistione turco	LC	EN			2B				3		Non spec
<i>Numenius arquata</i>	Chiurlo maggiore	NT	NT			2B				3		1
<i>Oenanthe hispanica</i>	Monachella	LC	EN						2			Non spec
<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo	LC	LC									Non spec
<i>Otus scops</i>	Assiolo	LC	LC							2		2
<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	LC	0	1						3	3	Non spec
<i>Panurus biarmicus</i>	Basettino	LC	EN									Non spec
<i>Parus major</i>	Cinciallegra	LC	LC							3		Non spec
<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	VU	VU							3		2
<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	LC	VU							3		3
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	LC	LC	1						3	3	Non spec
<i>Petronia petronia</i>	Passera lagia	LC	LC						2	3		Non spec
<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano comune	LC	LC		2A		3A			3		Non spec
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino	LC	LC						2	3		Non spec
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso comune	LC	LC						2	3		Non spec

Den. Scientifica	Den. Comune	IUCN global	IUCN ITA	Dir Ucc1	Dir Ucc2a	Dir Ucc2b	Dir Ucc3a	Dir Ucc3b	Berna Std	Berna escluse	Berna tot	SPEC
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Lui bianco occidentale	LC	LC									Non spec
<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	LC	LC							3		Non spec
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Lui grosso	LC	n.c.							3		3
<i>Pica pica</i>	Gazza	LC	LC			2B				3		Non spec
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	LC	LC							2		Non spec
<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore	LC	LC									Non spec
<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola	LC	LC							3		Non spec
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana	LC	LC							3		Non spec
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Ciuffolotto	LC	VU									Non spec
<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	LC	LC			2B				3		Non spec
<i>Regulus ignicapilla</i>	Fiorrancino	LC	LC							2		Non spec
<i>Regulus regulus</i>	Regolo	LC	NT							3		2
<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino	LC	VU							3		Non spec
<i>Riparia riparia</i>	Topino	LC	VU									3
<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpalo	LC	VU							3		Non spec
<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia	LC	DD		2A			3B		3		Non spec
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	LC	LC						2	3		2
<i>Sitta europaea</i>	Picchio muratore	LC	LC									Non spec
<i>Spatula clypeata</i>	Mestolone comune	LC	0									Non spec
<i>Spinus spinus</i>	Lucarino	LC	LC							3		Non spec
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare	LC	LC									Non spec
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora	VU	LC			2B				4	3	1
<i>Strix aluco</i>	Allocco	LC	LC							2		Non spec
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	LC	LC			2B				3		3
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	LC	LC							3		Non spec
<i>Sylvia borin</i>	Beccafico	LC	LC							3		Non spec
<i>Sylvia cantillans</i>	Sterpazzolina	LC	LC							3		Non spec
<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	LC	LC							3		Non spec
<i>Sylvia conspicillata</i>	Sterpazzola di Sardegna	LC	LC									Non spec
<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto	LC	LC							3		Non spec
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto	LC	LC							3		Non spec
<i>Tadorna tadorna</i>	Volpoca	LC	VU									Non spec
<i>Tichodroma muraria</i>	Picchio muraiolo	LC	LC									Non spec
<i>Tringa totanus</i>	Pettegola	LC	LC			2B				2		2
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	LC	LC						2	3		Non spec
<i>Turdus iliacus</i>	Tordo sassello	NT	LC			2B				3		1
<i>Turdus merula</i>	Merlo	LC	LC			2B				3		Non spec
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	LC	LC			2B				3		Non spec
<i>Turdus pilaris</i>	Cesena	LC	NT									Non spec
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela	LC	LC									Non spec
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	LC	LC							2		3
<i>Upupa epops</i>	Upupa	LC	LC									Non spec
<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	NT	LC			2B				3		1

L'analisi dell'avifauna potenzialmente presente è completata con l'analisi del formulario standard delle 9 aree RN2000 rinvenibili.

In particolare nel territorio analizzato sono segnalate nel complesso 195 specie presenti in almeno una delle fonti analizzate; di queste 171 sono riscontrabili negli areali IUCN e 24 riportate esclusivamente nei formulari standard ed evidenziate in **arancio** nella successiva tabella.

**Tabella 9: Elenco delle specie dell'avifauna, la cui presenza è segnalata nell'area vasta di analisi in almeno uno dei formulari standard analizzati e/o nelle liste IUCN (2019)**

Den. Scinetifica	IUCN	IT7140127	IT7222212	IT7222213	IT7222214	IT7228221	IT7228228	IT7222237	IT7222254	IT7228229
<i>Accipiter gentilis</i>	si									
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	si									
<i>Acrocephalus paludicola</i>	si									
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	si									
<i>Actitis hypoleucos</i>	si					si				
<i>Aegithalos caudatus</i>	si									

## Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "IBE Guglionesi" di potenza nominale pari a 48 MW nel comune di Guglionesi e relative opere connesse da realizzarsi nei comuni di Guglionesi, Montenero di Bisaccia e Montecilfone

## Analisi faunistica preliminare del sito

Den. Scinetifica	IUCN	IT7140127	IT7222212	IT7222213	IT7222214	IT7228221	IT7228228	IT7222237	IT7222254	IT7228229
<i>Alauda arvensis</i>	si									
<i>Alcedo atthis</i>	si							si		si
<i>Amandava amandava</i>	si									
<i>Anas acuta</i>	si					si				
<i>Anas crecca</i>	si									
<i>Anas platyrhynchos</i>	si									
<i>Anthus campestris</i>	si		si	si				si	si	si
<i>Anthus pratensis</i>	si									
<i>Anthus spinoletta</i>	si									
<i>Anthus trivialis</i>	si									
<i>Apus apus</i>	si									
<i>Ardea cinerea</i>	si					si		si		si
<i>Ardea purpurea</i>								si		si
<i>Ardeola ralloides</i>	si					si		si		si
<i>Arenaria interpres</i>						si				
<i>Asio otus</i>	si									
<i>Athene noctua</i>	si									
<i>Aythya ferina</i>	si									
<i>Aythya fuligula</i>	si									
<i>Aythya nyroca</i>	si					si				
<i>Botaurus stellaris</i>								si		si
<i>Bucephala clangula</i>	si									
<i>Burhinus oedicephalus</i>	si	si	si		si	si				
<i>Buteo buteo</i>	si									
<i>Calandrella brachydactyla</i>	si	si	si		si		si	si	si	si
<i>Calidris alba</i>	si									
<i>Calidris alpina</i>	si									
<i>Calidris ferruginea</i>								si		
<i>Calidris minuta</i>						si		si		
<i>Calonectris diomedea</i>	si									
<i>Caprimulgus europaeus</i>	si	si	si					si		si
<i>Carduelis carduelis</i>	si									
<i>Cecropis daurica</i>	si									
<i>Certhia brachydactyla</i>	si									
<i>Cettia cetti</i>	si									
<i>Charadrius alexandrinus</i>	si					si				
<i>Charadrius dubius</i>	si					si				
<i>Charadrius hiaticula</i>						si				
<i>Chlidonias hybridus</i>						si		si		
<i>Chlidonias leucopterus</i>								si		
<i>Chlidonias niger</i>						si		si		
<i>Chloris chloris</i>	si									
<i>Ciconia ciconia</i>	si							si		si
<i>Ciconia nigra</i>	si									
<i>Circaetus gallicus</i>	si									
<i>Circus aeruginosus</i>	si		si		si	si	si	si	si	si
<i>Circus cyaneus</i>	si		si	si	si	si	si	si	si	si
<i>Circus macrourus</i>	si									
<i>Circus pygargus</i>	si		si		si	si		si	si	si
<i>Cisticola juncidis</i>	si									
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	si									
<i>Columba livia</i>	si									
<i>Columba palumbus</i>	si									
<i>Coracias garrulus</i>	si		si		si		si	si	si	si
<i>Corvus corone</i>	si									
<i>Corvus monedula</i>	si									
<i>Coturnix coturnix</i>	si									
<i>Coturnix japonica</i>	si									
<i>Cuculus canorus</i>	si									
<i>Cyanistes caeruleus</i>	si									
<i>Delichon urbicum</i>	si									
<i>Dendrocopos leucotos</i>	si									
<i>Dendrocopos major</i>	si									
<i>Dryobates minor</i>	si									
<i>Egretta alba</i>								si		si
<i>Egretta garzetta</i>						si		si		si
<i>Emberiza calandra</i>	si									
<i>Emberiza cia</i>	si									
<i>Emberiza cirrus</i>	si									
<i>Emberiza citrinella</i>	si									

Den. Scinetifica	IUCN	IT7140127	IT7222212	IT7222213	IT7222214	IT7228221	IT7228228	IT7222237	IT7222254	IT7228229
<b>Emberiza melanocephala</b>							si			si
Emberiza schoeniclus	si									
Erethacus rubecula	si									
Falco biarmicus	si		si		si			si		si
Falco cherrug	si									
Falco columbarius	si		si				si			
Falco peregrinus	si							si		si
Falco subbuteo	si		si				si	si	si	si
Falco tinnunculus	si									
Falco vespertinus	si		si			si	si	si	si	si
Ficedula albicollis	si									
Ficedula parva	si									
Fringilla coelebs	si									
Fringilla montifringilla	si									
Fulica atra	si									
Galerida cristata	si									
Gallinago gallinago	si									
Gallinago media	si							si		si
Gallinula chloropus	si									
Garrulus glandarius	si									
Himantopus himantopus	si					si				
Hippolais polyglotta	si									
Hirundo rustica	si									
Ixobrychus minutus	si					si		si		si
Jynx torquilla	si									
Lanius collurio	si									
Lanius minor	si									
<b>Lanius senator</b>			si				si			si
Larus fuscus	si									
Larus melanocephalus	si					si				
Larus michahellis	si									
Leipopicus medius	si									
Limosa limosa	si									
Linaria cannabina	si									
Locustella fluviatilis	si									
Lullula arborea	si				si		si	si	si	si
Luscinia megarhynchos	si									
Lymnocyptes minimus	si									
Mareca penelope	si									
Mareca strepera	si									
Melanocorypha calandra	si		si		si		si	si	si	si
Mergus serrator	si									
Merops apiaster	si		si			si	si	si		si
Milvus migrans	si	si	si		si	si	si	si	si	si
Milvus milvus	si	si	si	si	si		si	si	si	si
Monticola solitarius	si									
Motacilla alba	si									
Motacilla cinerea	si									
Motacilla flava	si									
Muscicapa striata	si									
Netta rufina	si									
<b>Nycticorax nycticorax</b>						si		si		si
Numenius arquata	si									
Oenanthe hispanica	si									
Oriolus oriolus	si									
Otus scops	si									
Pandion haliaetus	si		si		si		si			si
Panurus biarmicus	si									
Parus major	si									
Passer italiae	si									
Passer montanus	si									
Pernis apivorus	si				si					
Petronia petronia	si									
Phasianus colchicus	si									
<b>Philomachus pugnax</b>						si				
Phoenicurus ochruros	si									
Phoenicurus phoenicurus	si									
Phylloscopus bonelli	si									
Phylloscopus collybita	si									



Den. Scinetifica	IUCN	IT7140127	IT7222212	IT7222213	IT7222214	IT7228221	IT7228228	IT7222237	IT7222254	IT7228229
<i>Phylloscopus trochilus</i>	si									
<i>Pica pica</i>	si									
<i>Picus viridis</i>	si									
<i>Platalea leucorodia</i>						si		si		si
<i>Podiceps cristatus</i>	si									
<i>Porzana parva</i>						si				si
<i>Porzana porzana</i>						si				si
<i>Prunella modularis</i>	si									
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	si									
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	si									
<i>Rallus aquaticus</i>	si					si		si		si
<i>Recurvirostra avosetta</i>						si				
<i>Regulus ignicapilla</i>	si									
<i>Regulus regulus</i>	si									
<i>Remiz pendulinus</i>	si						si			si
<i>Riparia riparia</i>	si									
<i>Saxicola torquatus</i>	si									
<i>Scolopax rusticola</i>	si									
<i>Serinus serinus</i>	si									
<i>Sitta europaea</i>	si									
<i>Spatula clypeata</i>	si									
<i>Spinus spinus</i>	si									
<i>Streptopelia decaocto</i>	si									
<i>Streptopelia turtur</i>	si									
<i>Sterna albifrons</i>								si		
<i>Sterna sandvicensis</i>								si		
<i>Strix aluco</i>	si									
<i>Sturnus vulgaris</i>	si									
<i>Sylvia atricapilla</i>	si									
<i>Sylvia borin</i>	si									
<i>Sylvia cantillans</i>	si									
<i>Sylvia communis</i>	si									si
<i>Sylvia conspicillata</i>	si									
<i>Sylvia melanocephala</i>	si						si			
<i>Sylvia undata</i>			si		si		si	si		si
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	si									
<i>Tadorna tadorna</i>	si									
<i>Tichodroma muraria</i>	si									
<i>Tringa glareola</i>						si				
<i>Tringa ochropus</i>								si		
<i>Tringa totanus</i>	si					si		si		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	si									
<i>Turdus iliacus</i>	si									
<i>Turdus merula</i>	si									
<i>Turdus philomelos</i>	si									
<i>Turdus pilaris</i>	si									
<i>Turdus viscivorus</i>	si									
<i>Tyto alba</i>	si									
<i>Upupa epops</i>	si									
<i>Vanellus vanellus</i>	si									

#### 4.4 Mammiferi terrestri

La condizione di isolamento dei diversi habitat naturali della regione mediterranea, ha certamente posto le basi per la progressiva scomparsa dei grandi mammiferi registrata nel corso degli ultimi due secoli, nonché per la sopravvivenza di quelli più resistenti alla pressione antropica e/o non percepiti dall'uomo stesso; allo stato, tra le specie stabili e occasionali delle aree protette, i mammiferi medio piccoli si rilevano in maniera preponderante nell'ambito della biodiversità faunistica, a dispetto dei grandi mammiferi, ridotti al solo cinghiale ed eventualmente anche al lupo.

Peraltro, se sui grandi mammiferi esiste una discreta quantità di dati, lo stesso non può dirsi per i piccoli mammiferi, nonostante siano di grande importanza all'interno delle catene alimentari degli

ecosistemi naturali. Il WWF (1998), segnala la possibilità che molte specie di piccoli mammiferi, come ad esempio toporagni e chiroteri, rischiano di estinguersi ancor prima di essere stati studiati appieno.

Di seguito si riporta l'elenco delle 46 specie di mammiferi rilevabili nell'area di interesse, risultanti dall'analisi degli areali di distribuzione IUCN (2019).

**Tabella 10: Mammiferi terrestri rilevabili entro l'area vasta di potenziale incidenza [Fonte: Nostra elaborazione su dati IUCN (2019)]**

Ordine	Famiglia	Den. Scientifica	Den. Comune	IUCN Liste Rosse			Dir.Hab		Berna
				Int.	ITA	Orig.	Alleg	Alleg.	
CARNIV.	CANIDAE	<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe	LC	LC				3
CARNIV.	MUSTELID	<i>Martes foina</i>	Faina	LC	LC				3
CARNIV.	MUSTELID	<i>Martes martes</i>	Martora	LC	LC			5	3
CARNIV.	MUSTELID	<i>Meles meles</i>	Tasso	LC	LC				3
CARNIV.	MUSTELID	<i>Mustela nivalis</i>	Donnola	LC	LC				3
CARNIV.	MUSTELID	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola	LC	LC			5	3
CETARTIO.	BALAENOPT.	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Balenottera minore	NA	NA				2
CETARTIO	BALAENOPT.	<i>B. physalus</i>	Balenottera comune	EN	LC		4		2
CETARTIO	CERVIDAE	<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo	LC	LC				3
CETARTIO	CERVIDAE	<i>Dama dama</i>	Daino	LC	NA				
CETARTIO	DELPHINIDAE	<i>Delphinus delphis</i>	Delfino comune	LC	EN		4		2
CETARTIO	DELPHINIDAE	<i>Grampus griseus</i>	Grampo	LC	DD		4		2
CETARTIO	DELPHINIDAE	<i>Orcinus orca</i>	Orca	DD	NA				2
CETARTIO	DELPHINIDAE	<i>Pseudorca crassidens</i>	Pseudorca	NT	NA				2
CETARTIO	DELPHINIDAE	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Stenella	LC	LC		4		2
CETARTIO	DELPHINIDAE	<i>Steno bredanensis</i>	Steno	LC	NA				2
CETARTIO	DELPHINIDAE	<i>Tursiops truncatus</i>	Tursiope	LC	NT		2	4	2
CETARTIO	PHYSETERI.	<i>Physeter macrocephalus</i>	Capodoglio	VU	EN		4		2
CETARTIO	ZIPHIIDAE	<i>Ziphius cavirostris</i>	Zifio	LC	DD		4		2
EULIPOT.	ERINACEIDAE	<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio	LC	LC				3
EULIPOT.	SORICIDAE	<i>Crocidura leucodon</i>	Corcidura ventrebianco	LC	LC				3
EULIPOT.	SORICIDAE	<i>Crocidura suaveolens</i>	Corcidura minore	LC	LC				3
EULIPOT.	SORICIDAE	<i>Neomys anomalus</i>	Toporagno acquatico di Miller	LC	DD				3
EULIPOT.	SORICIDAE	<i>Neomys fodiens</i>	Toporagno d'acqua	LC	DD				3
EULIPOT.	SORICIDAE	<i>Sorex minutus</i>	Toporagno nano	LC	LC				3
EULIPOT.	SORICIDAE	<i>Sorex samniticus</i>	Toporagno appenninico	LC	LC				3
EULIPOT.	SORICIDAE	<i>Suncus etruscus</i>	Pachiuri etrusco	LC	LC				3
EULIPOT.	TALPIDAE	<i>Talpa romana</i>	Talpa	LC	LC	Sì			3
LAGOMORPHA	LEPORIDAE	<i>Lepus europaeus</i>	Lepre comune	LC	LC				
RODENT	CRICETID	<i>Arvicola amphibius</i>	Arvicola acquatica	LC	NT				
RODENT.	CRICETID.	<i>Microtus savii</i>	Arvicola di Savi	LC	LC				3
RODENT.	CRICETID.	<i>Myodes glareolus</i>	Arvicola rossastra	LC	LC				
RODENT.	GLIRIDAE	<i>Eliomys quercinus</i>	Quercino	NT	NT				3
RODENT.	GLIRIDAE	<i>Glis glis</i>	Ghiro	LC	LC				3
RODENT.	GLIRIDAE	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	LC	LC		4		3
RODENT.	HYSTRICIDAE	<i>Hystrix cristata</i>	Istrice	LC	LC		4		
RODENT.	CRICETID	<i>Apodemus flavicollis</i>	Topo selvatico a collo giallo	LC	LC				
RODENT.	CRICETID.	<i>Microtus brachycercus</i>	Arvicola dei pini di Calabria	LC	LC	Sì			3
RODENT.	MURIDAE	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico	LC	LC				3
RODENT.	MURIDAE	<i>Mus musculus</i>	Topo comune	LC	LC	Intr.			3
RODENT.	MURIDAE	<i>Rattus norvegicus</i>	Ratto grigio	LC	LC	Intr.			3
RODENT.	MURIDAE	<i>Rattus rattus</i>	Ratto nero	LC	LC	Intr.			3
RODENT.	SCIURIDAE	<i>Sciurus vulgaris</i>	Scoiattolo comune	LC	LC				3

Nessuna delle specie presenti nella precedente tabella viene segnalata come presente nei formulari standard delle aree RN2000 analizzati. Al contrario vengono segnalate altre 2 specie molto importanti, ovvero il lupo e la lontra.

**Tabella 11: Mammiferi terrestri rilevabili nei formulari standard delle aree RN2000 presenti entro l'area vasta di analisi [Fonte: Nostra elaborazione su dati Formulari standard]**

Den. Scientifica	IUCN	IT7140127	IT7222212	IT7222213	IT7222214	IT7228221	IT7228228	IT7222237	IT7222254	IT7228229
<i>Canis lupus</i>		si								
<i>Lutra lutra</i>		si								Si

## 4.5 Chirotteri

I pipistrelli, in relazione alla loro peculiare biologia ed ecologia presentano adattamenti che rivelano una storia naturale unica nei mammiferi. A livello globale sono sempre più minacciati dalle attività antropiche e costituiscono l'ordine dei mammiferi con il maggior numero di specie minacciate di estinzione.

Tutte le specie europee, oltre a essere tutelate da accordi internazionali e leggi nazionali sulla conservazione della fauna selvatica, sono protette da un accordo specifico europeo, il *Bat Agreement*, cui nel 2005 ha aderito anche l'Italia. La nostra penisola ospita ben 27 specie e, in particolare, nell'Italia meridionale sono presenti ambienti di importanza vitale per tutte le fasi della loro biologia, come grotte, diversi ambienti forestali, ambienti lacustri e fluviali, prati pascoli e numerosi borghi abbandonati con ruderi e strutture adatte alla colonizzazione di diverse specie.

La dimensione e la struttura delle comunità di chirotteri sono difficili da determinare e da stimare; quantificare con precisione il numero dei pipistrelli appartenenti ad una stessa popolazione è estremamente difficoltoso, in quanto la stima è complicata in maniera sostanziale da alcuni fattori che dipendono dalle caratteristiche biologiche di questi animali.

Gli ostacoli principali sono legati alle abitudini notturne, all'assenza di suoni udibili, alla difficile localizzazione dei posatoi, ma anche alla facilità di disperdersi rapidamente in ampi spazi. Il riconoscimento degli individui, come già detto, in natura è spesso particolarmente difficoltoso; al contrario, se osservate a riposo molte specie possono essere identificate con relativa facilità.

Tutte le specie di Chirotteri, in quanto animali volatori, sono potenzialmente soggette a impatto contro le pale degli aerogeneratori, nonostante si muovano agilmente anche nel buio più assoluto utilizzando un sofisticato sistema di eco-localizzazione a ultrasuoni.

Sulla base dell'analisi degli areali di distribuzione IUCN (2019), viene segnalata la possibile presenza delle 19 specie riportate di seguito.

**Tabella 12: Chirotteri rilevabili entro l'area vasta di potenziale incidenza [Fonte: Ns. elab. su dati IUCN (2019)]**

Famiglia	Den. Scientifica	Den. Comune	IUCN Liste Rosse			Dir.Hab		Berna
			Int.	ITA	Orig.	Alleg		Alleg.
MINIOPTERIDAE	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Miniottero	NT	VU		2		3
MOLOSSIDAE	<i>Tadarida teniotis</i>	Molosso di Cestoni	LC	LC			4	2
RHINOLOPHIDAE	<i>Rhinolophus euryale</i>	Ferro di cavallo euriale	NT	VU		2		3
RHINOLOPHIDAE	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore	LC	EN		2		3
RHINOLOPHIDAE	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ferro di cavallo magg.	LC	VU		2		3
VESPERTILION	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotino comune	LC	NT			4	2
VESPERTILION	<i>Hypsugo savii</i>	Pipistrello di Savi	LC	LC			4	2
VESPERTILION.	<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilio di Bechstein	NT	EN		2	4	2
VESPERTILION.	<i>Myotis blythii</i>	Vespertilio minore	LC	VU		2	4	2

Famiglia	Den. Scientifica	Den. Comune	IUCN Liste Rosse			Dir.Hab			Berna
			Int.	ITA	Orig.	Alleg			Alleg.
VESPERTILION.	<i>Myotis capaccinii</i>	Vespertilio di Capaccini	VU	EN		2	4		
VESPERTILION	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato	LC	NT		2	4	2	
VESPERTILION.	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	LC	VU		2	4		2
VESPERTILION.	<i>Myotis nattereri</i>	Vespertilio di Natterer	LC	VU			4		2
VESPERTILION	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler	LC	NT			4		2
VESPERTILION	<i>Nyctalus noctula</i>	Nottola comune	LC	VU			4		
VESPERTILION	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrello albolimbato	LC	LC			4	2	
VESPERTILION.	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrello di Nathusius	LC	NT			4		2
VESPERTILION	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano	LC	LC			4	2	
VESPERTILION	<i>Plecotus auritus</i>	Orecchione bruno	LC	NT			4		2

Delle specie riportate 7 sono segnalate in almeno 1 dei formulari standard analizzati, come riportato in tabella (cfr. Tabella 12) ove tali specie sono evidenziate in **arancio**.

**Tabella 13: Chiroterri rilevabili nei formulari standard delle aree RN2000 presenti entro l'area vasta di analisi [Fonte: Nostra elaborazione su dati Formulari standard]**

Den. Scientifica	IUCN	IT7140127	IT7222212	IT7222213	IT7222214	IT7228221	IT7228228	IT7222237	IT7222254	IT7228229
<i>Eptesicus serotinus</i>	si									
<i>Hypsugo savii</i>	si	si								
<i>Miniopterus schreibersii</i>	si									
<i>Myotis bechsteinii</i>	si									
<i>Myotis blythii</i>	si									
<i>Myotis capaccinii</i>	si									
<i>Myotis emarginatus</i>	si									
<i>Myotis myotis</i>	si			si	si					si
<i>Myotis nattereri</i>	si	si								
<i>Nyctalus leisleri</i>	si									
<i>Nyctalus noctula</i>	si	si								
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	si	si								
<i>Pipistrellus nathusii</i>	si									
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	si	si								
<i>Plecotus auritus</i>	si									
<i>Rhinolophus euryale</i>	si				si					
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	si									
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	si									
<i>Tadarida teniotis</i>	si									

## 5 Conclusioni

---

Come più volte evidenziato anche nelle altre relazioni redatte a corredo del presente progetto, l'area oggetto di intervento è fortemente caratterizzata dalla presenza di **seminativi**. Tale evenienza, tuttavia, non è sinonimo necessariamente di assenza di fauna che, al contrario, risulta essere presente e legata al territorio e, di conseguenza, bisognoso di tutela mediante le opportune azioni di mitigazione, ripristino e compensazione.

Nell'analisi appena effettuata, infatti, sono rinvenibili specie quali *Calandrella brachydactyla*, *Ciconia ciconia*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Falco columbarius*, *Lanius minor*, *Lullula arborea* e *Melanocorypha calandra*, ovvero specie di notevole importanza conservazionistica legate ad ambienti agricoli, così come le specie di piccola fauna, ad esempio *Vulpes vulpes* o le arvicole e i rettili.

Pur tuttavia **gli accorgimenti adottati in fase di progettazione, come la disposizione degli aerogeneratori e l'ottimizzazione del layout, così come i pronti ripristini e rinverdimenti delle scarpate e le azioni di mitigazione e compensazione determinano scarsi rischi per lo stato di conservazione e permanenza delle specie potenzialmente presenti.**

Gli interventi saranno coerenti con i principi della ***Restoration Ecology*** (Rossi V. et al., 2002; Clewell A. et al., 2005; Pollanti M., 2010; Howell E.A. et al., 2013; IRP, 2019; Meloni F. et al., 2019; Gann G.D. et al., 2019).

Al fine di una migliore comprensione dei possibili effetti legati alla realizzazione delle opere a progetto potrebbe essere di notevole importanza la realizzazione di un monitoraggio su avifauna e chiropteri almeno annuale da realizzarsi prima della realizzazione delle stesse e, successivamente, al fine di verificare le valutazioni effettuate.

## 6 Bibliografia

- [1] ANPA – Agenzia Nazionale per la Protezione dell’Ambiente – Dipartimento Stato dell’Ambiente, Controlli e Sistemi Informativi (2001). La biodiversità nella regione biogeografica mediterranea. Versione integrata del contributo dell’ANPA al rapporto dell’EEA sulla biodiversità in Europa. Stato dell’Ambiente 4/2001.
- [2] Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F., Sarrocco S. (1998). Libro rosso degli animali d’Italia. Vertebrati. WWF Italia, Roma.
- [3] Gann GD, McDonald T, Walder B, Aronson J, Nelson CR, Jonson J, Hallett JG, Eisenberg C, Guariguata MR, Liu J, Hua F, Echeverría C, Gonzales E, Shaw N, Decler K, Dixon KW (2019) International principles and standards for the practice of ecological restoration. Second edition. Restoration Ecology 27(S1): S1–S46.
- [4] Howell E. A., J.A. Harrington, S.B. Glass (2013). Introduction to Restoration Ecology. Instructor’s Manual. Island Press, Washington, Covelo, London
- [5] IRP (2019). Land Restoration for Achieving the Sustainable Development Goals: An International Resource Panel Think Piece. Herrick, J.E., Abrahamse, T., Abhilash, P.C., Ali, S.H., Alvarez-Torres, P., Barau, A.S., Branquinho, C., Chhatre, A., Chotte, J.L., Cowie, A.L., Davis, K.F., Edrisi, S.A., Fennessy, M.S., Fletcher, S., Flores-Díaz, A.C., Franco, I.B., Ganguli, A.C., Speranza, C.I, Kamar, M.J., Kaudia, A.A., Kimiti, D.W., Luz, A.C., Matos, P., Metternicht, G., Neff, J., Nunes, A., Olaniyi, A.O., Pinho, P., Primmer, E., Quandt, A., Sarkar, P., Scherr, S.J., Singh, A., Sudoi, V., von Maltitz, G.P., Wertz, L., Zeleke, G. A think piece of the International Resource Panel. United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya
- [6] IUCN – International Union for nature (2019). The IUCN Red List of Threatened Species 2016. Dati disponibili al link <https://www.iucn.org/>.
- [7] Meloni F., Lonati M., Martelletti S., Pintaldi E., Ravetto Enri S., Freppaz M., (2019) - Manuale per il restauro ecologico di aree pianiziali interessate da infrastrutture lineari, ISBN: 978-88-96046-02-9. Regione Piemonte
- [8] Pollanti M. (2010). Linee guida per il trattamento dei suoli nei ripristini ambientali legati alle infrastrutture. ISPRA, Manuali e Linee Guida, 65.2/2010.
- [9] Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (compilatori) (2013). Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero della transizione ecologica, Roma
- [10] Rossi V., N. Ardinghi, M. Cenni, M. Ugolini (2002). Fondamenti di restauro ecologico della SER. International. Gruppo di lavoro Scienza e Politica. Versione italiana – 28-3-03.