

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 1 di 135

<p>Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma “Quadrante Sud – Ovest”</p> <p>Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p>Valutazione d'incidenza</p>



Chiara D'Angeli

Storia delle revisioni		
Rev. 00	25 Ottobre 2018	Emissione definitiva

Elaborato	Verificato	Approvato
	Chiara D'Angeli	Elena Vattimo ING-PRE-IAM
		Nicoletta Rivabene ING-PRE-IAM

m010CI-LG001-r02

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna SpA

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 2 di 135

Sommario

1	INTRODUZIONE	5
1.1	Scopo del lavoro e obiettivi	5
1.2	La Rete Natura 2000	5
2	IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA ECOLOGICA.....	6
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	7
4	DESCRIZIONE DELLE OPERE	9
4.1	Nuova Stazione Elettrica 380/150 kV di Ponte Galeria (II.1)	11
4.2	Elettrodotti aerei	11
4.2.1	Raccordi aerei 380 kV alla nuova SE di Ponte Galeria delle esistenti linee 380 kV "Aurelia – Roma Sud" e "Roma Ovest – Roma Sud" (II.2).....	11
4.2.2	Raccordi 150 kV alla nuova stazione di trasformazione di Ponte Galeria della linea 150 kV "Ponte Galeria – Magliana" (II.6).....	12
4.2.3	Potenziamento dell'attuale direttrice 150 kV "Lido – SE Ponte Galeria – Vitinia – Tor di Valle" mediante sostituzione del conduttore di energia (II.3 – II.7)	12
4.2.4	Variante aerea di tracciato della linea a 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" in prossimità della stazione elettrica di Roma Sud nell'area denominata Selvotta (II.9)	13
4.2.5	Variante aerea di tracciato della linea 220 kV "Roma Sud – Cinecittà" in corrispondenza dell'area denominata Castelluccia (II.10)	13
4.3	Elettrodotti in cavo interrato.....	13
4.3.1	Raccordi in entra-esce in cavo interrato 150 kV alla nuova stazione 380/150 kV di Ponte Galeria della linea 150 kV "Lido - Vitinia" (II.4)	13
4.3.2	Raccordo 150 kV alla nuova stazione 380/150 kV di Ponte Galeria della linea "Fiera di Roma - Vitinia all." (II.5).....	13
4.3.3	Variante in cavo interrato 150 kV alla linea "Roma Sud - Magliana" (cd. Vallerano) (II.11).....	14
4.4	Demolizioni.....	14
5	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	14
6	SITI NATURA 2000 NELL'AREA DI STUDIO	15
7	METODOLOGIA DELLO STUDIO	16
7.1	Documenti metodologici di riferimento	16
7.2	Raccolta e analisi dei dati.....	16
7.3	Metodologia di previsione dell'incidenza.....	17
7.3.1	Fase 1: Screening	17
7.3.2	Fase 2: Valutazione Appropriata.....	19
7.4	Modello del rischio di collisione dell'avifauna.....	20
7.4.1	Rischio per le specie nidificanti (N).....	20
7.4.2	Rischio per le specie migratorie (M)	21
8	GENERALITÀ DELL'IMPATTO DELLE LINEE ELETTRICHE SULL'AVIFAUNA	22
8.1	Approccio metodologico e inquadramento bibliografico della problematica "rischio di collisione"	22
9	VALUTAZIONE DELLA ZSC MACCHIA GRANDE DI PONTE GALERIA (IT6030025)	24

9.1	Fase 1: Screening	24
9.1.1	Caratteristiche del Sito Natura 2000	24
9.1.2	Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000	32
9.1.3	Valutazione della significatività	32
9.1.4	Conclusioni dello Screening.....	38
9.2	Fase 2: Valutazione appropriata	39
9.2.1	Identificazione degli obiettivi di conservazione	39
9.2.2	Stima degli eventuali impatti	39
9.2.3	Misure di mitigazione	41
10	VALUTAZIONE DELLA ZPS LAGO DI TRAIANO (IT6030026)	43
10.1	Fase 1: Screening.....	43
10.1.1	Caratteristiche del Sito Natura 2000	43
10.1.2	Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000	49
10.1.3	Valutazione della significatività	50
10.1.4	Conclusioni dello Screening.....	55
10.2	Fase 2: Valutazione appropriata.....	56
10.2.1	Identificazione degli obiettivi di conservazione	56
10.2.2	Stima degli eventuali impatti	56
10.2.3	Misure di mitigazione	58
11	VALUTAZIONE DELLA ZSC ISOLA SACRA (IT6030024)	59
11.1	Fase 1: Screening.....	59
11.1.1	Caratteristiche del Sito Natura 2000	59
11.1.2	Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000	66
11.1.3	Valutazione della significatività	66
11.1.4	Conclusioni dello Screening.....	72
11.2	Fase 2: Valutazione appropriata.....	73
11.2.1	Identificazione degli obiettivi di conservazione	73
11.2.2	Stima degli eventuali impatti	73
11.2.3	Misure di mitigazione	75
12	VALUTAZIONE DELLA ZPS CASTEL PORZIANO (Tenuta presidenziale) (IT6030084).....	77
12.1	Fase 1: Screening.....	77
12.1.1	Caratteristiche del Sito Natura 2000	77
12.1.2	Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000	86
12.1.3	Valutazione della significatività	87
12.1.4	Conclusioni dello Screening.....	92
12.2	Fase 2: Valutazione appropriata.....	93
12.2.1	Identificazione degli obiettivi di conservazione	93
12.2.2	Stima degli eventuali impatti	93
12.2.3	Misure di mitigazione	95

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 4 di 135

13	VALUTAZIONE DELLA ZSC CASTEL PORZIANO (querceti igrofilii) (IT6030028).....	96
13.1	Fase 1: Screening.....	96
13.1.1	Caratteristiche del Sito Natura 2000.....	96
13.1.2	Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000.....	104
13.1.3	Valutazione della significatività.....	105
13.1.4	Conclusioni dello Screening.....	111
13.2	Fase 2: Valutazione appropriata.....	112
13.2.1	Identificazione degli obiettivi di conservazione.....	112
13.2.2	Stima degli eventuali impatti.....	112
13.2.3	Misure di mitigazione.....	114
14	VALUTAZIONE DELLA ZSC SUGHERETA DI CASTEL DI DECIMA (IT6030053).....	115
14.1	Fase 1: Screening.....	115
14.1.1	Caratteristiche del Sito Natura 2000.....	115
14.1.2	Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000.....	124
14.1.3	Valutazione della significatività.....	124
14.1.4	Conclusioni dello Screening.....	130
14.2	Fase 2: Valutazione appropriata.....	131
14.2.1	Identificazione degli obiettivi di conservazione.....	131
14.2.2	Stima degli eventuali impatti.....	131
14.2.3	Misure di mitigazione.....	133
15	BIBLIOGRAFIA.....	134

Elenco Tavole

CODICE	TITOLO	SCALA
DGER10004BIAM2774_01	Corografia delle opere in progetto	1:5.000
DGER10004BIAM2774_02	Carta dei siti Natura 2000 e delle aree protette	1:25.000
DGER10004BIAM2774_03	Carta della vegetazione	1:10.000
DGER10004BIAM2774_04	Carta della Rete Ecologica	1:25.000
DGER10004BIAM2774_05	Carta del rischio elettrico per l'avifauna	1:5.000

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 5 di 135

1 INTRODUZIONE

1.1 Scopo del lavoro e obiettivi

Il presente documento costituisce il rapporto della Valutazione di Incidenza Ecologica (VIEC o Studio) relativo agli interventi in progetto nel quadrante sud dell'area di Roma, previsti da Terna SpA nell'ambito del "Protocollo di intesa siglato tra Comune di Roma, Acea Distribuzione S.p.A. e Terna per il riassetto della rete elettrica di trasmissione nazionale e di distribuzione AAT e AT nel Comune di Roma" (di seguito il Protocollo di Intesa) siglato il 17 marzo 2010. Lo scopo del documento è verificare se le attività di Progetto possano avere delle incidenze sui siti Natura 2000 presenti all'interno dell'area di studio.

La VIEC è stata predisposta in conformità alle richieste dell'Articolo 6(3) della Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE del Consiglio) come anche riportato nelle linee guida "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Articles 6(3) and 6(4) of the Habitat Directive 92/43/EEC", EC, 11/2001".

Il presente documento è stato inoltre redatto in ottemperanza alla normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, la quale prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che possono avere effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000 (Siti di Interesse Comunitario – SIC; Zone di Protezione Speciale – ZPS; Zone Speciali di Conservazione - ZSC).

In particolare, l'art. 5 del DPR n. 357/1997, modificato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003, prescrive 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 sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi".

La Valutazione di Incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000, sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nei siti.

Nel caso specifico si è considerato che il Progetto in esame possa avere un'interferenza diretta o indiretta su siti che distano dalle opere di progetto fino a 5 km. In particolare, pur se gli interventi previsti per il Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest non ricadono internamente ad aree SIC o ZPS, sono stati sottoposti a Studio per la Valutazione d'Incidenza Ecologica in quanto:

- le opere di progetto verranno realizzate entro una fascia di 5 km dai siti Natura 2000: ZPS Lago di Traiano, ZPS Castel Porziano (Tenuta presidenziale), ZSC Macchia Grande di Ponte Galeria, ZSC Castel Porziano (querceti igrofili), ZSC Sughereta di Castel di Decima e ZSC Isola Sacra;
- le opere di progetto possono interferire potenzialmente con gli ambiti di connessione ecologica tra i siti suddetti.

1.2 La Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 è una rete di aree naturali protette nel territorio dell'Unione Europea. La rete include i SIC e le ZPS, designati rispettivamente in conformità alla Direttiva Habitat ed alla Direttiva Uccelli. Natura 2000 è una rete strategica di aree di riproduzione e di riposo per specie rare o minacciate, e per alcuni habitat rari e protetti. La rete è estesa a tutti i 28 stati dell'Unione Europea (UE), sia a terra sia in mare. Lo scopo della rete è assicurare la sopravvivenza a lungo termine delle specie e degli habitat europei di maggior valore o minacciati, ovvero quelli riportati nella direttiva Uccelli (Direttiva 2009/147/CE) e nella Direttiva Habitat (Direttiva del Consiglio 92/43/CEE).

Natura 2000 non è solo un sistema di riserve naturali da cui le attività umane sono escluse. Infatti, sebbene includa riserve naturali completamente protette, buona parte dei territori rimangono di proprietà privata. In ogni caso gli Stati Membri devono garantire che i siti siano gestiti in modo sostenibile, sia dal punto di vista ecologico sia economico.

Gli attuali SIC dovranno essere dotati di opportune misure di conservazione e trasformati in ZSC. Le ZSC, insieme alle ZPS, andranno a costituire la Rete Natura 2000 il cui scopo è la conservazione della biodiversità selvatica nel territorio dell'Unione Europea.

2 II PROCESSO DI VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA ECOLOGICA

La Direttiva Habitat ha introdotto il concetto di VIEC che consiste essenzialmente nella valutazione delle possibili implicazioni di un piano o di un progetto, per se stesso o in interazione con altri piani e/o progetti, sull'integrità di un sito Natura 2000 nell'ottica degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Specificamente gli Articoli 6(3) e 6(4) della Direttiva spiegano i concetti e la terminologia della VIEC secondo il diagramma di flusso riportato nel seguito.

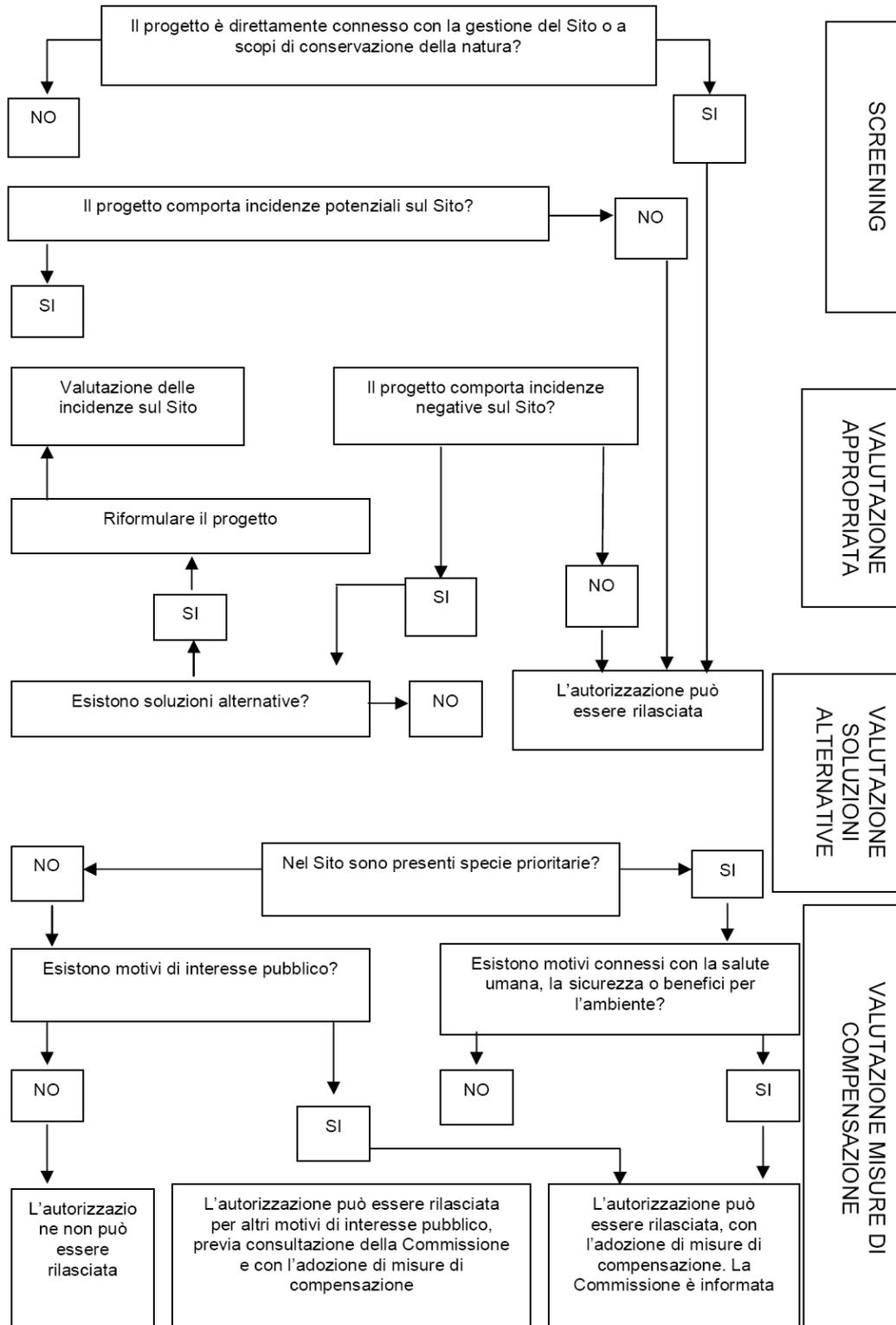


Figura 2-1 Diagramma di flusso ai sensi della procedura riportata negli Articoli 6(3) e 6(4). (Fonte: Commissione Europea, 2001)

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 7 di 135

Per pratica diffusa, è generalmente accettato che i requisiti della valutazione, riportati nell'Articolo 6, determinino un approccio per fasi, come segue:

- **Fase 1 – Screening**

Lo screening per la VIEC è la fase introduttiva in cui il piano o progetto iniziale è esaminato con riferimento alle possibili incidenze sull'integrità di un sito Natura 2000, in considerazione dei relativi obiettivi di conservazione. Il risultato di una valutazione di screening è essenzialmente una affermazione secondo la quale è necessario o meno procedere ai passaggi successivi. Lo screening affronta le domande o test dell'Articolo 6(3), in primo luogo se un piano o progetto è direttamente connesso, o è necessario, per la gestione del sito Natura 2000. Il secondo passaggio riguarda il fatto che il piano o progetto, per sé o in combinazione con altri piani o progetti, possa avere incidenze significative su un sito Natura 2000 nell'ottica dei suoi obiettivi di conservazione.

- **Fase 2 – Valutazione appropriata**

La VIEC descrive i dettagli del progetto, riporta eventuali incidenze negative sul sito Natura 2000, sia da solo sia in interazione con altri piani o progetti, esamina gli obiettivi di conservazione del sito ed include eventuali misure appropriate di mitigazione al fine di evitare, ridurre o compensare incidenze negative, valutando queste misure. Nel caso in cui non possano essere escluse incidenze negative sull'integrità del sito, è necessario passare alla Fase 3.

- **Fase 3 – Valutazione delle soluzioni alternative**

Nel caso di un risultato negativo nel corso della Fase 2, nel caso in cui cioè non possano essere escluse eventuali incidenze negative, una valutazione delle soluzioni alternative – o opzioni – deve essere presa in considerazione secondo quanto riportato nell'Articolo 6(4) della Direttiva Habitat. Le soluzioni alternative, che dovrebbero essere state identificate nella Fase di Valutazione di Incidenza Ecologica, dovrebbero tornare ad essere rivalutate attraverso la Fase 2, come se si trattasse di un nuovo progetto o di una variazione ad un progetto esistente. Qualora non fosse identificata una soluzione alternativa, senza incidenze negative sul sito Natura 2000, rispetto alla Fase 4, dovrebbe essere considerata la soluzione meno dannosa.

- **Fase 4 – Valutazione nel caso in cui non esistono soluzioni alternative o nel caso in cui permangano impatti negativi**

Questa fase si riferisce ad una valutazione delle misure compensative dove, alla luce di una valutazione di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, si ritenesse che il progetto debba proseguire. Questa Fase finale è descritta come un processo in deroga all'Articolo 6(4) e permette al processo di proseguire nonostante ci si possa aspettare che abbia incidenze negative sugli obiettivi di conservazione e, come conseguenza, sull'integrità di un sito Natura 2000. Si tratta essenzialmente di una valutazione delle misure di compensazione che dovrebbero essere proposte per compensare eventuali danni al sito e che dovrebbero essere pratiche, implementabili, applicabili, ed approvate dal Ministero dell'Ambiente e riferiti alla Commissione Europea.

In definitiva la VIEC è un processo iterativo ed il risultato di ogni Fase determina se sia necessario procedere alla Fase successiva.

3 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Nel seguito si riporta l'elenco della normativa di riferimento, a livello comunitario, nazionale e regionale, per la redazione della VIEC.

Normativa comunitaria:

- Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979: Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992: Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994: Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 8 di 135

- Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997: Direttiva della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 2008/102/CE del 19 novembre 2008 recante modifica della direttiva 79/409/CEE del Consiglio, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, per quanto riguarda le competenze di esecuzione conferite alla Commissione;
- Direttiva 2009/147/CE del parlamento europeo e del consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Decisione della Commissione Europea del 7 novembre 2013 che adotta il settimo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale (2013/741/UE);
- Decisione della Commissione Europea del 7 novembre 2013 che adotta il settimo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea (2013/739/UE).

Normativa nazionale:

- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997: Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 20 gennaio 1999: Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;
- DPR n. 425 del 1 dicembre 2000: Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- DPR n. 120 del 12 marzo 2003: Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM Ambiente 19 giugno 2009 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare): Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE, (G.U. n. 157 del 9 luglio 2009);
- DM del 2 aprile 2014 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare): abrogazione dei decreti del 31 gennaio 2013 (pubblicati nella Gazzetta Ufficiale n. 44 del 21 febbraio 2013) recanti il sesto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria (SIC) relativi alla regione alpina, continentale e mediterranea. Applicazione diretta delle decisioni di esecuzione della Commissione europea 2013/741/UE, 2013/739/UE e 2013/738/EU che adottano il settimo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per le regioni biogeografiche continentale, mediterranea e alpina e sono pubblicate nel sito Internet del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare www.minambiente.it, nell'apposita sezione relativa alle liste dei Siti di importanza comunitaria (SIC).

Normativa regionale:

- D.P.R.n.357 del 08/09/1997 e s.m.i.,art.5
- D.G.R.n.64 del 29/01/2010 - Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza
- D.G.R. n.534/2006 - Definizione degli interventi non soggetti alla procedura di Valutazione di Incidenza Regolamento regionale n.1/2010

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 9 di 135

4 DESCRIZIONE DELLE OPERE

Terna Rete Elettrica Nazionale, nell'ambito del Protocollo d'Intesa prevede interventi di costruzione, potenziamento e razionalizzazione della rete elettrica mediante la realizzazione di una nuova stazione di trasformazione elettrica, che sarà ubicata nell'area di Campi di Merlo, nuovi raccordi aerei in ingresso alla stazione connessi alla rete esistente e il potenziamento attraverso tratti di nuova realizzazione e sostituzione del conduttore di linee esistentelettrodotti (sia aerei che interrati), interramenti di tratti di linee esistenti e la dismissione e demolizione di tracciati legati ad interventi di razionalizzazione.

Allo scopo di realizzare una nuova immissione di potenza nell'area metropolitana di Roma, di superare le attuali limitazioni al trasporto della rete a 150 kV dell'area Sud-Ovest di Roma e di razionalizzare la rete AT esistente, sono previsti gli interventi di seguito indicati; per comodità oltre alla denominazione dell'intervento si riporta anche la codifica così come risulta da Protocollo d'Intesa per continuità rispetto alle fasi istruttorie precedenti.

Tabella 1 Sintesi delle opere in progetto

Denominazione		Codice	Tensione [kv]	Tipologia di intervento
Nuova Stazione Elettrica 380/150 kV di Ponte Galeria		II.1	380/150	Nuova costruzione
Raccordi aerei 380 kV alla nuova SE di trasformazione di Ponte Galeria delle linee 380 kV "Aurelia – Roma Sud" e "Roma Ovest – Roma Sud"		II.2	380	aereo
Raccordi 150 kV alla nuova stazione di trasformazione di Ponte Galeria della linea 150 kV "Ponte Galeria – Magliana"		II.6	150	aereo
Potenziamento dell'attuale direttrice 150 kV "Lido – SE Ponte Galeria – Vitinia – Tor di Valle"	Tratto "Lido - Vitinia"	II.3	150	Potenziamento dell'attuale direttrice 150 kV "Lido – SE Ponte Galeria – Vitinia – Tor di Valle"
	Tratto "Vitinia – Tor di Valle"	II.7		
Raccordi in entra-esce in cavo interrato 150 kV alla nuova stazione 380/150 kV di Ponte Galeria della linea 150 kV "Lido Nuovo – Vitinia CP"		II.4	150	cavo/demolizione
Raccordo 150 kV alla nuova stazione 380/150 kV di Ponte Galeria della linea "Fiera di Roma - Vitinia all."		II.5	150	cavo/demolizione
Variante aerea di tracciato della linea a 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" in prossimità della stazione elettrica di Roma Sud nell'area denominata Selvotta		II.9	380	aereo/demolizione
Variante aerea di tracciato della linea 220 kV "Roma Sud – Cinecittà" in corrispondenza dell'area denominata Castelluccia		II.10	220	aereo/demolizione

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 10 di 135

Variante in cavo interrato 150 kV alla linea "Roma Sud - Magliana" (cd. Vallerano)	II.11	150	cavo/demolizione
--	-------	-----	------------------

Tabella 2 – Sviluppo lineare delle opere in progetto – sintesi per localizzazione territoriale

settore di intervento	tipologia	Sviluppo (m)
Nuova SE	nuova linea elettrica a 150 KV	5945,14
Nuova SE	nuova linea elettrica a 380 KV	5911,71
Selvotta	nuova linea elettrica a 380 KV	3150,19
Castelluccia	nuova linea elettrica a 220 KV	4853,14
		19860,18

settore di intervento	tipologia	Sviluppo (m)
Nuova SE	nuovo cavo interrato a 150 KV	7970,76
Vallerano	nuovo cavo interrato a 150 KV	3112,15
		11082,91

settore di intervento	tipologia	Sviluppo (m)
Nuova SE	Potenziamento della linea esistente a 150 kV con sostituzione del conduttore	13534,80

settore di intervento	tipologia	Sviluppo (m)
Castelluccia	linea elettrica a 220 KV demolita	5176,42
Nuova SE	linea elettrica a 150 KV demolita	9200,88
Nuova SE	linea elettrica a 380 KV demolita	5332,96
Selvotta	linea elettrica a 380 KV demolita	3244,82
Vallerano	linea elettrica a 150 KV demolita	2383,56
		25338,63

Tabella 3 – Sostegni in progetto – sintesi per localizzazione territoriale

settore di intervento	tipologia	Numero sostegni (tot)
Nuova SE	nuovo sostegno a 150 KV	34
Nuova SE	nuovo sostegno a 380 KV	14
Selvotta	nuovo sostegno a 380 KV	8
Castelluccia	nuovo sostegno a 220 KV	12

settore di intervento	tipologia	Numero sostegni (tot)
Nuova SE	sostegno demolito a 150 KV	44
Nuova SE	sostegno demolito a 380 KV	10
Selvotta	sostegno demolito a 380 KV	7
Vallerano	sostegno demolito a 150 KV	10
Castelluccia	sostegno demolito a 220 KV	14

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 11 di 135

4.1 Nuova Stazione Elettrica 380/150 kV di Ponte Galeria (II.1)

L'intervento prevede la realizzazione della nuova stazione di trasformazione elettrica 380/150 kV di Ponte Galeria da collegare, tramite raccordi, alla rete 380 kV e 150 kV esistente.

La nuova stazione di trasformazione elettrica avrà una superficie in pianta di forma rettangolare (226 x 268 m), occuperà circa 60.600 m² e sarà accessibile tramite una nuova strada carrabile (lunghezza circa 400 m e larghezza 4 metri) che partendo dalla strada esistente denominata via "Commendatore Azelio Marsicola" arriva nel piazzale antistante l'ingresso della stazione 380/150 kV.

La sezione a 380 kV sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e sarà costituita nella massima estensione da:

- n° 1 sistema a doppia sbarra con sezionatori di terra sbarre ad entrambe le estremità e TVC di sbarra su un lato;
- n° 4 stalli linea;
- n° 3 stalli primario trasformatore (ATR);
- n° 1 stallo per parallelo sbarre.

La sezione 150 kV sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e sarà costituita nella massima estensione da:

- n° 2 sistemi a doppia sbarra con sezionatori di terra sbarre ad entrambe le estremità e TVC di sbarra su un lato;
- n° 8 stalli linea;
- n° 3 stalli secondario trasformatore (ATR);
- n° 2 stalli per parallelo sbarre
- n° 2 stalli congiuntore sbarre.

I macchinari previsti nella massima estensione consistono in:

- n° 3 ATR 400/155 kV con potenza di 250 MVA.

Nell'impianto sarà infine prevista la realizzazione dei seguenti edifici:

- Edificio servizi ausiliari, tipo unificato Terna, sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta circa 11,80 X 15,20 m ed altezza fuori terra di circa 4,65 m.
- Edificio comandi, tipo unificato Terna, sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta circa 11,80 X 20,00 m ed altezza fuori terra di circa 4,65 m.
- Chioschi destinati ad ospitare i quadri di protezione, comando e controllo periferici; avranno pianta rettangolare con dimensioni esterne di circa 2,40 x 4,80 m ed altezza da terra di 3,00 m.
- Edificio per punti di consegna MT e TLC prefabbricato, costituito da 3 corpi separati, dalle dimensioni complessive in pianta di circa 24,00 x 2,30 m con altezza 2,70 m.
- Edificio magazzino, tipo unificato Terna, sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta circa 16 x 11 m ed altezza fuori terra di 6,50 m.
- Locale Tecnico antincendio di dimensioni in pianta circa 2,50 x 3,40 m ed altezza fuori terra di 2,75 m

4.2 Elettrodotti aerei

4.2.1 Raccordi aerei 380 kV alla nuova SE di Ponte Galeria delle esistenti linee 380 kV "Aurelia – Roma Sud" e "Roma Ovest – Roma Sud" (II.2)

L'intervento consiste nella realizzazione di quattro raccordi a 380 kV tra la sezione 380 kV della nuova stazione 380/150 kV di Ponte Galeria e le esistenti linee 380 kV "Aurelia – Roma Sud" e "Roma Ovest – Roma Sud".

Tale intervento prevede:

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 12 di 135

- l'apertura della linea 380 kV "Aurelia – Roma Sud" in prossimità dei sostegni n. 133 e n.138 e la realizzazione di due brevi raccordi in semplice terna fino alla nuova stazione di Ponte Galeria. I due raccordi avranno uno sviluppo complessivo di circa 3,40 km.

A seguito della realizzazione dei suddetti raccordi verrà demolito un tratto di 3,15 km di elettrodotto non più utilizzato.

- l'apertura della linea a 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" in corrispondenza dei sostegni n. 23 e n. 26 e la realizzazione di due brevi raccordi in semplice terna fino alla nuova stazione di Ponte Galeria. I due raccordi avranno uno sviluppo complessivo di circa 2,50 km.

A seguito della realizzazione dei suddetti raccordi verrà demolito un tratto di 2,16 km di elettrodotto non più utilizzato.

4.2.2 Raccordi 150 kV alla nuova stazione di trasformazione di Ponte Galeria della linea 150 kV "Ponte Galeria – Magliana" (II.6)

L'intervento consiste in due brevi raccordi aerei in entra-esce a 150 kV con utilizzo di sostegni a traliccio unificati Terna a 150 kV tra la nuova stazione di Ponte Galeria e l'esistente linea a 150 kV "Ponte Galeria – Magliana".

Tale intervento prevede l'apertura della linea "Ponte Galeria – Magliana" in prossimità degli esistenti sostegni n. 9 e n. 10 e la realizzazione di due brevi raccordi 150 kV aventi uno sviluppo complessivo di circa 0,84 km con la conseguente demolizione di 0,75 km di elettrodotto non più utilizzato.

La realizzazione dei nuovi tratti di linea a 150 kV in semplice terna interesserà il solo Comune di Roma.

4.2.3 Potenziamento dell'attuale direttrice 150 kV "Lido – SE Ponte Galeria – Vitinia – Tor di Valle" mediante sostituzione del conduttore di energia (II.3 – II.7)

L'intervento consiste nel potenziamento della direttrice esistente a 150 kV "Lido – Vitinia – Tor di Valle" mediante la sostituzione del conduttore di energia su tutta la direttrice con uno di capacità di trasporto adeguata e limitando al minimo indispensabile la costruzione di nuovi sostegni. Il tracciato nell'ambito del Piano tecnico delle opere allegato allo SIA era stato distinto in due parti: "Tratto Lido – Vitinia" (II.3 – II.4) e Tratto "Vitinia - Tor di Valle"(II.7)

Il progetto, ferme restando le ottimizzazioni di tracciato derivanti dalle fasi precedenti di istruttoria e condivisione con gli Enti di riferimento, andranno sostituiti soltanto pochi sostegni al fine di mantenere il franco elettrico dei conduttori verso terra e verso le opere attraversate al di sopra dei valori minimi di legge e per distanziare il tracciato da un'abitazione esistente in località Dragoncello.

Tale soluzione comprende complessivamente:

- ricostruzione di alcuni tratti di elettrodotto, per una lunghezza di circa 5 km;
- un tratto in cavo interrato di nuova realizzazione di lunghezza pari a circa 2.25 km;
- demolizione delle parti di elettrodotto non più funzionali, per una lunghezza complessiva pari a circa 6,6 km.

La sostituzione del conduttore prevede la realizzazione di nuovi sostegni solo per alcuni tratti di seguito riportati

- 17AN, 16AN, 14AN;
- 11A/1N, 10 AN;
- 4AN,3AN;
- 7N-9N;
- 18N,19/1N, 19/2N, 20N;
- 25N, 27N-31N e tratto parallelo 10N-15N in attraversamento Tevere;
- 3N-7N in direzione CP Tor di Valle;

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 13 di 135

4.2.4 Variante aerea di tracciato della linea a 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" in prossimità della stazione elettrica di Roma Sud nell'area denominata Selvotta (Il.9)

L'intervento consiste nella realizzazione di una variante di tracciato all'esistente elettrodotto aereo a 380 kV in singola terna "Roma Ovest – Roma Sud", nei pressi della stazione elettrica Roma Sud.

Tale variante consente di eliminare l'interferenza dell'attuale elettrodotto 380 kV con il comprensorio denominato Selvotta.

Tale intervento avrà una lunghezza complessiva di circa 3 km e interesserà interamente il Comune di Roma.

L'intervento sarà realizzato all'interno dell'area dell'Agro Romano a Sud di Roma, in prossimità della SP95b (via Laurentina), esternamente al G.R.A. nel territorio del Municipio IX (ex XII) del Comune di Roma. L'area, prevalentemente agricola, contiene il nucleo urbanizzato "La Selvotta", in cui risiedono circa 1.500 abitanti.

Il tracciato aereo che sarà demolito ha inizio a est del Fosso dello Schizzanello, tra la Tenuta dello Schizzanello a nord e l'area denominata Quarto della Torre a sud, e prosegue in direzione sud-est attraversando il quartiere Selvotta, per terminare presso la stazione elettrica Roma Sud, raggiungibile da Via della Selvotta.

Il nuovo elettrodotto aereo ricadrà interamente nel territorio agricolo a est del quartiere Selvotta, correndo per il primo tratto parallelo al Fosso dei Radicelli, per poi intersecarlo all'altezza del limite superiore dell'area urbanizzata, proseguire in direzione sud e deviare nell'ultima tratto verso est per raggiungere la stazione elettrica Roma Sud.

4.2.5 Variante aerea di tracciato della linea 220 kV "Roma Sud – Cinecittà" in corrispondenza dell'area denominata Castelluccia (Il.10)

L'intervento consiste nella realizzazione di una variante di tracciato all'esistente elettrodotto aereo 220 kV in singola terna "Roma Sud – Cinecittà".

Tale variante consente di eliminare l'interferenza dell'attuale elettrodotto 220 kV con il comprensorio denominato Castelluccia.

Tale intervento avrà una lunghezza complessiva di circa 4.9 km e interesserà interamente il Comune di Roma.

L'intervento ricadrà nell'area dell'Agro Romano a Sud di Roma, in prossimità della SP3e (via Ardeatina), esternamente al G.R.A. nel territorio del Municipio IX (ex XI e XII) del Comune di Roma. L'area, prevalentemente agricola, si colloca al margine sud-est della frazione di Castel di Leva.

4.3 Elettrodotti in cavo interrato

4.3.1 Raccordi in entra-esce in cavo interrato 150 kV alla nuova stazione 380/150 kV di Ponte Galeria della linea 150 kV "Lido - Vitinia" (Il.4)

L'intervento consiste nella realizzazione di due raccordi aerei in entra-esce in cavo interrato tra la nuova SE 380/150 kV Ponte Galeria e l'esistente direttrice a 150 kV "Lido – Vitinia".

In particolare il tracciato, si deriva con orientamento Nord/Nord-Est da due nuovi sostegni di transizione cavo-aereo che saranno posti nell'area di goleni del fiume Tevere, nei pressi dell'esistente sostegno n. 19 dell'elettrodotto aereo a 150 kV "Vitinia – Lido".

I collegamenti interrati a 150 kV, costituiti ciascuno da una terna di cavi con isolamento estruso (XLPE), si svilupperanno per circa 0,8 km.

4.3.2 Raccordo 150 kV alla nuova stazione 380/150 kV di Ponte Galeria della linea "Fiera di Roma - Vitinia all." (Il.5)

L'intervento consiste nella realizzazione di una nuova linea a 150 kV in cavo interrato tra l'esistente CP Fiera di Roma e la nuova stazione 380/150 kV di Ponte Galeria. Lo sviluppo complessivo del tracciato è di 4 km circa.

La realizzazione del collegamento in oggetto comporta la demolizione del tratto di linea aerea esistente, della lunghezza di km 1,90 km, compresa tra la C.P. di Fiera di Roma ed il sostegno di derivazione della linea Vitinia –

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 14 di 135

Lido in località casale di Dragoncello, che attraversa le strutture dei padiglioni della Fiera di Roma, del comparto di Commercio ed il fiume Tevere.

Il tratto dell'elettrodotto aereo che sarà demolito nell'ambito delle attività di riassetto della rete elettrica in AT pianificate da Terna, avrà inizio presso la stazione elettrica dell'area di Fiera di Roma (Tenuta di Ponte Galeria) e proseguirà in direzione sud attraversando la struttura della Fiera di Roma e, nel tratto terminale, il fiume Tevere a nord della zona urbanizzata denominata Dragona, terminando in corrispondenza della linea Lido-Vitina.

4.3.3 Variante in cavo interrato 150 kV alla linea "Roma Sud - Magliana" (cd. Vallerano) (II.11)

L'intervento consiste nella demolizione di un tratto di elettrodotto aereo in semplice terna 150 kV "Roma Sud – Magliana", in corrispondenza del comprensorio Vallerano (dal sostegno 23 al sostegno 33 per una lunghezza di circa 2.4 km e un numero complessivo di sostegni pari a 10) e nel suo interrimento. Tale intervento interessa l'area urbanizzata di Roma denominata "Vallerano", localizzata esternamente al G.R.A, tra la SP95b (via Laurentina) ad est e la SS148 (via Pontina) a ovest.

Il tracciato aereo che sarà demolito attraversa interamente la zona residenziale di Vallerano, il tratto interrato di nuova realizzazione si svilupperà lungo la viabilità urbana esistente evitando in tal modo l'interferenza con il centro abitato.

4.4 Demolizioni

Nel complesso, la realizzazione delle opere previste nel riassetto rete AT dell'area di Roma nel Quadrante Sud – Ovest consentirà le demolizioni di parte dei seguenti elettrodotti:

- direttrice in elettrodotto aereo in semplice terna a 150 kV "Lido – Vitinia – Tor di Valle"
- elettrodotto aereo in semplice terna 150 kV "CP Fiera di Roma – Vitinia all." dal portale della CP al sostegno di derivazione,
- elettrodotto aereo in semplice terna 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud"
- elettrodotto aereo in semplice terna 220 kV "Roma Sud – Cinecittà";
- elettrodotto aereo in semplice terna 150 kV "Roma Sud – Magliana" in corrispondenza del comprensorio Vallerano dal sostegno 23 al sostegno 33 per una lunghezza di circa 2.4 km e un numero complessivo di sostegni pari a 10;

Complessivamente saranno demoliti circa 24 km di linee aeree e 85 sostegni.

Le opere in progetto sono rappresentate nella Tavola 1 "Corografia dei tracciati in progetto".

5 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area in cui si inseriscono gli interventi in progetto è ubicata a sud-ovest dell'abitato di Roma esternamente al raccordo anulare, nei municipi IX X e XI secondo nuova numerazione del Comune di Roma, e per breve tratto nel comune di Fiumicino dove le attività non prevedono nuove realizzazioni ma il solo cambio del conduttore senza sostituzione dei sostegni.

Nella figura che segue, le linee circolari rosse indicano approssimativamente le aree in cui si inseriscono le infrastrutture elettriche di progetto.

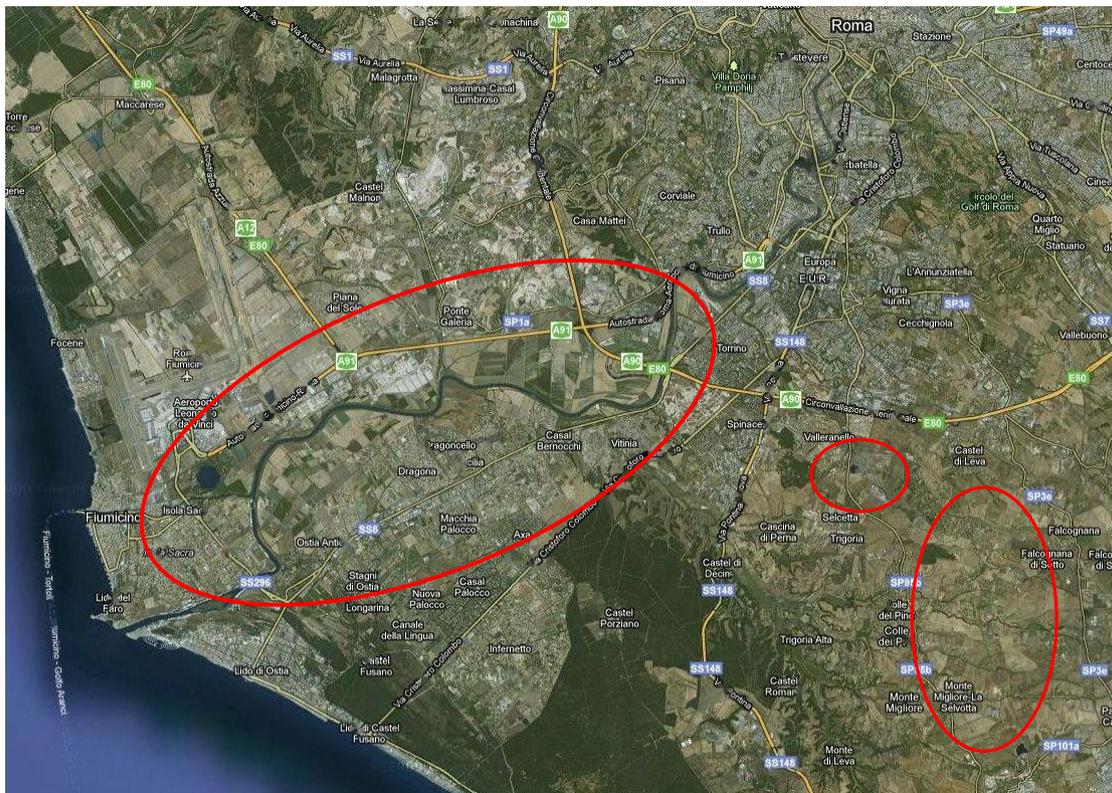


Figura 2- Ubicazione delle aree in cui si inseriscono gli interventi in progetto

Dal punto di vista territoriale gli interventi occupano tre aree distinte:

- una prima macroarea può essere identificata nella fascia esterna al raccordo anulare limitrofa al corso del fiume Tevere. Gli interventi all'interno di questa prima area si sviluppano sia in sinistra che in destra idrografica fino all'altezza della Fiera di Roma; dopo questo riferimento i tracciati previsti sono ubicati in sinistra idrografica approssimativamente da Dragoncello a Ostia Antica. La nuova stazione elettrica di Galeria sarà realizzata in località omonima a ridosso del raccordo a una distanza di circa 100 m dalla linea ferroviaria, circa 150 m dall'autostrada e circa 2.2 km dalla sponda destra del F. Tevere
- una seconda macroarea comprende le località di Castelluccio e Selvotta a sud di Roma esternamente al G.R.A
- una terza area in cui è previsto un singolo intervento di demolizione/interramento si trova in località Vallerano tra la SR 148 Pontina e la SP 95 Laurentina (esternamente al G.R.A.).

6 SITI NATURA 2000 NELL'AREA DI STUDIO

Il territorio oggetto dello studio presenta al suo interno un discreto numero di aree naturali di interesse comunitario. L'Area di Studio è definita come una fascia di 5 km dal tracciato definitivo dell'elettrodotto. I Siti Natura 2000 all'interno dell'Area di Studio sono riportati nella Tabella 6-1 e mostrati nell'elaborato specifico allegato alla presente relazione (DGER10004BIAM2774_02 Carta dei siti Natura 2000 e delle aree protette).

Tabella 6-1 Siti Natura 2000 nell'area di studio

Sito NATURA2000	Codice	Nome	Tipo di interferenza
ZSC	IT6030025	Macchia Grande di Ponte Galeria	Indiretta
ZPS	IT6030026	Lago di Traiano	Indiretta
ZSC	IT6030024	Isola Sacra	Indiretta
ZPS	IT6030084	Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	Indiretta
ZSC	IT6030027	Castel Porziano (fascia costiera)	Indiretta
ZSC	IT6030053	Sughereta di Castel di Decima	Indiretta

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 16 di 135

E' da segnalare inoltre che una grande porzione dell'area di studio ricade all'interno dell' IBA "Litorale Romano".

7 METODOLOGIA DELLO STUDIO

7.1 Documenti metodologici di riferimento

Nel contesto nazionale ed europeo non è stata ancora identificata una metodologia di elaborazione di tale procedura che sia riconosciuta a livello giuridico in maniera specifica o comunque suffragata da esperienze consolidate nel tempo. In tale quadro si è scelto di procedere prendendo in considerazione, come riferimenti metodologici:

- 1) il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea "Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats" Directive 92/43/ECC";
- 2) il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea " La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE";
- 3) il documento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000" (redatto nell'ambito del progetto Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 "Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione"), che dedica un intero capitolo alla Valutazione di Incidenza;
- 4) l'Allegato G "Contenuti della relazione per la Valutazione d'Incidenza di piani e progetti" del D.P.R. n. 357/1997 e ss.mm.ii. "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

7.2 Raccolta e analisi dei dati

L'identificazione degli impatti sui Siti Natura 2000 richiede una caratterizzazione dei siti nella loro interezza o delle aree dove gli impatti hanno maggiore probabilità di avvenire. Pertanto è stato realizzato uno studio bibliografico per raccogliere le informazioni sull'ambiente naturale dei diversi siti. Lo studio ha incluso la rassegna delle seguenti pubblicazioni e di database:

- Formulari Standard Natura 2000 disponibili sul sito web del Ministero dell'Ambiente Italiano (<http://www.minambiente.it/pagina/rete-natura-2000> - TrasmissioneCE_dicembre2017);
- Formulari Standard Natura 2000 disponibili sul sito dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) (<http://natura2000.eea.europa.eu/#>);
- i Piani di Gestione dei siti Natura 2000, qualora esistenti;
- foto aeree pubblicamente disponibili;
- BirdLife International (2018) Profilo Nazionale Italiano. Disponibile all'indirizzo web: <http://www.birdlife.org/datazone/country/italy>. Ultimo accesso: 2018-10-03;
- Agenzia Europea dell'Ambiente, 2012. *European Nature Information System (EUNIS)*. Consultabile all'indirizzo web: <http://eunis.eea.europa.eu>;
- *Global International Union for Conservation of Nature (IUCN) 2018. Red List of Threatened Species. Version 2017-3.* Consultabile all'indirizzo web: <http://www.iucnredlist.org>;
- *IUCN Liste Rosse italiane.* Consultabili all'indirizzo web: <http://www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php>
- *Ramsar Sites Information Center (RSIS)*;
- Avibase, the World Bird Database;
- Ministero dell'Ambiente. Repertorio della fauna italiana protetta (2013, consultabile in formato excel all'indirizzo <http://www.minambiente.it/pagina/repertorio-della-fauna-italiana-protetta>);
- pubblicazioni scientifiche del Ministero dell'Ambiente italiano e dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale);
- documenti e studi condotti da Istituzioni Scientifiche ed Associazioni;

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	<p>Rev. 00 25 ottobre 2018</p>

- letteratura scientifica disponibile in database ad accesso pubblico.

7.3 Metodologia di previsione dell'incidenza

Come descritto nella Sezione 2, la VIEC inizia con la Fase 1 (Screening) per determinare la probabilità che si possano verificare impatti significativi come risultato di un progetto o piano proposto, nel qual caso è necessario effettuare una valutazione completa. Se si può concludere che non siano probabili impatti significativi sui siti Natura 2000, allora la valutazione può fermarsi in questa Fase; in caso contrario si deve procedere alle Fasi successive per valutazioni più dettagliate. La metodologia di valutazione applicata per il presente studio è descritta di seguito, in cui è riportato un dettaglio delle procedure ritenute maggiormente appropriate per il contesto in esame, ovvero la Fase 1 (Screening) e la Fase 2 (Valutazione Appropriata).

7.3.1 Fase 1: Screening

7.3.1.1 Caratterizzazione del Sito Natura 2000

L'identificazione degli impatti sui Siti Natura 2000 richiede una caratterizzazione dei siti nella loro interezza o delle aree dove gli impatti hanno maggiore probabilità di avvenire.

Pertanto per ciascun Sito Natura 2000 è stato realizzato uno studio bibliografico seguendo le indicazioni riportate nel paragrafo 7.2.

7.3.1.2 Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000

In questa sezione sono stati identificati tutti gli elementi del Progetto, da soli o in interazione con altri progetti simili, che hanno potenzialmente una incidenza significativa sul Sito Natura 2000. In particolare sono state fornite le seguenti informazioni:

- ubicazione del Progetto in riferimento al Sito Natura 2000 (all'interno o all'esterno) e le relative distanze;
- cambiamenti fisici attesi;
- emissioni e rifiuti;
- durata e periodo delle attività;
- impatti cumulativi con altri progetti simili.

7.3.1.3 Valutazione della significatività

I potenziali impatti sui Siti Natura 2000 possono derivare da alcuni elementi individuali del Progetto (sia da soli sia in combinazione con altri piani o progetti).

I fattori di impatto ed i conseguenti potenziali impatti sulle specie vegetali ed animali e sugli habitat all'interno dei SIC e delle ZPS sono:

Fattori di impatto



- Emissioni elettromagnetiche
- Emissione di rumore
- Immissione di polveri in acque superficiali
- Sversamenti accidentali
- Asportazione di vegetazione
- Danneggiamento vegetazione
- Presenza di veicoli e personale
- Asportazione di suolo e sottosuolo
- Occupazione di suolo
- Presenza dell'elettrodotto
- Introduzione di specie aliene



Impatti

- Interferenze su habitat e specie floristiche dovute alle attività di progetto e/o al taglio della vegetazione
- Interferenze su specie faunistiche (per esempio perdita di aree rifugio per l'alimentazione o la riproduzione o riduzione degli habitat idonei, spostamento temporaneo o morte dovuta alla presenza dell'elettrodotto)
- Interferenze su connessioni ecologiche

Figura 7-1: Lista dei fattori di impatto e dei potenziali impatti sulla flora, sulla fauna e sugli habitat

La significatività dei potenziali impatti sulla flora, sulla fauna e sugli habitat è stata valutata secondo la qualità e l'importanza delle specie o habitat considerati. In conformità alle linee guida europee per la Valutazione di Incidenza Ecologica (EC, 2002), la determinazione della significatività dell'incidenza è stata realizzata attraverso l'uso di **indicatori chiave**.

La probabilità di incidenze significative dovute al Progetto sui siti Natura 2000 è stata determinata sulla base dei seguenti indicatori:

- **perdita di habitat:** diminuzione della superficie occupata da habitat di interesse comunitario, dovuta ad opere di riduzione della vegetazione o di sbancamento. Il calcolo viene effettuato come percentuale in rapporto alla superficie coperta dall'habitat nel sito Natura 2000;
- **frammentazione di habitat:** temporanea o permanente, calcolata in relazione alla situazione ante-operam;
- **perturbazione:** temporanea o permanente, causata da cambiamenti delle condizioni ambientali.

7.3.1.4 Conclusioni dello Screening

Le interferenze rilevate nel corso dello studio sono riassunte in una matrice come riportata nel seguente esempio:

Tabella 7-1 Tabella della matrice di sintesi delle interferenze

Tipo di opera	Componente abiotica dei siti Natura2000	Habitat di interesse comunitario rilevati nei siti Natura2000	Fauna	Reti ecologiche
Aree cantiere				
Demolizione della linea esistente				
Realizzazione sostegni				
Tesatura/Sostituzione dei conduttori				
Posa del cavo interrato				
Fase a regime				

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	Rev. 00 25 ottobre 2018

in cui verranno inseriti i seguenti simboli, corrispondenti al grado di interferenza:

0: interferenza nulla;

+: interferenza potenziale non significativa;

++: interferenza potenziale significativa (da valutare caso per caso);

+++: interferenza potenziale molto significativa (da valutare caso per caso).

Una volta completata la valutazione della significatività, la decisione di procedere con la Fase 2 è espressa con una delle seguenti affermazioni:

1. *Si può oggettivamente concludere che un'incidenza significativa sul sito Natura 2000 sia improbabile; oppure*
2. *Le informazioni fornite suggeriscono che incidenze significative siano probabili o che rimanga ancora un certo grado di incertezza tale da suggerire di realizzare una Valutazione Appropriata (Fase 2)*

Nel caso esistano dei dubbi sulla probabilità dei rischi di incidenze significative, l'applicazione del principio di precauzione indicherebbe che una Fase 2 – Valutazione Appropriata – debba essere realizzata.

7.3.2 Fase 2: Valutazione Appropriata

In questa Fase è considerato il potenziale impatto del Progetto sull'integrità del Sito Natura 2000 con riferimento agli obiettivi di conservazione del Sito, la sua struttura e la sua funzione.

7.3.2.1 Identificazione degli obiettivi di conservazione

Gli obiettivi sono stati ottenuti dagli Formulario Standard Natura 2000 per ciascun Sito o, se disponibili, anche dai Piani di Gestione del Sito. I dati raccolti devono fornire informazioni in merito a:

- gli obiettivi di conservazione e i fattori che contribuiscono al valore di conservazione del sito;
- lo stato di conservazione del Sito (favorevole o altro);
- altri temi rilevanti per la conservazione del Sito, incluso la possibilità che in futuro si verifichino dei cambiamenti naturali.

7.3.2.2 Stima degli eventuali impatti

In questa Sezione è descritto come il Progetto potrebbe incidere sulle specie e sugli habitat chiave dei Siti Natura 2000 considerati, secondo lo schema riportato in Tabella 7-2 e la seguente scala:

- **Valore Alto:** influenza una intera popolazione o specie, con una entità tale da causare un declino dell'abbondanza e/o un cambiamento nella distribuzione al di là della quale il reclutamento naturale (ad esempio riproduzione, immigrazione da aree non impattate) non riporterà quella popolazione o specie, o le popolazioni e le specie dipendenti da questa, al livello precedente in alcune generazioni o nel lungo periodo.
- **Valore Medio:** influenza una porzione di una popolazione e può portare ad un cambio nell'abbondanza e/o nella distribuzione lungo una o più generazioni, o su medio-corto termine, ma non minaccia l'integrità di questa popolazione o di altre popolazioni dipendenti da questa.
- **Valore Basso:** influenza uno specifico gruppo di individui localizzati in una popolazione, in un breve arco temporale, ma non influenza altri livelli trofici o le stesse popolazioni, permettendo una pronta ripresa ed un ritorno alle condizioni precedenti al Progetto.

Trascurabile: Non si applica nessuna delle condizioni precedenti.

Tabella 7-2 Stima degli impatti

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto	Motivazione
---	---------	-------------

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 20 di 135

Fauna		
Habitat e Flora		
Connessioni Ecologiche		

7.3.2.3 Misure di Mitigazione

Le Misure di Mitigazione sono state valutate sempre con l'obiettivo di raggiungere il livello più alto della gerarchia delle Misure di Mitigazione (evitare che avvengano impatti).

7.4 Modello del rischio di collisione dell'avifauna

Al fine di valutare in modo probabilistico il rischio di collisione delle specie avifaunistiche in riferimento al Progetto in esame, Golder ha predisposto un modello di rischio sito specifico.

Il rischio è stato calcolato in un'area di studio definita da un *buffer* di 2,5 km per lato disegnato intorno al tracciato del Progetto e alle eventuali alternative. Il rischio è calcolato secondo la formula:

$$R = (N + M) / 2$$

dove:

N = rischio per specie nidificanti

M = rischio specie migratorie

Il valore è stato poi associato ad ogni campata considerando la media dei valori di R presenti nel buffer di 2,5 dalla campata stessa.

7.4.1 Rischio per le specie nidificanti (N)

Il rischio per le specie nidificanti è calcolato solo sulle specie nidificanti considerate nello studio. L'elenco delle specie nidificanti è desunto da *checklist* regionali, locali, dai Formulare Standard Natura 2000 e verificate sul sito BirdLife Datazone.

N è espresso secondo l'equazione riportata di seguito, come sommatoria del rischio specie specifico R_s (0-1) in ogni habitat (h - definita come classe Corine Land Cover) moltiplicato per l'idoneità all'habitat stesso (I_h , tra 0 e 1).

$$N = \sum R_{sn}(h) * I_h$$

con

$$R_{sn} = RC/3 * (LR/5 * P + RL/5 + DH) / 3$$

Dove:

- RC (0-3): Rischio collisione specie specifico per l'Italia (Fonte: ISPRA, 2008)
- LR (1-5): Lista rossa nazionale uccelli (valori da 1 a 5 corrispondenti a 1=LC-least concern, 2=NT-near threatened, 3=VU-vulnerable, 4=EN-endangered, 5= CR-critically endangered (Fonte: Rondinini *et al.* 2013)
- RL (1-5): Lista rossa globale – per la codifica vedi sopra (Fonte: The IUCN Red List of Threatened Species, ver. 2017-3)
- P: Rapporto popolazione italiana/europea o italiana/globale, desunto dai valori di trend di popolazione a breve termine in Nardelli *et al.* (2015): 1 quando la popolazione italiana è indicata come stabile, in desolazione o fluttuante, 0 con popolazione italiana in crescita.
- DH (0-1): presenza nell'allegato 1 della Direttiva Uccelli. 1 se presente, 0 se assente.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 21 di 135

7.4.2 Rischio per le specie migratorie (M)

Il rischio per le specie migratorie è stato calcolato sulle specie migratorie potenzialmente transittanti nell'area di studio. L'elenco delle specie nidificanti è desunto da *checklist* regionali, locali, dai Formulare Standard Natura 2000 e verificate sul sito BirdLife Datazone.

L'equazione di calcolo è la seguente:

$$M = \sum Rsm * IM$$

con

$$Rsm = RC/3 * (RL/5 + DH) / 2$$

$$IM = \max (Valore IBA/3, (CPA + CSA)/2)$$

dove:

- RC (0-3): Rischio collisione specie specifico per l'Italia (Fonte: ISPRA, 2008)
- LR (1-5): Lista rossa nazionale uccelli (valori da 1 a 5 corrispondenti a 1=LC-least concern, 2=NT-near threatened, 3=VU-vulnerable, 4=EN-endangered, 5= CR-critically endangered (Fonte: Rondinini *et al.* 2013)
- RL (1-5): Lista rossa globale – per la codifica vedi sopra (Fonte: The IUCN Red List of Threatened Species, ver. 2017-3)
- P: Rapporto popolazione italiana/europea o italiana/globale, desunto dai valori di trend di popolazione a breve termine in Nardelli *et al.* (2015): 1 quando la popolazione italiana è indicata come stabile, in descrecita o fluttuante, 0 con popolazione italiana in crescita.
- DH (0-1): presenza nell'allegato 1 della Direttiva Uccelli. 1 se presente, 0 se assente.
- Valore IBA (0-3) = valore in base al numero di criteri di migrazione concomitanti (tipo A4iv, B1iv, C3, C5).
- CPA + CSA = Presenza di acqua: laghi e fiumi e relativi buffer o connessioni ecologiche, con:
 - CPA (0-1): 1 in corrispondenza del lago, decade a 0 al limite di un buffer variabile in funzione dello specchio d'acqua (raggio del corpo d'acqua * (sqrt(3) -1))
 - CSA (0-1) = Per i fiumi buffer sulla base dell'ordine da dato PCN idrografia 250.000
 - Rango 1 = 250 m, valore 1
 - Rango 2 = 125 m, valore 0,5
 - Rango 3 = 65 m, valore di 0,33

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 22 di 135

8 GENERALITA DELL'IMPATTO DELLE LINEE ELETTRICHE SULL'AVIFAUNA

Le potenziali interferenze della presenza delle linee elettriche con l'avifauna sono riferibili al cosiddetto "rischio elettrico".

Con "rischio elettrico" si intende genericamente l'insieme dei rischi per l'avifauna connessi alla presenza di un elettrodotto. Tali rischi sono fondamentalmente di due tipi:

- l'elettrocuzione: il fenomeno di folgorazione dovuto all'attraversamento del corpo dell'animale da parte di corrente elettrica;
- la collisione dell'avifauna contro i fili di un elettrodotto.

Per quanto attiene queste due tipologie occorre precisare che l'elettrocuzione è riferibile esclusivamente alle linee elettriche di media e bassa tensione (MT/BT), in quanto la distanza minima fra i conduttori delle linee in alta ed altissima tensione (AT/AAT), come quella oggetto del presente studio, è superiore all'apertura alare delle specie ornitiche di maggiori dimensioni presenti nel nostro paese e, a maggior ragione, nell'area vasta di analisi del presente studio. **In tal senso la problematica dell'elettrocuzione non è riferibile all'opera oggetto del presente studio e non costituisce un elemento di potenziale interferenza.**

Per quanto attiene invece il fenomeno della collisione, esso è costituito dal rischio che l'avifauna sbatta contro le funi dell'elettrodotto durante il volo. In particolare l'elemento di maggior rischio è legato alla fune di guardia tendenzialmente meno visibile delle linee conduttrici che hanno uno spessore maggiore. Tale fenomeno costituisce un elemento di potenziale impatto in relazione all'esercizio dell'opera oggetto del presente studio.

8.1 Approccio metodologico e inquadramento bibliografico della problematica "rischio di collisione"

Prima dell'analisi dei singoli siti si ritiene opportuno inquadrare dal punto di vista metodologico e bibliografico lo stato delle conoscenze relative alla problematica in esame. È opportuno ricordare che tale inquadramento metodologico evidenzia situazioni di criticità che devono essere considerate nel momento della valutazione della componente per poter effettuare uno studio adeguatamente approfondito e che, pertanto, pur essendo riportate non necessariamente corrispondono a problematiche realmente riscontrate.

La valutazione dell'interferenza ha preso in esame diversi parametri, sia ambientali che tecnici della linea, ed in particolare:

- avifauna presente in loco;
- tipologia di volo delle specie presenti;
- comportamento sociale;
- morfologia del terreno;
- caratteristiche tecniche della linea (tipologia ed altezza dei sostegni, ecc.).

La fase di valutazione esame delle incidenze sulla fauna ha considerato le seguenti fonti bibliografiche:

- "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" a cura di Andrea Piovano e Roberto Cocchi (Ministero dell'Ambiente, maggio 2008);
- BirdLife International- *Position Statement on Bird and Power Lines. On her risks to birds from electricity transmission facilities and how to minimize any such adverse effects (Adopted by the BirdLife Birds and Habitats Directive Task Force on 10 May 2007);*
- *Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Recommendation No. 110 (2004) on minimising adverse effects of above-ground electricity transmission facilities (power lines) on birds. (Adopted by the Standing Committee on 3 December 2004).*

Nel seguito, vengono riportati i principali elementi di valutazione della componente ornitica che sono stati adottati per la valutazione della componente per i siti Natura 2000 presenti nel contesto territoriale di intervento, secondo le fonti bibliografiche sopra riportate. Le tabelle di analisi, strutturate secondo i parametri di seguito esposti, sono riportate all'interno di ogni paragrafo relativo a ciascun sito. Di seguito sono descritti i parametri utilizzati.

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	<p>Rev. 00 25 ottobre 2018</p>

Nell'ambito di ogni singolo sito Natura 2000, per ogni specie viene indicata la sensibilità massima riscontrata nei confronti del rischio di collisione (linee AT). La definizione del rischio è stata elaborata sulla base di quanto indicato nelle fonti bibliografiche precedentemente citate.

Gli approfondimenti bibliografici effettuati evidenziano che la mortalità causata dalle linee elettriche è difficile da quantificare; il fenomeno può colpire un ampio spettro di specie ornitiche e può potenzialmente rappresentare un fattore di rischio aggiuntivo nel ciclo vitale di queste specie. In alcune situazioni particolari (linee che attraversano rotte migratorie o habitat protetti, specie vulnerabili o minacciate), la sua incidenza può diventare consistente.

I fattori influenzanti la probabilità di collisione degli uccelli con le linee elettriche sono molteplici (Bevanger 1994, Bevanger 1995):

- **fattori topografici** (posizionamento delle linee): linee tese presso aree che ospitano particolari concentrazioni di uccelli possono causare un'elevata mortalità;
- **fattori meteorologici**: particolari condizioni meteorologiche possono favorire la collisione (scarsa visibilità);
- **fattori tecnici**: legati alle modalità di posizionamento degli isolatori sui tralicci e alla disposizione dei conduttori;
- **fattori biologici e biomeccanici**: legati alla biologia, al comportamento, alla morfologia o alle caratteristiche biomeccaniche delle singole specie (collisione: effetto maggiore sui migratori notturni, sulle specie pesanti con ali corte e larghe, che presentano una minore manovrabilità nel volo e quindi minore capacità di evitare gli ostacoli improvvisi).

In particolare, nell'urto contro i conduttori elettrici sono maggiormente coinvolti gli uccelli di grandi dimensioni e i volatori lenti come Cormorani, Fenicotteri, Cicogne, Aironi oppure le specie dotate di minore capacità di manovra, come le Anatre e i Galliformi. Il rischio di collisione è prevalente in condizioni di maltempo e scarsa visibilità (la maggior parte dei passeriformi migra durante le ore notturne); possono allora venire colpite tutte le specie, indipendentemente dalle loro caratteristiche morfologiche e comportamentali, ma particolarmente i rapaci notturni. L'impatto negativo, quindi, può allargarsi a tutte le famiglie di uccelli, sia residenti che migratori.

Le linee AT possono rappresentare un effettivo rischio per l'avifauna soprattutto per quanto riguarda la collisione, quando i loro tracciati si trovano a coincidere con le rotte di spostamento degli uccelli.

Esistono numerose collocazioni di una linea AT che possono essere considerate a potenziale rischio di collisione, anche se devono sempre essere presi in considerazione le condizioni morfologiche e del paesaggio locali, nonché la composizione in specie dell'avifauna presente in prossimità del tracciato in questione.

I conduttori, che si presentano in fasci tripli, risultano relativamente ben visibili durante il giorno ed in buone condizioni di visibilità, nonché relativamente rumorosi e quindi abbastanza percepibili anche dagli uccelli notturni: se però risulta relativamente facile la loro percezione, proprio questa porta gli uccelli che la incontrano sulla loro traiettoria di volo ad alzarsi leggermente in quota, andando inevitabilmente ad urtare contro il conduttore neutro, molto più sottile degli altri e quindi meno visibile (Raavel & Tombal, 1991).

Il conduttore neutro (o di guardia) è infatti all'origine della maggior parte degli incidenti per collisione (Raavel & Tombal, 1991; Beaulaurier, 1981).

I tratti meno a rischio di collisione per una linea AT sono quelli posti nelle immediate vicinanze dei piloni, strutture estremamente visibili e, come tali, aggirate dagli uccelli (Faanes, 1987).

Una linea AT che attraversi, costeggi, bordi o passi in prossimità di zone umide risulterà potenzialmente maggiormente critica per tutti gli uccelli acquatici che qui sostano e nidificano (Faanes, 1987).

In linea generale quando i tracciati ad AT si trovano nelle immediate vicinanze di siti di concentrazione di più individui della stessa o di diverse specie (dormitori e luoghi di alimentazione comuni, siti di nidificazione in colonie), l'elevato numero di uccelli presente aumenta il rischio di collisioni.

Il rischio di collisione può aumentare, inoltre, se il tracciato della linea elettrica si trova in prossimità di una via di passaggio preferenziale (corso di un fiume) ed è ad una altezza di poco superiore a quella delle chiome degli alberi: gli uccelli in volo radente le cime degli alberi hanno forti probabilità di urtare contro i conduttori.

Sebbene anche una altezza pari o di poco inferiore a quella delle chiome degli alberi aumenta il rischio di collisione (probabilmente il fogliame tende a mascherare e ad oscurare i conduttori: Faanes, 1987), il suo effetto è comunque minore in quanto gli spostamenti all'interno del bosco avvengono in maniera meno veloce che al suo esterno (spesso

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	<p>Rev. 00 25 ottobre 2018</p>

si tratta di spostamenti di ramo in ramo), cosa questa che permette agli uccelli di avere talora il tempo di schivare l'ostacolo dopo averlo individuato.

Il rischio di collisione con gli elettrodotti AT risulta elevato per il verificarsi degli effetti definiti come trampolino, sbarramento, scivolo e sommità:

- a) **l'effetto trampolino**, determinato dalla presenza in prossimità di una linea elettrica di ostacoli di diversa natura (alberi, siepi, dossi, manufatti, ecc.), che obbligano gli uccelli in volo ad evitarli alzandosi in quota a livello dei conduttori, percepibili all'ultimo momento;
- b) **l'effetto sbarramento**, determinato dalla presenza di una linea elettrica lungo le vie di spostamento più tipiche per un uccello: è questo il caso di una linea elettrica perpendicolare all'asse di una valle, seguito dagli uccelli durante i loro spostamenti;
- c) **l'effetto scivolo**, determinato dalla morfologia del paesaggio circostante una linea elettrica, quando un elemento come una collina od un versante incanalano il volo degli uccelli in direzione di un elettrodotto: una linea elettrica ad essi perpendicolare rappresenta un elemento ad alto rischio di collisione;
- d) **l'effetto sommità**, caratteristico soprattutto in zone aperte, dove le sommità delle ondulazioni del terreno concentrano, per motivi di sicurezza, gli uccelli, particolarmente durante gli spostamenti di gruppo: i tratti di linea elettrica sommitali sono quelli che presentano la più elevata incidenza.

9 VALUTAZIONE DELLA ZSC MACCHIA GRANDE DI PONTE GALERIA (IT6030025)

9.1 Fase 1: Screening

9.1.1 Caratteristiche del Sito Natura 2000

Il sito in esame è stato designato come ZSC dal DM 02/08/2017 - G.U. 209 del 07-09-2017. La ZSC Macchia Grande di Ponte Galeria ha una estensione di 1056,00 ha ed è un'area di bassi rilievi collinari (quota massima 75 m s.l.m.) localmente molto erosi dove manca la vegetazione, ricadente nella bioregione mediterranea. Il fondovalle è spesso inondato durante le stagioni maggiormente piovose. Il substrato è argilloso, talora con sabbia. La pedogenesi è scarsa nelle aree sommitali e buona sui versanti. Da un punto di vista vegetazionale sono presenti tre habitat di interesse comunitario:

- Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (cod. 9340). Foreste dominate dalla presenza dell'una o dell'altra fagacea. Nel sito in esame questo habitat ha una copertura pari al 20%.
- Boschi di *Quercus frainetto* (cod. 9280) cioè foreste termofile di *Fagus sylvatica*, presenti nelle zone di transizione tra zone sopra-mediterranee e il livello montano, caratterizzate dalla presenza numerosa di *Q. frainetto*.
- Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea* (cod. 6220) habitat considerato prioritario, è costituito da praterie aride (xerofile) ed aperte (a copertura vegetazionale discontinua), caratterizzate dalla presenza abbondante di terofite (specie a ciclo vegetativo annuale) soprattutto graminacee, come *Brachypodium ramosum* (Paléo delle garighe), *Brachypodium distachyum* (Paléo annuale), *Stipa* (Lino delle fate) sp. pl., *Vulpia* (Paléo) sp. pl. e leguminose, quali *Trifolium campestre* (Trifoglio campestre) e *Medicago* (Erba medica) sp.pl. ecc.

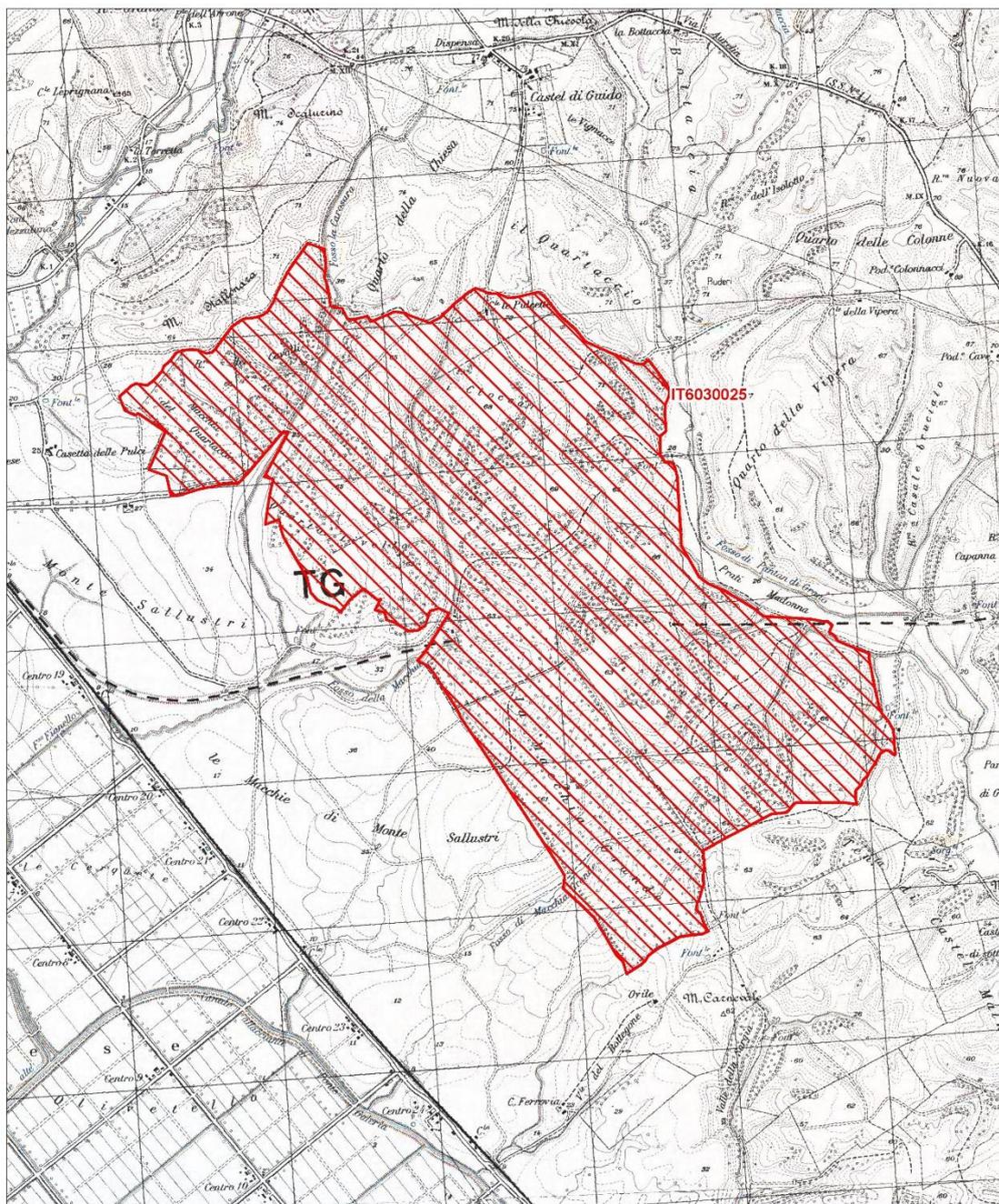
Per la caratterizzazione della ZSC "Macchia Grande di Ponte Galeria" è stato consultato il Formulario Standard del sito aggiornato a dicembre 2017 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Trasmissione dicembre 2017). Alla data di stesura della presente relazione, non è disponibile il Piano di Gestione della ZSC.

Regione: Lazio

Codice sito: IT6030025

Superficie (ha): 1056

Denominazione: Macchia Grande di Ponte Galeria



Data di stampa: 06/12/2010

Scala 1:25'000



Legenda

-  sito IT6030025
-  altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Figura 9-1 ZSC IT6030025 Macchia Grande di Ponte Galeria)

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 26 di 135

9.1.1.1 Habitat di interesse comunitario segnalati nella ZSC "Macchia Grande di Ponte Galeria"

Di seguito sono elencati gli habitat di interesse comunitario segnalati per il sito nel Formulario Standard Natura2000 relativo al ZSC in esame. Con l'asterisco sono identificati gli habitat prioritari.

CODICE HABITAT DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE	DESCRIZIONE	SPECIE PRESENTI	COPERTURA %	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	<i>Lygeum spartum, Brachypodium retusum, Hypparhenia hirta, accompagnate da Bituminaria bituminosa, Avenula bromoides, Convolvulus althaeoides, Ruta angustifolia, Stipa offneri, Dactylis hispanica, Asphodelus ramosus.</i>	13%	B	C ¹	B	B
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	<i>Quercus cerris Q. frainetto, Q. petraea</i>	15%	C	C ²	C	C
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	<i>Quercus ilex e Quercus rotundifolia</i>	20	C	C	B	B

Legenda da Formulario Standard Natura2000:
- **RAPPRESENTATIVITÀ:** A = eccellente; B = buona; C = significativa; D = non significativa
- **SUPERFICIE RELATIVA:** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0
- **GRADO DI CONSERVAZIONE:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **VALUTAZIONE GLOBALE:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

Tabella 9-1 Habitat di interesse comunitario segnalati ZSC "Macchia Grande di Ponte Galeria"

9.1.1.2 Specie elencate all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e segnalate nella ZSC "Macchia Grande di Ponte Galeria"

Di seguito sono elencate le specie segnalate per il sito nel Formulario Standard Natura 2000 relativi al sito in esame ed elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

In Tabella 9-3 per ogni specie è riportato il relativo codice Natura2000, la tipologia di popolazione, la valutazione dello stato nel Sito e la categoria di rischio di estinzione definita nella Lista Rossa degli Animali d'Italia³ attraverso la seguente codifica:

- **EX:** specie estinta (*Extinct*);
- **EW:** specie estinta in natura (*Extinct in the Wild*);
- **CR:** specie in pericolo in modo critico (*Critically Endangered*);
- **EN:** specie in pericolo (*Endangered*);
- **VU:** specie vulnerabile (*Vulnerable*);

¹ Valore fornito dal Formulario Standard di Natura2000. Si tratta tuttavia di un valore incoerente al dato di Copertura %; secondo la Legenda, infatti, il valore coerente risulterebbe essere associato alla lettera "B".

² IUCN, 2013. Lista Rossa dei vertebrati italiani. Valore fornito dal Formulario Standard di Natura2000.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00 Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 27 di 135

- **NT:** quasi minacciata (*Near Threatened*);
- **LC:** specie a più basso rischio (*Least Concern*);
- **DD:** specie con carenza di informazioni (*Data Deficient*);
- **NE:** specie non valutata (*Not Evaluated*).

Tabella 9-2 Uccelli elencati all'articolo 4 della della Direttiva 2009/147/CEE e presenti nella ZSC "Macchia Grande di Ponte Galeria"

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Uccelli	A338	<i>Lanius collurio</i>	VU	r	P	C	B	A	B
Uccelli	A073	<i>Milvus migrans</i>	NT	r	P	C	B	C	B

Legenda:

- **Popolazione (Tipologia):** p = permanente; r = in riproduzione; c = concentrazione; w = svernante
- **Categoria:** C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente
- **Popolazione (Valutazione Sito):** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0; D = non significativa
- **Conservazione:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **Isolamento:** A = (quasi) isolato; B = non isolato, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolato e entro un raggio esteso dell'area di distribuzione
- **Globale:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

Tabella 9-3 Pesci, anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nella ZSC "Macchia Grande di Ponte Galeria"

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Invertebrati	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	-	p	P	C	B	A	B
Anfibi	1167	<i>Triturus carnifex</i>	NT	p	P	C	B	C	B
Rettili	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	LC	p	P	B	B	B	B
Rettili	1217	<i>Testudo hermanni</i>	EN	p	P	A	B	A	B

Legenda:

- **Popolazione (Tipologia):** p = permanente; r = in riproduzione; c = concentrazione; w = svernante
- **Categoria:** C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente
- **Popolazione (Valutazione Sito):** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0; D = non significativa
- **Conservazione:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **Isolamento:** A = (quasi) isolato; B = non isolato, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolato e entro un raggio esteso dell'area di distribuzione
- **Globale:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

E' indubbio che il sito possa ospitare numerose specie di uccelli, sia come residenti, sia come migratori e/o svernanti. Per completezza di analisi, si riporta di seguito un elenco di specie potenzialmente presenti nel sito, elenco desunto da differenti fonti consultate (riportate in tabella e nella legenda).

Tabella 9-4 Uccelli potenzialmente presenti nella ZSC "Macchia Grande di Ponte Galeria" e relativa inclusione in liste, normative o convenzioni per la loro salvaguardia

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Accipitridae	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Sparviere	x								x	x				x	L C	2
Accipitridae	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Poiana	x								x	x				x	L C	2
Accipitridae	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Biancone	x		x						x	x				x	V U	2
Accipitridae	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Falco di palude	x		x						x	x				x	V U	1
Accipitridae	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Albanella reale	x		x						x	x				x	-	1
Accipitridae	Circus macrourus (Gmelin, 1771)	Albanella pallida	x		x						x	x				x	-	2
Accipitridae	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Albanella minore	x		x						x	x				x	V U	2
Accipitridae	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	x		x						x	x				x	N T	1
Accipitridae	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Nibbio reale	x		x						x	x				x	V U	2
Accipitridae	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	x		x						x	x				x	L C	1
Acrocephalidae	Acrocephalus melanopogon	forapaglie castagnolo	x		x						x	x				x	-	1
Aegithalidae	Aegithalos caudatus Linnaeus, 1758	Codibugnolo															V U	1
Alaudidae	Alauda arvensis (Linnaeus, 1758)	Allodola		x							x						L C	2
Alaudidae	Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814)	Calandrella		x							x						L C	2
Alaudidae	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cappellaccia				x			x		x					x	N A	2
Alaudidae	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Tottavilla				x			x		x					x	V U	2
Alaudidae	Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1766)	Calandra				x			x		x					x	E N	2
Alcedinidae	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin pescatore				x			x		x					x	N A	2
Anatidae	Anas acuta Linnaeus, 1758	Codone				x			x		x					x	E N	2
Anatidae	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Mestolone				x			x		x					x	V U	2
Anatidae	Anas crecca Linnaeus, 1758	Alzavola		x	x						x					x	E N	1
Anatidae	Anas penelope Linnaeus, 1758	Fischione				x		x			x					x	L C	2
Anatidae	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Germano reale				x					x					x	V U	2
Anatidae	Anas strepera Linnaeus, 1758	Canapiglia		x	x						x						L C	1
Anatidae	Anser anser (Linnaeus, 1758)	Oca selvatica		x							x					x	L C	1
Anatidae	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Moriglione		x		x			x		x					x	L C	2
Anatidae	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Moretta		x							x						L C	2
Anatidae	Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)	Moretta tabaccata	x		x						x					x	L C	1
Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Rondone		x							x						L C	2
Apodidae	Apus melba (Linnaeus, 1758)	Rondone maggiore		x	x						x							2
Ardeidae	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Airone cenerino	x		x						x						E N	1
Ardeidae	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Airone rosso		x	x						x						-	1
Ardeidae	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso		x							x						L C	2
Ardeidae	Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Airone bianco maggiore		x	x		x		x		x					x	-	2
Ardeidae	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta		x		x					x						D D	2
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino				x			x		x					x	D D	2
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora		x			x				x						V U	2
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiacapre					x				x						-	2
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino		x			x				x					x	L C	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Charadriidae	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Corriere piccolo		x	x					x							EN	1
Charadriidae	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato		x			x				x						LC	2
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Piccione selvatico		x													LC	2
Columbidae	Columba oenas Linnaeus, 1758	Colombella		x						x							EN	2
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frisvoldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale		x							x						LC	2
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora		x							x							2
Coraciidae	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina		x						x							LC	2
Corvidae	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Taccola		x						x							NT	2
Cuculidae	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo		x						x							-	2
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Cuculo		x	x					x							LC	1
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto		x	x					x							VU	1
Emberizidae	Emberiza cirius Linnaeus, 1758	Zigolo nero			x	x				x							VU	1
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Zigolo giallo	x		x					x		x				x	-	1
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Ortolano		x						x							NT	2
Emberizidae	Emberiza melanocephala Scopoli, 1769	Zigolo capinero		x						x							NT	2
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude		x						x							LC	2
Emberizidae	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo		x							x						NA	2
Falconidae	Falco biarmicus Temminck, 1825	Lanario		x	x					x							LC	2
Falconidae	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Smeriglio	x		x					x						x	VU	2
Falconidae	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Pellegrino		x						x						x	LC	2
Falconidae	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Lodolaio		x						x							LC	2
Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Gheppio		x							x						-	2
Falconidae	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Falco cuculo		x						x							LC	2
Fringillidae	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Fanello	x		x					x		x				x	VU	2
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Cardellino		x						x							-	2
Fringillidae	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdone	x		x					x		x	x			x	LC	2
Fringillidae	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Lucarino	x							x		x				x	LC	2
Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Frosone	x							x		x				x	LC	2
Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Fringuello	x							x		x				x	VU	2
Fringillidae	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Peppola					x				x					x	DD	2
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto		x						x							NT	2
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Verzellino				x			x		x					x	LC	2
Hirundinidae	Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Balestruccio		x	x					x							VU	1
Hirundinidae	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Rondine	x	x	x					x						x	LC	1
Laniidae	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Averla piccola		x	x					x							DD	1
Laniidae	Lanius minor Gmelin, 1788	Averla cenerina					x				x						LC	2
Laniidae	Lanius senator Linnaeus, 1758	Averla capirossa		x						x							NA	2
Laridae	Larus melanocephalus Temminck, 1820	Gabbiano corallino		x			x				x						VU	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES Al. A	CITES Al. B	CITES Al. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Sternidae	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Mignattino		x	x					x						x	-	1
Sternidae	Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789)	Sterna zampenere		x						x							L C	2
Sternidae	Sterna albifrons Pallas, 1764	Fratricello		x							x						V U	2
Sternidae	Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterna comune		x						x							-	2
Sternidae	Sterna sandvicensis Latham, 1878	Beccapesci		x	x					x							-	1
Strigidae	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	Gufo di palude		x	x					x							V U	1
Strigidae	Asio otus (Linnaeus, 1758)	Gufo comune	x		x					x		x	x				-	1
Strigidae	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Civetta	x							x		x	x				L C	2
Strigidae	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Assiolo		x													L C	2
Strigidae	Strix aluco Linnaeus, 1758	Allocco		x						x							L C	2
Sturnidae	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Storno		x						x							N T	2
Sylviidae	Acrocephalus arundinaceus Linnaeus, 1758	Cannareccione		x						x							L C	2
Sylviidae	Acrocephalus paludicola Vieillot, 1817	Pagliarolo		x	x					x					x	x	-	2
Sylviidae	Acrocephalus palustris Bechstein, 1798	Cannaiola verdognola		x						x							L C	2
Sylviidae	Acrocephalus scirpaceus Herman, 1804	Cannaiola		x						x							L C	2
Sylviidae	Cettia cetti (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume		x						x							L C	2
Sylviidae	Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Beccamoschino		x						x							L C	2
Sylviidae	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Canapino		x						x							L C	2
Sylviidae	Phylloscopus trochilus Linnaeus, 1758	Lui grosso		x						x							L C	2
Sylviidae	Regulus ignicapillus Temminck, 1820	Fiorrancino		x						x							-	2
Sylviidae	Regulus regulus Linnaeus, 1758	Regolo		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia atricapilla Linnaeus, 1758	Capinera		x	x					x							V U	1
Sylviidae	Sylvia borin Boddaert, 1783	Beccafico		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia cantillans Pallas, 1784	Sterpazzolina		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia communis Latham, 1787	Sterpazzola		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia conspicillata	Sterpazzola di Sardegna		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)	Bigia grossa		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia melanocephala Gmelin, 1789	Occhiocotto		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Magnanina		x						x							E N	2
Threskiornithidae	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Spatola	x		x					x		x				x	V U	1
Timaliidae	Panurus biarmicus Linnaeus, 1758	Basettino					x				x						L C	2
Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Scricciolo					x				x						L C	2
Turdidae	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Pettiroso					x				x						N T	2
Turdidae	Monticola solitarius Linnaeus, 1758	Passero solitario		x			x				x						L C	2
Turdidae	Phoenicurus ochrurus Gmelin, 1789	Codirosso spazzacamino		x						x							E N	2
Turdidae	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758	Codirosso		x						x							-	2
Turdidae	Saxicola torquata Linnaeus, 1758	Saltimpalo		x						x							L C	2
Turdidae	Turdus iliacus Linnaeus, 1758	Tordo sassello		x						x							-	2
Turdidae	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merlo	x							x		x	x				L C	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES AII. A	CITES AII. B	CITES AII. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica	
Turdidae	Turdus philomelos Brehm, 1831	Tordo bottaccio	x							x		x	x					L C	2
Turdidae	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Cesena	x							x		x	x					L C	2
Turdidae	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Tordela	x							x		x	x					L C	2
Tytonidae	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Barbagianni					x				x							N A	2
Upupidae	Upupa epops Linnaeus, 1758	Upupa																L C	1

Fonti Dati:

1 Formulari Standard Natura 2000 relativi ai 6 siti considerati nella valutazione

2 Birdlife - Migratory Soaring Birds Project disponibile su <http://migratorysoaringbirds.undp.birdlife.org/en/sensitivity-map>

9.1.2 Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000

Il progetto non interferisce in maniera diretta con la ZSC in esame, la quale rientra marginalmente all'interno del *buffer* di 5 km, come mostrato in DGER10004BIAM2774_02.

L'elemento progettuale più vicino risultano essere la demolizione della linea esistente a 150 kV e la costruzione del nuovo cavo interrato a 150 kV, che si trovano a una distanza di circa 4,9 km in linea d'aria dai confini meridionali della ZSC.

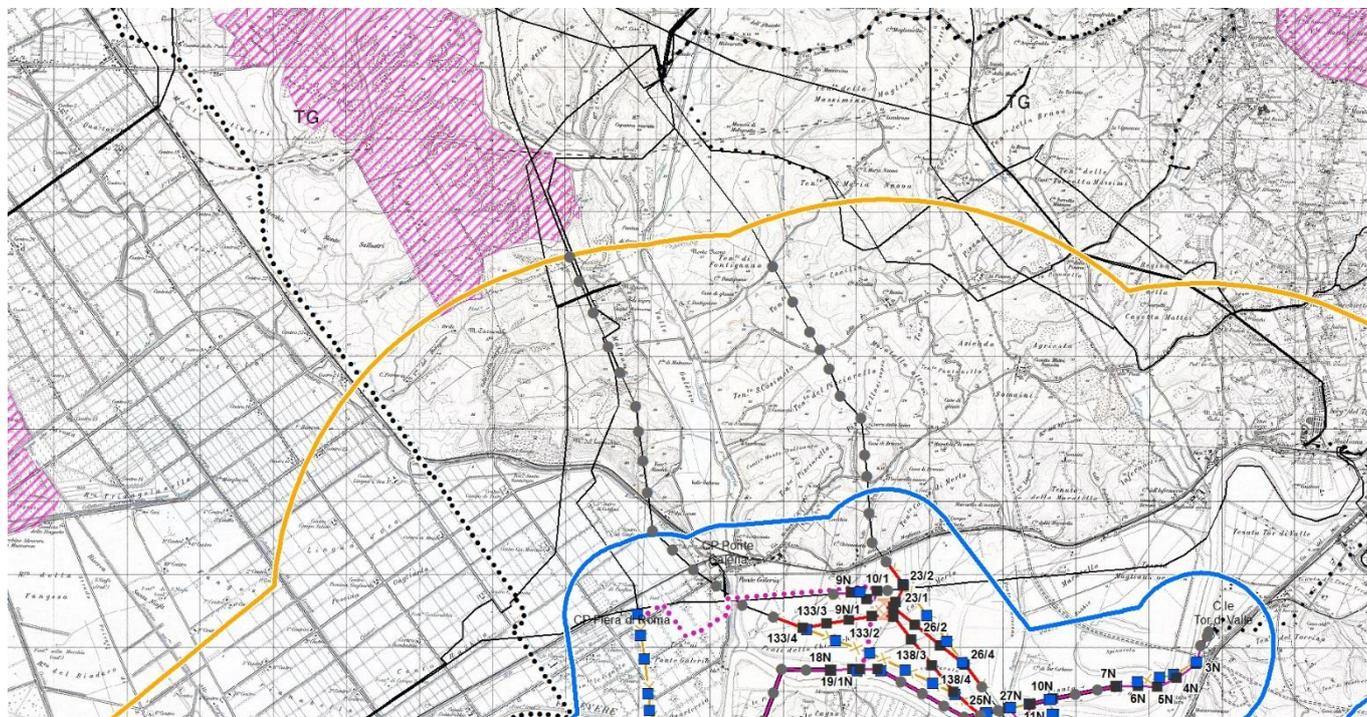


Figura 9-2 Interazione del progetto con la ZSC "Macchia Grande di Ponte Galeria"

9.1.3 Valutazione della significatività

Questa sezione considera i potenziali impatti ecologici identificati e determina la probabilità che il Progetto abbia incidenze significative sulla ZSC "Macchia Grande di Ponte Galeria".

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	Rev. 00 25 ottobre 2018

Le azioni di progetto relative agli interventi sono indicate nella tabella seguente per le diverse fasi di progetto. Si evidenzia che nel caso in esame la fase di fine vita degli elettrodotti oggetto degli interventi in progetto comporterà azioni analoghe (allestimento ed esercizio delle aree di lavoro; creazione delle vie di transito; demolizione delle fondazioni; asporto materiali; smontaggio dei sostegni; trasporto componenti e materiali di risulta; ripristini ambientali) a quelle descritte per la fase di costruzione e pertanto non viene descritta di seguito.

Tabella 9-5 Azioni di progetto relative agli interventi in progetto

Intervento	Fase di progetto	Azioni di progetto
Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica	Fase di cantiere	Allestimento ed esercizio delle aree di lavoro Creazione vie di transito e servitù Esecuzione delle fondazioni Installazione dei sostegni Posa e tesatura conduttori Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Presenza fisica dell'elettrodotto Trasporto di energia elettrica Operazioni di manutenzione
Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)	Fase di cantiere	Realizzazione trincea per la posa dei cavi Posa dei cavi Riempimento trincea Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Trasporto di energia elettrica Operazioni di manutenzione
Demolizione di elettrodotti aerei esistenti	Fase di cantiere	Allestimento ed esercizio delle aree di lavoro Creazione vie di transito Demolizione delle fondazioni Asporto materiali Smontaggio sostegni Ripristino dei luoghi Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Assenza dell'elettrodotto
Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)	Fase di cantiere	Trasporto componenti e materiali Sostituzione dei conduttori

I principali impatti potenziali causati dalle azioni di progetto identificate per il Sito sono i seguenti:

- interferenze su habitat e specie floristiche dovute alle attività di progetto e/o al taglio della vegetazione;
- interferenze su specie faunistiche (per esempio perdita di aree rifugio per l'alimentazione o la riproduzione o riduzione del territorio, spostamento temporaneo o collisione dovuta alla presenza dell'elettrodotto);
- interferenze su connessioni ecologiche.

Gli impatti sono stati valutati secondo gli indicatori chiave e sono descritti nel seguito.

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	<p>Rev. 00 25 ottobre 2018</p>

9.1.3.1 Fase di costruzione

9.1.3.1.1 Interferenze su habitat e specie floristiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto della costruzione di nuovi elettrodotti si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto dei nuovi cavi interrati si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

9.1.3.1.2 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La realizzazione dei nuovi raccordi in aereo non comporteranno interferenze sulle specie faunistiche in fase di cantiere, se non il permanere delle condizioni pre-esistenti che possono comportare un potenziale sbarramento allo spostamento di alcune specie ornitiche.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

Nella fase di costruzione sono prevedibili disturbi dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica. Tuttavia la costruzione del nuovo elettrodotto interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie faunistiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non causeranno disturbo alle specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza), distanza alla quale gli impatti legati all'emissione di rumore e di inquinanti si possono ritenere ragionevolmente esauriti.

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

9.1.3.1.3 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 35 di 135

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà disturbo alle connessioni ecologiche in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

9.1.3.2 Fase di esercizio

9.1.3.2.1 Interferenze su habitat e specie floristiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto della costruzione di nuovi elettrodotti si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto dei nuovi cavi interrati si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

9.1.3.2.2 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotti aereo di nuova realizzazione

In fase di esercizio la realizzazione di nuovi elettrodotti comporterà il verificarsi delle seguenti azioni di progetto:

- presenza fisica dell'elettrodotto;
- trasporto di energia;
- operazioni di manutenzione.

In fase di esercizio si riducono drasticamente la presenza umana e gli impatti associati alle lavorazioni con macchinari, annullando di conseguenza le emissioni di rumore ed ogni potenziale emissione di inquinanti. Da tale considerazione ne deriva che la fauna presente nell'area di studio (pesci, anfibi, rettili e mammiferi) è poco esposta agli impatti del progetto in esame. Infatti, la riduzione degli habitat occupati dall'esistenza dei tralicci non costituisce un impatto rilevabile poichè la fauna può trovare rifugio in numerosi siti alternativi per la nidificazione e l'alimentazione; inoltre la presenza della sostegno non costituirà un "effetto barriera" nei confronti delle specie faunistiche potenzialmente in transito.

I rischi principali in fase di esercizio riguardano essenzialmente l'avifauna, i cui impatti derivano principalmente dal rischio di collisione con le linee elettriche aeree, da mitigare con l'adozione di specifici sistemi di dissuasione visiva e acustica negli ambiti di maggiore pregio e funzionalità. Tenendo conto della specificità del territorio attraversato dagli elettrodotti (valore di naturalità, caratteristiche morfologiche luoghi, struttura delle cenosi vegetali, presenza di aree protette e di corridoi ecologici), è stato predisposto un modello di rischio dell'avifauna alla presenza degli elettrodotti e sono stati espressi valori di rischio di collisione per ciascun tratto.

La presenza dell'elettrodotto può infatti causare degradazione e frammentazione degli habitat e incrementare la mortalità degli uccelli a seguito dei fenomeni di collisione e di elettrocuzione.

In fase di esercizio, dunque, l'elemento principale impattante sulla componente faunistica sarà rappresentato dalla possibilità di collisioni degli **uccelli in volo con i conduttori e le funi di guardia** della linea e, di conseguenza, dal rischio di mortalità dell'avifauna.

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	<p>Rev. 00 25 ottobre 2018</p>

Come riportato al paragrafo 7.4, il rischio di collisione contro i conduttori di un elettrodotto è infatti uno degli elementi di un fenomeno di più ampia problematica definito comunemente come "rischio elettrico". Con questa definizione si intende genericamente l'insieme dei rischi per l'avifauna connessi alla presenza di un elettrodotto. Tali rischi sono fondamentalmente di due tipi:

- l'elettrocuzione: il fenomeno di folgorazione dovuto all'attraversamento del corpo dell'animale da parte di corrente elettrica;
- la collisione dell'avifauna contro i conduttori di un elettrodotto.

Per quanto attiene queste due tipologie occorre precisare che l'elettrocuzione è riferibile esclusivamente alle linee elettriche di media e bassa tensione (MT/BT), in quanto la distanza minima fra i conduttori delle linee in alta ed altissima tensione (AT/AAT), come quella oggetto del presente studio, è superiore all'apertura alare delle specie ornitiche di maggiori dimensioni presenti nel nostro paese e a maggior ragione nell'area vasta di analisi del presente studio. In tal senso la problematica dell'elettrocuzione non è riferibile all'opera oggetto del presente studio e non costituisce un elemento di potenziale interferenza.

Per quanto attiene invece il fenomeno della collisione, esso è costituito dal rischio che l'avifauna sbatta contro i conduttori dell'elettrodotto durante il volo. In particolare l'elemento di maggior rischio è legato alla fune di guardia tendenzialmente meno visibile delle linee conduttrici che hanno uno spessore maggiore. Tale fenomeno costituisce un elemento di potenziale impatto in relazione all'esercizio dell'opera oggetto del presente studio.

Nella tabella 9.3 sono riportate le specie presenti nell'area di studio a cui è associato il valore di collisione tratto dalle "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" (vedi paragrafo 8.1).

La sensibilità al rischio di collisione è espressa secondo la seguente scala di valori:

- 0 = nessun rischio;
- I = rischio presente ma senza conseguenze a livello di popolazione;
- II = elevato rischio su scala regionale o locale;
- III = rischio linee elettriche quale maggiore causa di mortalità e minaccia di estinzione della specie su scala regionale o su più ampia scala.

Come accennato precedentemente, la possibilità di elettrocuzione in relazione alle linee in progetto è da valutare come nulla in considerazione delle distanze dei conduttori dal sostegno. Le linee di trasmissione AT infatti sono realizzate in maniera tale che per gli uccelli risulta impossibile posarsi in vicinanza dei conduttori sotto tensione e la distanza tra di essi e verso le mensole impedisce la chiusura di un corto circuito o la scarica verso terra anche nel caso degli esemplari di maggiori dimensioni. Da quanto esposto si evidenzia che tale fenomeno non è riferibile alle opere oggetto del presente studio, ma è proprio unicamente delle linee a bassa e media tensione.

Per quanto riguarda invece il rischio collisione, i tratti meno a rischio per una linea ad AT sono quelli posti nelle immediate vicinanze dei sostegni, strutture ben visibili e, come tali, aggirate dagli uccelli, che non sono però al sicuro dagli urti contro il tratto centrale dei conduttori e della fune di guardia. A tal fine si ritiene opportuno l'installazione di apposite misure di mitigazione.

Le specie di Uccelli con ali piccole e corpo grande sono meno in grado di reagire prontamente a ostacoli improvvisi e quindi risultano più esposte a collisioni accidentali (Bevanger, 1995). Valutando il numero di collisioni con le linee elettriche AT riportate in letteratura e l'ampiezza delle popolazioni naturali, Bevanger considera alcune specie di Galliformi, Gruiformi, Pelecaniformi e Ciconiformi, come quelle in proporzione più esposte a questo tipo di mortalità.

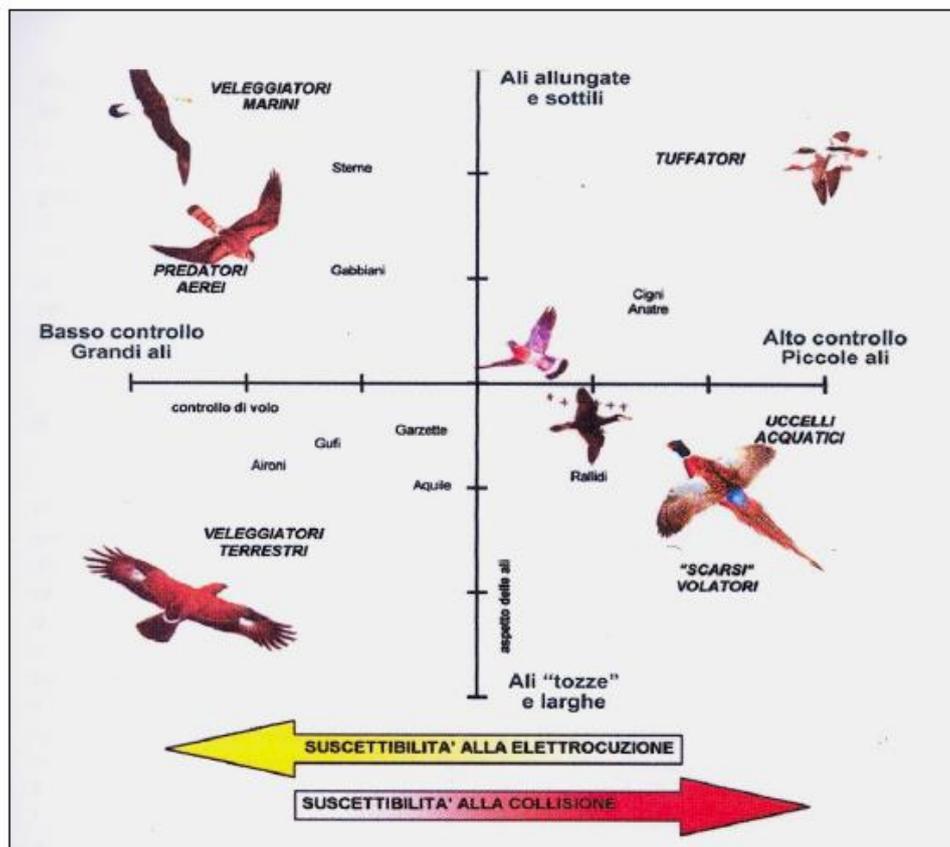


Figura 9-3 Morfologia delle ali, controllo del volo e suscettibilità agli impatti in alcuni gruppi di uccelli

[Santolini, 2007]

Oltre che un impatto diretto sulle specie ornitiche, la presenza dell'elettrodoto può generare una degradazione dell'habitat, in quanto questo introduce un elemento di disturbo fisico e induce alla variazione dei comportamenti predatori, modificando la qualità dello spazio aereo. In particolare, il rischio collisione è elevato per gli uccelli che prediligono voli ad altezze comprese tra i 20 ed i 50 m dal suolo.

Va tuttavia sottolineato che la presenza degli elettrodotti a 220 kV, a 380 kV e a 150 kV esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi per la presenza delle linee esistenti che saranno in parte demolite. Il rischio in fase di esercizio pertanto è da valutare come un rischio cumulato.

Per le altre specie terrestri invece la presenza dei piloni e la regolare manutenzione delle linee introduce un elemento di disturbo al movimento, seppur di lieve entità, mentre la presenza dei pali offre anche delle possibilità ai predatori di aumentare la loro presenza e l'attività predatoria.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

In fase di esercizio l'elettrodoto interrato di nuova realizzazione comporterà il verificarsi delle seguenti azioni di progetto:

- Trasporto di energia elettrica;
- Operazioni di manutenzione.

Le azioni sopra elencate non comporteranno impatti sulle specie faunistiche in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 38 di 135

Durante la fase di esercizio l'avvenuta demolizione degli elettrodotti aerei esistenti comporterà l'assenza della linea ad oggi presente.

Pertanto tutti gli impatti sulle specie faunistiche descritti sopra in relazione alla presenza di elettrodotti aerei saranno annullati in relazione all'assenza della linea in esame. Tuttavia, alla demolizione di elettrodotti aerei ad oggi esistenti si somma la costruzione di nuovi raccordi con andamento simile che riattiveranno la probabilità di impatti sull'avifauna come sopra descritto.

9.1.3.2.3 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aereo di nuova realizzazione

L'elettrodotto di nuova realizzazione costituirà un elemento di impedimento al libero spostamento dell'avifauna, soprattutto in corrispondenza degli attraversamenti fluviali, e potrà continuare a generare fenomeni di collisione contro le linee elettriche. In tal senso gli elettrodotti sono considerati quali causa di interferenza con le connessioni ecologiche primarie dell'avifauna.

Come evidenziato nella Carta della Rete Ecologica (DGER10004BIAM2774_04), la ZSC in esame costituisce una *core area* della rete ecologica e garantisce l'esistenza di un corridoio ecologico di connessione. La presenza di un elettrodotto in un buffer di 5 km da questo corridoio potrebbe generare delle interferenze al movimento delle specie ornitiche segnalate, generando una barriera fisica contro cui gli uccelli potrebbero collidere.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione non comporterà impatti sulle connessioni ecologiche se non a causa delle eventuali attività di manutenzione che potrebbero comportare una temporanea e circoscritta perturbazione degli habitat e conseguente disturbo per la fauna. Tuttavia queste limitate perturbazioni non interferiranno con l'integrità ecosistemica.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

Durante la fase di esercizio l'avvenuta demolizione degli elettrodotti aerei esistenti comporterà l'assenza della linea ad oggi presente, con un ripristino delle condizioni naturali e della connettività ecosistemica soprattutto per quanto riguarda l'avifauna. Pertanto tutti gli impatti sulle specie faunistiche descritti sopra in relazione alla presenza di elettrodotti aerei saranno annullati in relazione all'assenza della linea in esame. Tuttavia, alla demolizione di elettrodotti aerei ad oggi esistenti si somma la costruzione di nuovi raccordi con andamento simile che riattiveranno la probabilità di impatti sull'avifauna come sopra descritto.

9.1.4 Conclusioni dello Screening

Nella seguente tabella è riassunta la potenziale incidenza del progetto nei confronti del sito Natura 2000 in esame.

Tabella 9-6 Potenziale incidenza del progetto sul sito

Tipo di opera	Componente abiotica dei siti Natura2000	Habitat di interesse comunitario rilevati nei siti Natura2000	Fauna	Reti ecologiche
Aree cantiere	0	0	0	0
Demolizione della linea esistente	0	0	0	0
Realizzazione sostegni	0	0	0	0
Tesatura dei conduttori	0	0	0	0
Posa del cavo interrato	0	0	0	0
Fase a regime	0	0	++	++

Dallo studio effettuato durante la fase di screening si rileva che:

- il progetto non è connesso o necessario per la gestione del sito Natura 2000 ai fini della conservazione della natura;
- le opere in progetto non insistono sul Sito Natura 2000;

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00 Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 39 di 135

- l'incidenza sulle componenti abiotiche del Sito Natura 2000 considerata è nulla;
- l'incidenza sulla componente vegetazione e flora del Sito Natura 2000 considerata è nulla;
- l'incidenza sugli habitat di interesse comunitario è nulla e non si assisterà a perdita di habitat;
- l'incidenza sulla componente avifaunistica che popola gli intorno dell'area di intervento è potenzialmente significativa;
- l'incidenza sulle reti ecologiche è potenzialmente significativa.

Le informazioni fornite suggeriscono che incidenze significative siano probabili e che rimanga ancora un certo grado di incertezza tale da suggerire di realizzare una Valutazione Appropriata (Fase 2).

9.2 Fase 2: Valutazione appropriata

In questa fase il Progetto viene analizzato in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione delle aree Natura 2000 considerate e in relazione alle loro strutture e funzioni.

Gli obiettivi di conservazione dei Siti consistono nel conservare gli habitat di interesse comunitario rilevati, in relazione alla loro importanza per la tutela della biodiversità nella regione biogeografica mediterranea, nel conservare, con popolazioni vitali, le specie faunistiche di interesse comunitario presenti e nel mantenere un equilibrio tra attività antropiche e ambiente.

9.2.1 Identificazione degli obiettivi di conservazione

Al momento attuale non è presente un Piano di Gestione del Sito. Nel Formulario Standard viene indicato come importante in quanto residuo di formazioni termofile su paleodune con elevata biodiversità di tutti i gruppi zoologici.

Il sito ricade inoltre all'interno dell' IBA "Litorale Romano" ed è indubbio inoltre che il sito possa ospitare numerose specie di uccelli, sia come residenti, sia come migratori e/o svernanti e che si possa dunque considerare importante dal punto di vista delle connessioni ecologiche.

9.2.2 Stima degli eventuali impatti

Gli impatti sono stati analizzati applicando la seguente *checklist* (modificato da *European Commission Environment DG, 2001*) sull'integrità del Sito Natura 2000 in esame, considerando gli obiettivi di conservazione sopra esposti e i risultati della fase di screening.

Tabella 9-7 Checklist sull'integrità delle aree Natura 2000

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione dei Siti?	sì	In fase di esercizio, potrebbero verificarsi incidenze con l'efficacia nella conservazione di alcune specie faunistiche (uccelli) il cui areale di distribuzione comprende sia il sito che le aree circostanti. In particolare si evidenzia il rischio di collisione per le specie a rischio più alto, soprattutto giovani e sub-adulti, con l'effetto di una riduzione della popolazione.
Eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli dei Siti?	no	La qualità e l'importanza del sito sono legati alla salvaguardia delle formazioni termofile. Il progetto non prevede elementi di minaccia alla loro integrità.
Interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni dei Siti?	sì	Può potenzialmente interferire con la densità di alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e, limitando le connessioni ecologiche, sulla loro distribuzione nel territorio.
Provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni dei Siti in quanto habitat o ecosistema?	sì	Come punto precedente.
Modificare le dinamiche delle relazioni che determinano la struttura e/o le funzioni dei Siti?	sì	Come punto precedente.
Interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi dei Siti?	no	Non sono ravvisabili interferenze del progetto con il dinamismo della vegetazione o con cambiamenti idrologici.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	Rev. 00 25 ottobre 2018

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Ridurre l'area degli habitat principali?	no	Il Progetto si colloca esternamente a I Sito.
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	sì	Può causare un incremento di mortalità degli uccelli dovuta alla collisione con i conduttori dei nuovi raccordi in Progetto. Va tuttavia sottolineato che la presenza degli elettrodotti esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi. Si stima tuttavia che aumenterà il rischio cumulativo. Il rischio complessivo in fase di esercizio pertanto non aumenterà.
Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	sì	Qualora l'impatto da collisione delle specie ornitiche fosse elevato, potrebbe verificarsi una riduzione delle popolazioni maggiormente soggette al rischio collisione, con conseguente modificazione delle relazioni predatorie.
Ridurre la diversità dei Siti?	no	Non saranno interessati gli habitat e si rimanda al punto precedente per verificare un'eventuale variazione in termine della consistenza ornitica.
Provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	sì	Può causare un incremento di mortalità delle specie ornitiche dovuta alla collisione, con un rischio che non aumenterà rispetto allo stato attuale.
Provocare una frammentazione?	sì	Potrebbe generarsi una frammentazione dello spazio di volo per le specie il cui rischio di collisione con le linee elettriche è significativo. Non si segnala invece la possibilità di frammentazione degli habitat.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	sì	Come punto precedente.

Sulla base di quanto esposto, nella seguente tabella si stima il grado di significatività degli impatti rilevati nella fase di valutazione appropriata, secondo la scala seguente:

- Valore Alto: influenza una intera popolazione o specie, con una entità tale da causare un declino dell'abbondanza e/o un cambiamento nella distribuzione al di là della quale il reclutamento naturale (ad esempio riproduzione, immigrazione da aree non impattate) non riporterà quella popolazione o specie, o le popolazioni e le specie dipendenti da questa, al livello precedente in alcune generazioni o nel lungo periodo.
- Valore Medio: influenza una porzione di una popolazione e può portare ad un cambio nell'abbondanza e/o nella distribuzione lungo una o più generazioni, o su medio-corto termine, ma non minaccia l'integrità di questa popolazione o di altre popolazioni dipendenti da questa.
- Valore Basso: influenza uno specifico gruppo di individui localizzati in una popolazione, in un breve arco temporale, ma non influenza altri livelli trofici o le stesse popolazioni, permettendo una pronta ripresa ed un ritorno alle condizioni precedenti al Progetto.
- Trascurabile: Non si applica nessuna delle condizioni precedenti.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	Rev. 00 25 ottobre 2018

Tabella 9-8 Stima degli impatti

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto	Motivazione
Fauna	Medio	In fase di costruzione sono attese lievi perturbazioni generate dall'emissione di rumore e dei mezzi d'opera. In particolare, per quanto riguarda la fase di cantiere, l'incidenza si potrebbe verificare qualora le attività avvenissero nei periodi di riproduzione delle specie faunistiche. In fase di esercizio invece la presenza dell'elettrodotto continuerà a comportare un rischio di collisione per l'avifauna.
Habitat e Flora	Trascurabile	In fase di costruzione non si attende l'introduzione accidentale di specie aliene. Inoltre non ci saranno perdite di habitat né in fase di costruzione né in fase di esercizio in quanto l'intervento si colloca all'esterno del Sito..
Reti Ecologiche	Medio	Il Sito costituisce una core area della rete ecologica della Provincia di Roma. La presenza dell'elettrodotto può potenzialmente causare un'interruzione della continuità ecosistemica per gli uccelli che utilizzano l'area e questo corridoio quale percorso primario di spostamento. In particolare, si segnala un rischio maggiormente elevato per le specie nidificanti nell'area in esame e a maggior rischio di collisione.

Il giudizio complessivo di incidenza sulla fauna e sulle reti ecologiche è pertanto potenzialmente negativo, dunque si raccomanda di mettere in atto misure di mitigazione adeguate, come di seguito descritte.

9.2.3 Misure di mitigazione

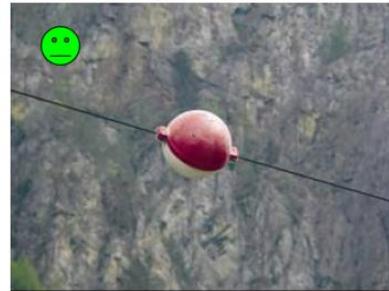
Dallo studio si rilevano incidenze temporanee non significative (in fase cantiere) e incidenza permanenti potenzialmente significative (in fase a regime) a carico di alcune specie faunistiche che popolano i dintorni dell'area di intervento e a carico delle reti ecologiche.

Per la fase di esercizio si raccomandano le seguenti mitigazioni (cfr. DGER10004BIAM2774_05):

- Posizionamento di deterrenti sui conduttori (ad esempio spirali e sfere colorate - Figura 9-4 e Figura 9-5), posizionati sui conduttori con rischio di collisione alto o molto alto, come indicato dal modello sul rischio di collisione per l'avifauna (cfr. DGER10004BIAM2774_05), per un totale di 54 campate.
- Una dettagliata analisi delle strutture e delle misure di sicurezza è presentata in Haas et al. (2005) e sostenuta dall'associazione internazionale BirdLife, il cui partner italiano è rappresentato dalla Lega Italiana di Protezione degli Uccelli (LIPU). Si stima che l'utilizzo di questi strumenti deterrenti riduca l'impatto da collisione di circa il 50-60% (Jenkins et al., 2010).



Spirale



Sfera di poliuretano

Figura 9-4 Sistemi di riduzione del rischio (Fonte: ISPRA, 2008)

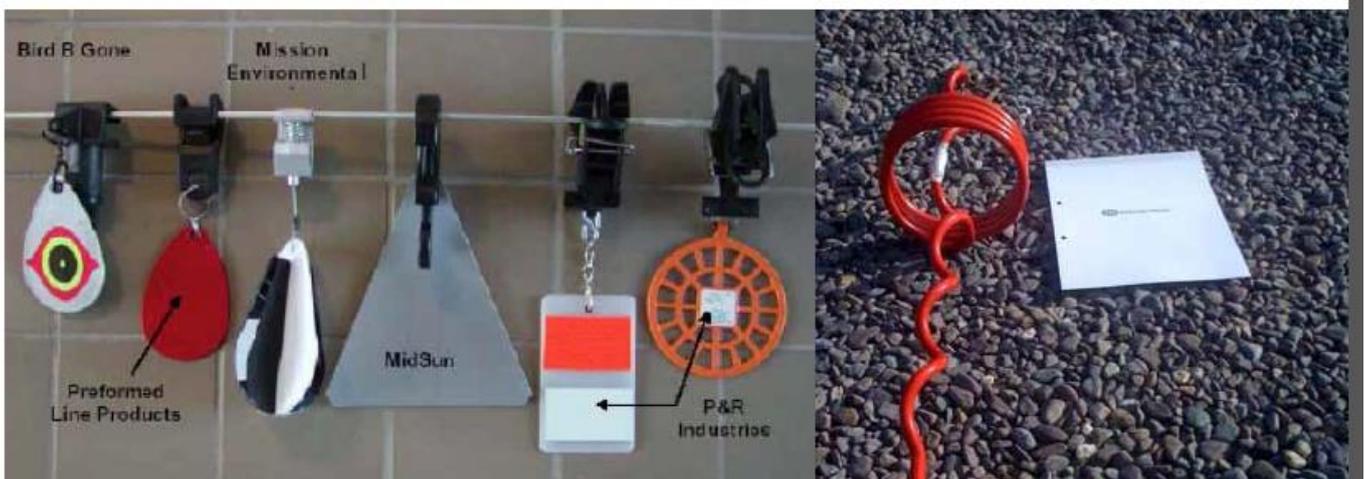


Figura 9-5 Altri sistemi di riduzione del rischio disponibili (Fonte: EirGrid.com)

L'adozione delle suddette misure di mitigazione attenua il livello di impatto dell'opera.

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto
Fauna	Basso
Habitat e Flora	Trascurabile
Reti Ecologiche	Basso

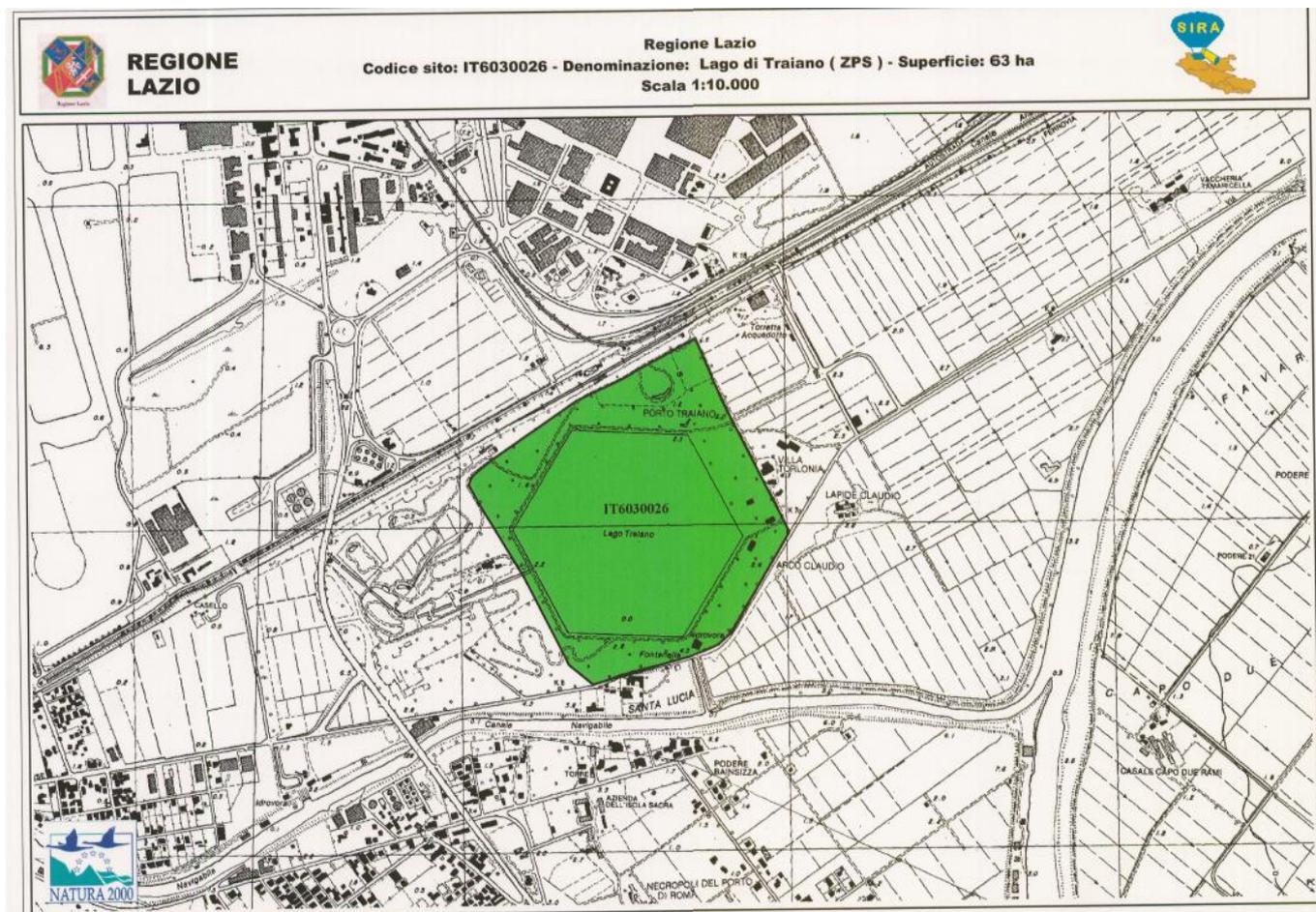
10 VALUTAZIONE DELLA ZPS LAGO DI TRAIANO (IT6030026)

10.1 Fase 1: Screening

10.1.1 Caratteristiche del Sito Natura 2000

La ZPS IT6030026 Lago di Traiano si trova nel Comune di Fiumicino. Il sito si estende su una superficie di 63 ha nella regione biogeografica continentale. Il sito rappresenta un'importante area umida coperta da uno specchio d'acqua di origine artificiale (un bacino di forma esagonale di 32 ha di superficie): il 98% dell'area è coperto da "Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)" (Codice Habitat N06), seguito da torbiere, stagni, paludi, vegetazione di cinta (N07), che garantiscono lo svernamento e la sosta di alcune specie ornitiche di interesse comunitario. Tuttavia le sponde dello specchio d'acqua, essendo in muratura, non offrono un habitat idoneo alla vita di anfibi, rettili acquatici e uccelli limicoli. Sono presenti anche filari di alberi impiantati (messi a dimora prevalentemente nel 1920 dalla famiglia Torlonia) quali pioppi (*Populus spp.*), pino domestico (*Pinus pinea*), platano (*Platanus spp.*), cipresso (*Cupressus spp.*), leccio (*Quercus ilex*), alloro (*Laurus nobilis*) ed eucalipti (*Eucalyptus spp.*). L'area è anche di interesse storico e archeologico (il Porto di Traiano che venne completato nel 106 d.C.). Non sono presenti habitat di interesse comunitario (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile, 2016).

Per la caratterizzazione della ZPS è stato consultato il Formulário Standard del sito aggiornato a ottobre 2013 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Trasmissione dicembre 2017). Alla data di stesura della presente relazione, il Formulário indica l'assenza del Piano di Gestione (PdG) del sito, tuttavia si segnala che il PdG della ZPS "IT6030026" è stato finanziato dalla Regione Lazio, Direzione Regionale Ambiente, Area Conservazione Natura e Foreste, con fondi del PSR 2007 – 2013, Misura 3.2.3 - Azione a, tipologia 1ed è stato adottato dalla Città di Fiumicino (soggetto beneficiario misura 3.2.3) nel 2012.



	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 44 di 135

Figura 10-1 ZPS IT6030026 Lago di Traiano; al suo interno si estende l'omonimo lago artificiale di forma esagonale
(Fonte: Regione Lazio - http://www.regione.lazio.it/binary/prl_ambiente/tbl_contenuti/cartografia/Roma/IT6030026zps.PDF)

10.1.1.1 Specie elencate nell'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e segnalate SIC "Calanchi di Atri"

Di seguito sono elencate le specie segnalate per il sito nei Formulari Standard Natura 2000 relativi alla ZPS in esame ed elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE. Si segnala che il Formulario Standard Natura2000 relativo alla ZPS in esame non evidenzia la presenza di habitat di interesse comunitario.

In **Error! Reference source not found.** per ogni specie è riportato il relativo codice Natura2000, la tipologia di popolazione, la valutazione dello stato nel Sito e la categoria di rischio di estinzione definita nella Lista Rossa degli Animali d'Italia¹ attraverso la seguente codifica:

- **EX:** specie estinta (*Extinct*);
- **EW:** specie estinta in natura (*Extinct in the Wild*);
- **CR:** specie in pericolo in modo critico (*Critically Endangered*);
- **EN:** specie in pericolo (*Endangered*);
- **VU:** specie vulnerabile (*Vulnerable*);
- **NT:** quasi minacciata (*Near Threatened*);
- **LC:** specie a più basso rischio (*Least Concern*);
- **DD:** specie con carenza di informazioni (*Data Deficient*);
- **NE:** specie non valutata (*Not Evaluated*).

Tabella 10-1 Uccelli elencati all'articolo 4 della della Direttiva 2009/147/CEE e presenti nella ZPS "Lago di Triano"

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Uccelli	A229	Alcedo atthis	LC	c/r	P	C	B	C	B
Uccelli	A060	Aythya nyroca	EN	c/w	P	C	B	C	B
Uccelli	A255	Anthus campestris	LC	c	P	C	B	C	B
Uccelli	A026	Egretta garzetta	LC	c/w	P	C	B	C	B
Uccelli	A176	Larus melanocephalus	LC	c/w	c	C	C	C	C
Uccelli	A191	Sterna sandvicensis	VU	c	V	DD			

Tra gli invertebrati invece, è presente il carabide *Carabus granulatus interstitialis*, specie diffusa in tutti gli ambienti umidi, fossi, lagune, paludi, ma anche in boschi, campi e orti purché ci siano ruscelli o pozze d'acqua. Anche se meno specializzato di *Carabus clatratus* nella vita acquatica, può agevolmente attraversare a nuoto brevi tratti d'acqua.

È indubbio che il sito possa ospitare numerose specie di uccelli, sia come residenti, sia come migratori e/o svernanti. Per completezza di analisi, si riporta di seguito un elenco di specie potenzialmente presenti nel sito, elenco desunto da differenti fonti consultate (riportate in tabella e nella legenda).

¹ IUCN, 2013. Lista Rossa dei vertebrati italiani.

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica	
Ardeidae	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso		x						x							L C	2	
Ardeidae	Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Airone bianco maggiore		x	x		x		x		x						x	-	2
Ardeidae	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta		x		x					x							D D D	2
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino				x			x		x						x	D D U	2
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora		x			x				x							V U	2
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiacapre					x				x							-	2
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino		x			x				x						x	L C	2
Charadriidae	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Corriere piccolo		x	x					x								E N	1
Charadriidae	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato		x			x				x							L C	2
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Piccione selvatico		x														L C	2
Columbidae	Columba oenas Linnaeus, 1758	Colombella		x						x								E N	2
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale		x							x							L C	2
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora		x							x							L C	2
Coraciidae	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina		x						x								L C	2
Corvidae	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Taccola		x						x								N T	2
Cuculidae	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo		x						x								-	2
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Cuculo		x	x					x								L C	1
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto		x	x					x								V U	1
Emberizidae	Emberiza cirius Linnaeus, 1758	Zigolo nero		x	x					x								V U	1
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Zigolo giallo	x		x					x		x					x	-	1
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Ortolano		x						x								N T	2
Emberizidae	Emberiza melanocephala Scopoli, 1769	Zigolo capinero		x						x								N T	2
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude		x						x								L C	2
Emberizidae	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo		x							x							N A	2
Falconidae	Falco biarmicus Temminck, 1825	Lanario		x	x					x								L C	2
Falconidae	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Smeriglio	x		x					x								V U	2
Falconidae	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Pellegrino		x						x								L C	2
Falconidae	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Lodolaio		x						x								L C	2
Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Gheppio		x							x							-	2
Falconidae	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Falco cuculo		x						x								L C	2
Fringillidae	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Fanello	x		x					x		x						V U	2
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Cardellino		x						x								-	2
Fringillidae	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdone	x		x					x		x	x					L C	2
Fringillidae	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Lucarino	x							x		x						L C	2
Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Frosone	x							x		x						L C	2
Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Fringuello	x							x		x						V U	2
Fringillidae	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Peppola					x				x							D D	2
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto		x						x								N T	2
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Verzellino					x			x		x						L C	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Hirundinidae	Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Balestruccio		x	x					x							V U	1
Hirundinidae	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Rondine	x	x	x					x						x	L C	1
Laniidae	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Averla piccola		x	x					x							D D	1
Laniidae	Lanius minor Gmelin, 1788	Averla cenerina					x				x						L C	2
Laniidae	Lanius senator Linnaeus, 1758	Averla capirossa		x						x							N A	2
Laridae	Larus melanocephalus Temminck, 1820	Gabbiano corallino	x				x				x						V U	2
Meropidae	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Gruccione		x	x					x							E N	1
Motacillidae	Anthus campestris Linnaeus, 1758	Calandro		x						x							L C	2
Motacillidae	Anthus pratensis Linnaeus, 1758	Pispola		x	x						x						L C	1
Motacillidae	Anthus spinoletta Linnaeus, 1758	Spioncello		x	x					x							V U	1
Motacillidae	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Ballerina bianca		x						x							L C	2
Motacillidae	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Ballerina gialla		x						x							L C	2
Motacillidae	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Cutrettola		x						x							L C	2
Muscicapidae	Ficedula albicollis Temminck, 1815	Balia dal collare		x						x							V U	2
Muscicapidae	Ficedula parva Bechstein, 1794	Pigliamosche pettirosso		x						x							L C	2
Muscicapidae	Muscicapa striata Pallas, 1764	Pigliamosche		x	x					x							D D	2
Oriolidae	Oriolus oriolus Linnaeus, 1758	Rigogolo		x						x							N T	2
Pandionidae	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Falco pescatore		x	x					x						x	L C	2
Paridae	Parus ater Linnaeus, 1758	Cincia mora		x						x						x	L C	2
Paridae	Parus montanus Conrad, 1827	Cincia bigia alpestre		x						x							L C	2
Passeridae	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Passera mattugia		x						x							L C	2
Phalacrocoraciidae	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Cormorano		x						x							N T	2
Phasianidae	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Quaglia		x						x							-	2
Phasianidae	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Fagiano comune		x						x							L C	2
Picidae	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Torcicollo		x							x						L C	2
Prunellidae	Prunella modularis Linnaeus, 1758	Passera scopaiola		x							x						V U	2
Rallidae	Fulica atra Linnaeus, 1758	Folaga		x							x						L C	1
Rallidae	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Gallinella d'acqua					x		x		x						N A	2
Rallidae	Porzana parva (Scopoli, 1769)	Schiribilla	x							x							E N	2
Rallidae	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Voltolino					x				x						L C	2
Rallidae	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Porciglione		x	x					x							V U	1
Recurvirostridae	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Cavaliere d'Italia		x	x					x							D D	1
Recurvirostridae	Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	Avocetta		x						x							E N	2
Remizidae	Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Pendolino		x	x					x							L C	1
Scolopacidae	Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	Piro piro piccolo	x		x					x						x	L C	2
Scolopacidae	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Beccaccino		x							x					x	N T	2
Scolopacidae	Gallinago media (Latham, 1787)	Croccolone					x		x		x					x	-	2
Scolopacidae	Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	Pittima reale		x	x					x						x	-	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Scolopacidae	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Chiurlo		x			x				x					x	EN	2
Scolopacidae	Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)	Chiurlo piccolo		x	x					x						x	LC	2
Scolopacidae	Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	Beccaccia		x			x				x					x	-	2
Scolopacidae	Tringa glareola Linnaeus, 1758	Piro piro boschereccio		x			x				x					x	-	1
Scolopacidae	Tringa ochropus Linnaeus, 1758	Piro piro culbianco		x	x					x						x	-	1
Scolopacidae	Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Pettegola		x						x						x	-	2
Sittidae	Sitta europea Linnaeus, 1758	Picchio muratore	x		x					x							NT	1
Sternidae	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Mignattino		x	x					x						x	-	1
Sternidae	Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789)	Sterna zampenere		x						x							LC	2
Sternidae	Sterna albifrons Pallas, 1764	Fratricello		x							x						VU	2
Sternidae	Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterna comune		x						x							-	2
Sternidae	Sterna sandvicensis Latham, 1878	Beccapesci		x	x					x							-	1
Strigidae	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	Gufo di palude		x	x					x							VU	1
Strigidae	Asio otus (Linnaeus, 1758)	Gufo comune	x		x					x		x	x				-	1
Strigidae	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Civetta	x							x		x	x				LC	2
Strigidae	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Assiolo		x													LC	2
Strigidae	Strix aluco Linnaeus, 1758	Allocco		x						x							LC	2
Sturnidae	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Storno		x						x							NT	2
Sylviidae	Acrocephalus arundinaceus Linnaeus, 1758	Cannareccione		x						x							LC	2
Sylviidae	Acrocephalus paludicola Vieillot, 1817	Pagliarolo		x	x					x					x	x	-	2
Sylviidae	Acrocephalus palustris Bechstein, 1798	Cannaiola verdognola		x						x							LC	2
Sylviidae	Acrocephalus scirpaceus Herman, 1804	Cannaiola		x						x							LC	2
Sylviidae	Cettia cetti (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume		x						x							LC	2
Sylviidae	Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Beccamoschino		x						x							LC	2
Sylviidae	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Canapino		x						x							LC	2
Sylviidae	Phylloscopus trochilus Linnaeus, 1758	Lui grosso		x						x							LC	2
Sylviidae	Regulus ignicapillus Temminck, 1820	Fiorrancino		x						x							-	2
Sylviidae	Regulus regulus Linnaeus, 1758	Regolo		x						x							LC	2
Sylviidae	Sylvia atricapilla Linnaeus, 1758	Capinera		x	x					x							VU	1
Sylviidae	Sylvia borin Boddaert, 1783	Beccafico		x						x							LC	2
Sylviidae	Sylvia cantillans Pallas, 1784	Sterpazzolina		x						x							LC	2
Sylviidae	Sylvia communis Latham, 1787	Sterpazzola		x						x							LC	2
Sylviidae	Sylvia conspicillata	Sterpazzola di Sardegna		x						x							LC	2
Sylviidae	Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)	Bigia grossa		x						x							LC	2
Sylviidae	Sylvia melanocephala Gmelin, 1789	Occhiocotto		x						x							LC	2
Sylviidae	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Magnanina		x						x							EN	2
Threskiornithidae	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Spatola	x		x					x		x				x	VU	1
Timaliidae	Panurus biarmicus Linnaeus, 1758	Basettino					x				x						LC	2
Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Scricciolo					x				x						LC	2
Turdidae	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Pettirosso					x				x						NT	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica	
Turdidae	Monticola solitarius Linnaeus, 1758	Passero solitario		x			x				x							L C E N	2
Turdidae	Phoenicurus ochrurus Gmellin, 1789	Codirosso spazzacamino		x						x								-	2
Turdidae	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758	Codirosso		x						x								-	2
Turdidae	Saxicola torquata Linnaeus, 1758	Saltimpalo		x						x								L C	2
Turdidae	Turdus iliacus Linnaeus, 1758	Tordo sassello		x						x								-	2
Turdidae	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merlo	x							x		x	x					L C	2
Turdidae	Turdus philomelos Brehm, 1831	Tordo bottaccio	x							x		x	x					L C	2
Turdidae	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Cesena	x							x		x	x					L C	2
Turdidae	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Tordela	x							x		x	x					L C	2
Tytonidae	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Barbagianni					x				x							N A	2
Upupidae	Upupa epops Linnaeus, 1758	Upupa																L C	1

Fonti Dati:

1 Formulari Standard Natura 2000 relativi ai sei siti Natura 2000 considerati nel presente studio

2 Birdlife - Migratory Soaring Birds Project disponibile su <http://migratorysoaringbirds.undp.birdlife.org/en/sensitivity-map>

10.1.2 Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000

Il progetto non interferisce in maniera diretta con la ZPS in esame, il quale rientra solamente nel *buffer* di 5 km. Come mostrato in **Error! Reference source not found.**

L'elemento progettuale più vicino risulta essere la sostituzione dei conduttori della linea a 150 kV e l'interramento della linea a 150 kV che si trovano rispettivamente ad una distanza di circa 2 km e di circa 3 km in linea d'aria dai confini del sito.

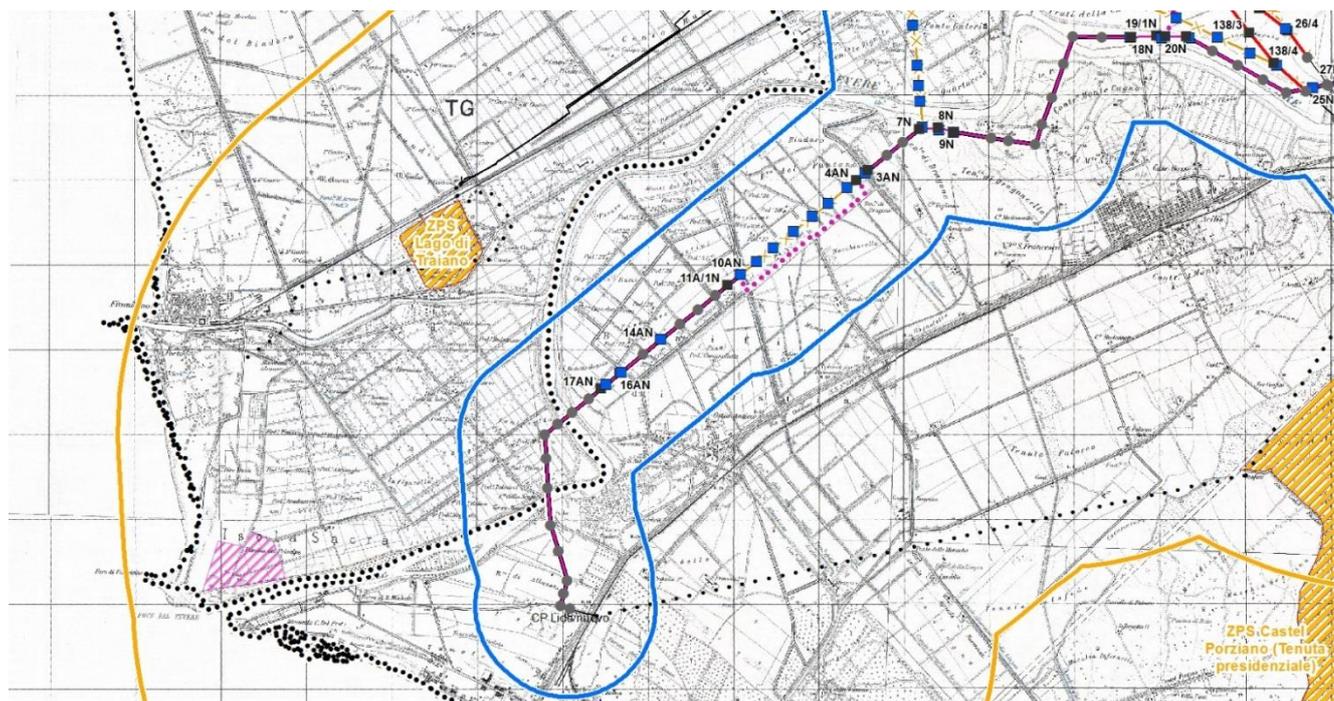


Figura 10-2 Interazione del progetto con la ZPS "Lago di Traiano"

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 50 di 135

10.1.3 Valutazione della significatività

Questa sezione considera i potenziali impatti ecologici identificati e determina la probabilità che il Progetto abbia incidenze significative sulla ZPS "Lago di Traiano".

Le azioni di progetto relative agli interventi sono indicate nella tabella seguente per le diverse fasi di progetto. Si evidenzia che nel caso in esame la fase di fine vita degli elettrodotti oggetto degli interventi in progetto comporterà azioni analoghe (allestimento ed esercizio delle aree di lavoro; creazione delle vie di transito; demolizione delle fondazioni; asporto materiali; smontaggio dei sostegni; trasporto componenti e materiali di risulta; ripristini ambientali) a quelle descritte per la fase di costruzione e pertanto non viene descritta di seguito.

Tabella 10-3 Azioni di progetto relative agli interventi in progetto

Intervento	Fase di progetto	Azioni di progetto
Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica	Fase di cantiere	Allestimento ed esercizio delle aree di lavoro Creazione vie di transito e servitù Esecuzione delle fondazioni Installazione dei sostegni Posa e tesatura conduttori Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Presenza fisica dell'elettrodotto Trasporto di energia elettrica Operazioni di manutenzione
Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)	Fase di cantiere	Realizzazione trincea per la posa dei cavi Posa dei cavi Riempimento trincea Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Trasporto di energia elettrica Operazioni di manutenzione
Demolizione di elettrodotti aerei esistenti	Fase di cantiere	Allestimento ed esercizio delle aree di lavoro Creazione vie di transito Demolizione delle fondazioni Asporto materiali Smontaggio sostegni Ripristino dei luoghi Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Assenza dell'elettrodotto
Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)	Fase di cantiere	Trasporto componenti e materiali Sostituzione dei conduttori

I principali impatti potenziali causati dalle azioni di progetto identificate per il Sito sono i seguenti:

- interferenze su habitat e specie floristiche dovute alle attività di progetto e/o al taglio della vegetazione;
- interferenze su specie faunistiche (per esempio perdita di aree rifugio per l'alimentazione o la riproduzione o riduzione del territorio, spostamento temporaneo o collisione dovuta alla presenza dell'elettrodotto);
- interferenze su connessioni ecologiche.

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	<p>Rev. 00 25 ottobre 2018</p>

Gli impatti sono stati valutati secondo gli indicatori chiave e sono descritti nel seguito.

10.1.3.1 Fase di costruzione

10.1.3.1.1 Interferenze su habitat e specie floristiche

Elettrodotta aerea di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto della costruzione di nuovi elettrodotti si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto dei nuovi cavi interrati si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

10.1.3.1.2 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotta aerea di nuova realizzazione

La realizzazione dei nuovi raccordi in aereo non comporteranno interferenze sulle specie faunistiche in fase di cantiere, se non il permanere delle condizioni pre-esistenti che possono comportare un potenziale sbarramento allo spostamento di alcune specie ornitiche.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

Nella fase di costruzione sono prevedibili disturbi dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica. Tuttavia la costruzione del nuovo elettrodotta interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie faunistiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non causeranno disturbo alle specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza), distanza alla quale gli impatti legati all'emissione di rumore e di inquinanti si possono ritenere ragionevolmente esauriti.

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

10.1.3.1.3 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotta aerea di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 52 di 135

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà disturbo alle connessioni ecologiche in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

10.1.3.2 Fase di esercizio

10.1.3.2.1 Interferenze su habitat e specie floristiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto della costruzione di nuovi elettrodotti si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto dei nuovi cavi interrati si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

10.1.3.2.2 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotti aereo di nuova realizzazione

In fase di esercizio la realizzazione di nuovi elettrodotti comporterà il verificarsi delle seguenti azioni di progetto:

- presenza fisica dell'elettrodotto;
- trasporto di energia;
- operazioni di manutenzione.

In fase di esercizio si riducono drasticamente la presenza umana e gli impatti associati alle lavorazioni con macchinari, annullando di conseguenza le emissioni di rumore ed ogni potenziale emissione di inquinanti. Da tale considerazione ne deriva che la fauna presente nell'area di studio (pesci, anfibi, rettili e mammiferi) è poco esposta agli impatti del progetto in esame. Infatti, la riduzione degli habitat occupati dall'esistenza dei tralicci non costituisce un impatto rilevabile poichè la fauna può trovare rifugio in numerosi siti alternativi per la nidificazione e l'alimentazione; inoltre la presenza della sostegno non costituirà un "effetto barriera" nei confronti delle specie faunistiche potenzialmente in transito.

I rischi principali in fase di esercizio riguardano essenzialmente l'avifauna, i cui impatti derivano principalmente dal rischio di collisione con le linee elettriche aeree, da mitigare con l'adozione di specifici sistemi di dissuasione visiva e acustica negli ambiti di maggiore pregio e funzionalità. Tenendo conto della specificità del territorio attraversato dagli elettrodotti (valore di naturalità, caratteristiche morfologiche luoghi, struttura delle cenosi vegetali, presenza di aree protette e di corridoi ecologici), è stato predisposto un modello di rischio dell'avifauna alla presenza degli elettrodotti e sono stati espressi valori di rischio di collisione per ciascun tratto.

La presenza dell'elettrodotto può infatti causare degradazione e frammentazione degli habitat e incrementare la mortalità degli uccelli a seguito dei fenomeni di collisione e di elettrocuzione.

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 53 di 135

In fase di esercizio, dunque, l'elemento principale impattante sulla componente faunistica sarà rappresentato dalla possibilità di collisioni degli **uccelli in volo con i conduttori e le funi di guardia** della linea e, di conseguenza, dal rischio di mortalità dell'avifauna.

Come riportato al paragrafo 7.4, il rischio di collisione contro i conduttori di un elettrodotto è infatti uno degli elementi di un fenomeno di più ampia problematica definito comunemente come "rischio elettrico". Con questa definizione si intende genericamente l'insieme dei rischi per l'avifauna connessi alla presenza di un elettrodotto. Tali rischi sono fondamentalmente di due tipi:

- l'elettrocuzione: il fenomeno di folgorazione dovuto all'attraversamento del corpo dell'animale da parte di corrente elettrica;
- la collisione dell'avifauna contro i conduttori di un elettrodotto.

Per quanto attiene queste due tipologie occorre precisare che l'elettrocuzione è riferibile esclusivamente alle linee elettriche di media e bassa tensione (MT/BT), in quanto la distanza minima fra i conduttori delle linee in alta ed altissima tensione (AT/AAT), come quella oggetto del presente studio, è superiore all'apertura alare delle specie ornitiche di maggiori dimensioni presenti nel nostro paese e a maggior ragione nell'area vasta di analisi del presente studio. In tal senso la problematica dell'elettrocuzione non è riferibile all'opera oggetto del presente studio e non costituisce un elemento di potenziale interferenza.

Per quanto attiene invece il fenomeno della collisione, esso è costituito dal rischio che l'avifauna sbatta contro i conduttori dell'elettrodotto durante il volo. In particolare l'elemento di maggior rischio è legato alla fune di guardia tendenzialmente meno visibile delle linee conduttrici che hanno uno spessore maggiore. Tale fenomeno costituisce un elemento di potenziale impatto in relazione all'esercizio dell'opera oggetto del presente studio.

Nella Tabella 10-2 sono riportate le specie presenti nell'area di studio a cui è associato il valore di collisione tratto dalle "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" (vedi paragrafo 8.1).

La sensibilità al rischio di collisione è espressa secondo la seguente scala di valori:

- 0 = nessun rischio;
- I = rischio presente ma senza conseguenze a livello di popolazione;
- II = elevato rischio su scala regionale o locale;
- III = rischio linee elettriche quale maggiore causa di mortalità e minaccia di estinzione della specie su scala regionale o su più ampia scala.

Come accennato precedentemente, la possibilità di elettrocuzione in relazione alle linee in progetto è da valutare come nulla in considerazione delle distanze dei conduttori dal sostegno. Le linee di trasmissione AT infatti sono realizzate in maniera tale che per gli uccelli risulta impossibile posarsi in vicinanza dei conduttori sotto tensione e la distanza tra di essi e verso le mensole impedisce la chiusura di un corto circuito o la scarica verso terra anche nel caso degli esemplari di maggiori dimensioni. Da quanto esposto si evidenzia che tale fenomeno non è riferibile alle opere oggetto del presente studio, ma è proprio unicamente delle linee a bassa e media tensione.

Per quanto riguarda invece il rischio collisione, i tratti meno a rischio per una linea ad AT sono quelli posti nelle immediate vicinanze dei sostegni, strutture ben visibili e, come tali, aggirate dagli uccelli, che non sono però al sicuro dagli urti contro il tratto centrale dei conduttori e della fune di guardia. A tal fine si ritiene opportuno l'installazione di apposite misure di mitigazione.

Le specie di Uccelli con ali piccole e corpo grande sono meno in grado di reagire prontamente a ostacoli improvvisi e quindi risultano più esposte a collisioni accidentali (Bevanger, 1995). Valutando il numero di collisioni con le linee elettriche AT riportate in letteratura e l'ampiezza delle popolazioni naturali, Bevanger considera alcune specie di Galliformi, Gruiformi, Pelecaniformi e Ciconiformi, come quelle in proporzione più esposte a questo tipo di mortalità.

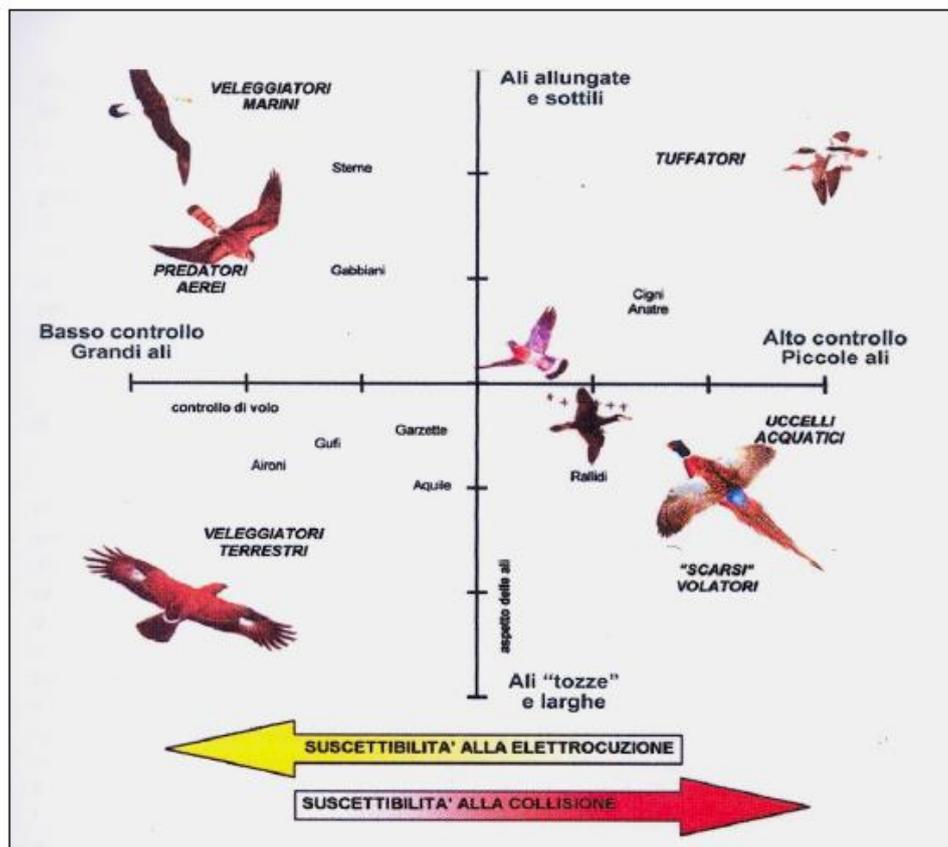


Figura 10-3 Morfologia delle ali, controllo del volo e suscettibilità agli impatti in alcuni gruppi di uccelli

[Santolini, 2007]

Oltre che un impatto diretto sulle specie ornitiche, la presenza dell'elettrodotto può generare una degradazione dell'habitat, in quanto questo introduce un elemento di disturbo fisico e induce alla variazione dei comportamenti predatori, modificando la qualità dello spazio aereo. In particolare, il rischio collisione è elevato per gli uccelli che prediligono voli ad altezze comprese tra i 20 ed i 50 m dal suolo.

Va tuttavia sottolineato che la presenza degli elettrodotti a 220 kV, a 380 kV e a 150 kV esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi per la presenza delle linee esistenti che saranno in parte demolite. Il rischio in fase di esercizio pertanto è da valutare come un rischio cumulato.

Per le altre specie terrestri invece la presenza dei piloni e la regolare manutenzione delle linee introduce un elemento di disturbo al movimento, seppur di lieve entità, mentre la presenza dei pali offre anche delle possibilità ai predatori di aumentare la loro presenza e l'attività predatoria.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione comporterà il verificarsi delle seguenti azioni di progetto:

- Trasporto di energia elettrica;
- Operazioni di manutenzione.

Le azioni sopra elencate non comporteranno impatti sulle specie faunistiche in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 55 di 135

Durante la fase di esercizio l'avvenuta demolizione degli elettrodotti aerei esistenti comporterà l'assenza della linea ad oggi presente.

Pertanto tutti gli impatti sulle specie faunistiche descritti sopra in relazione alla presenza di elettrodotti aerei saranno annullati in relazione all'assenza della linea in esame. Tuttavia, alla demolizione di elettrodotti aerei ad oggi esistenti si somma la costruzione di nuovi raccordi con andamento simile che riattiveranno la probabilità di impatti sull'avifauna come sopra descritto.

10.1.3.2.3 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aereo di nuova realizzazione

L'elettrodotto di nuova realizzazione costituirà un elemento di impedimento al libero spostamento dell'avifauna, soprattutto in corrispondenza degli attraversamenti fluviali, e potrà continuare a generare fenomeni di collisione contro le linee elettriche. In tal senso gli elettrodotti sono considerati quali causa di interferenza con le connessioni ecologiche primarie dell'avifauna.

Come evidenziato nella Carta della Rete Ecologica (DGER10004BIAM2774_04), la ZPS in esame costituisce una *core area* della rete ecologica e garantisce l'esistenza di un corridoio ecologico di connessione. La presenza di un elettrodotto in un buffer di 5 km da questo corridoio potrebbe costituire un ostacolo al movimento delle specie ornitiche segnalate, generando una barriera fisica contro cui gli uccelli potrebbero collidere.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione non comporterà impatti sulle connessioni ecologiche se non a causa delle eventuali attività di manutenzione che potrebbero comportare una temporanea e circoscritta perturbazione degli habitat e conseguente disturbo per la fauna. Tuttavia queste limitate perturbazioni non interferiranno con l'integrità ecosistemica.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

Durante la fase di esercizio l'avvenuta demolizione degli elettrodotti aerei esistenti comporterà l'assenza della linea ad oggi presente, con un ripristino delle condizioni naturali e della connettività ecosistemica soprattutto per quanto riguarda l'avifauna. Pertanto tutti gli impatti sulle specie faunistiche descritti sopra in relazione alla presenza di elettrodotti aerei saranno annullati in relazione all'assenza della linea in esame. Tuttavia, alla demolizione di elettrodotti aerei ad oggi esistenti si somma la costruzione di nuovi raccordi con andamento simile che riattiveranno la probabilità di impatti sull'avifauna come sopra descritto.

10.1.4 Conclusioni dello Screening

Nella seguente tabella è riassunta la potenziale incidenza del progetto nei confronti del sito Natura 2000 in esame.

Tabella 10-4 Potenziale incidenza del progetto sul sito

Tipo di opera	Componente abiotica dei siti Natura2000	Habitat di interesse comunitario rilevati nei siti Natura2000	Fauna	Reti ecologiche
Aree cantiere	0	0	0	0
Demolizione della linea esistente	0	0	0	0
Realizzazione sostegni	0	0	0	0
Tesatura dei conduttori	0	0	0	0
Posa del cavo interrato	0	0	0	0
Fase a regime	0	0	++	++

Dallo studio effettuato durante la fase di screening si rileva che:

- il progetto non è connesso o necessario per la gestione del sito Natura 2000 ai fini della conservazione della natura;
- le opere in progetto non insistono sul Sito Natura 2000;

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00 Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 56 di 135

- l'incidenza sulle componenti abiotiche del Sito Natura 2000 considerata è nulla;
- l'incidenza sulla componente vegetazione e flora del Sito Natura 2000 considerata è nulla;
- l'incidenza sugli habitat di interesse comunitario è nulla e non si assisterà a perdita di habitat;
- l'incidenza sulla componente avifaunistica che popola gli intorno dell'area di intervento è potenzialmente significativa;
- l'incidenza sulle reti ecologiche è potenzialmente significativa.

Le informazioni fornite suggeriscono che incidenze significative siano probabili e che rimanga ancora un certo grado di incertezza tale da suggerire di realizzare una Valutazione Appropriata (Fase 2).

10.2 Fase 2: Valutazione appropriata

In questa fase il Progetto viene analizzato in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione delle aree Natura 2000 considerate e in relazione alle loro strutture e funzioni.

Gli obiettivi di conservazione dei Siti consistono nel conservare gli habitat di interesse comunitario rilevati, in relazione alla loro importanza per la tutela della biodiversità nella regione biogeografica mediterranea, nel conservare, con popolazioni vitali, le specie faunistiche di interesse comunitario presenti e nel mantenere un equilibrio tra attività antropiche e ambiente.

10.2.1 Identificazione degli obiettivi di conservazione

Al momento attuale non è presente un Piano di Gestione del Sito. Nel Formulario Standard viene indicato come importante per lo svernamento e la sosta di alcune specie ornitiche di interesse. Il sito ricade inoltre all'interno dell'IBA "Litorale Romano" ed è indubbio inoltre che il sito possa ospitare numerose specie di uccelli, sia come residenti, sia come migratori e/o svernanti e che si possa dunque considerare importante dal punto di vista delle connessioni ecologiche.

10.2.2 Stima degli eventuali impatti

Gli impatti sono stati analizzati applicando la seguente *checklist* (modificato da *European Commission Environment DG, 2001*) sull'integrità del Sito Natura 2000 in esame, considerando gli obiettivi di conservazione sopra esposti e i risultati della fase di screening.

Tabella 10-5 Checklist sull'integrità delle aree Natura 2000

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione dei Siti?	sì	In fase di esercizio, potrebbero verificarsi incidenze con l'efficacia nella conservazione di alcune specie faunistiche (uccelli) il cui areale di distribuzione comprende sia il sito che le aree circostanti. In particolare si evidenzia il rischio di collisione per le specie a rischio più alto, soprattutto giovani e sub-adulti, con l'effetto di una riduzione della popolazione.
Eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli dei Siti?	no	La qualità e l'importanza del sito sono legati alla presenza dello specchio d'acqua. Il progetto non prevede elementi di minaccia alla sua integrità.
Interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni dei Siti?	sì	Può potenzialmente interferire con la densità di alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e, limitando le connessioni ecologiche, sulla loro distribuzione nel territorio.
Provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni dei Siti in quanto habitat o ecosistema?	sì	Come punto precedente.
Modificare le dinamiche delle relazioni che determinano la struttura e/o le funzioni dei Siti?	sì	Come punto precedente.
Interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi dei Siti?	no	Non sono ravvisabili interferenze del progetto con il dinamismo della vegetazione o con cambiamenti idrologici.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 57 di 135

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Ridurre l'area degli habitat principali?	no	Il Progetto si colloca esternamente a I Sito.
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	sì	Può causare un incremento di mortalità degli uccelli dovuta alla collisione con i conduttori dei nuovi raccordi in Progetto. Va tuttavia sottolineato che la presenza degli elettrodotti esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi. Si stima tuttavia che aumenterà il rischio cumulativo. Il rischio complessivo in fase di esercizio pertanto non aumenterà.
Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	sì	Qualora l'impatto da collisione delle specie ornitiche fosse elevato, potrebbe verificarsi una riduzione delle popolazioni maggiormente soggette al rischio collisione, con conseguente modificazione delle relazioni predatorie.
Ridurre la diversità dei Siti?	no	Non saranno interessati gli habitat e si rimanda al punto precedente per verificare un'eventuale variazione in termine della consistenza ornitica.
Provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	sì	Può causare un incremento di mortalità delle specie ornitiche dovuta alla collisione, con un rischio che non aumenterà rispetto allo stato attuale.
Provocare una frammentazione?	sì	Potrebbe generarsi una frammentazione dello spazio di volo per le specie il cui rischio di collisione con le linee elettriche è significativo. Non si segnala invece la possibilità di frammentazione degli habitat.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	sì	Come punto precedente.

Sulla base di quanto esposto, nella seguente tabella si stima il grado di significatività degli impatti rilevati nella fase di valutazione appropriata, secondo la scala seguente:

- **Valore Alto:** influenza una intera popolazione o specie, con una entità tale da causare un declino dell'abbondanza e/o un cambiamento nella distribuzione al di là della quale il reclutamento naturale (ad esempio riproduzione, immigrazione da aree non impattate) non riporterà quella popolazione o specie, o le popolazioni e le specie dipendenti da questa, al livello precedente in alcune generazioni o nel lungo periodo.
- **Valore Medio:** influenza una porzione di una popolazione e può portare ad un cambio nell'abbondanza e/o nella distribuzione lungo una o più generazioni, o su medio-corto termine, ma non minaccia l'integrità di questa popolazione o di altre popolazioni dipendenti da questa.
- **Valore Basso:** influenza uno specifico gruppo di individui localizzati in una popolazione, in un breve arco temporale, ma non influenza altri livelli trofici o le stesse popolazioni, permettendo una pronta ripresa ed un ritorno alle condizioni precedenti al Progetto.
- **Trascurabile:** Non si applica nessuna delle condizioni precedenti.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 58 di 135

Tabella 10-6 Stima degli impatti

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto	Motivazione
Fauna	Medio	In fase di costruzione sono attese lievi perturbazioni generate dall'emissione di rumore e dei mezzi d'opera. In particolare, per quanto riguarda la fase di cantiere, l'incidenza si potrebbe verificare qualora le attività avvenissero nei periodi di riproduzione delle specie faunistiche. In fase di esercizio invece la presenza dell'elettrodotto continuerà a comportare un rischio di collisione per l'avifauna.
Habitat e Flora	Trascurabile	In fase di costruzione non si attende l'introduzione accidentale di specie aliene. Inoltre non ci saranno perdite di habitat né in fase di costruzione né in fase di esercizio in quanto l'intervento si colloca all'esterno del Sito..
Reti Ecologiche	Medio	Il Sito costituisce una core area della rete ecologica della Provincia di Roma. La presenza dell'elettrodotto può potenzialmente causare un'interruzione della continuità ecosistemica per gli uccelli che utilizzano l'area e questo corridoio quale percorso primario di spostamento. In particolare, si segnala un rischio maggiormente elevato per le specie nidificanti nell'area in esame e a maggior rischio di collisione.

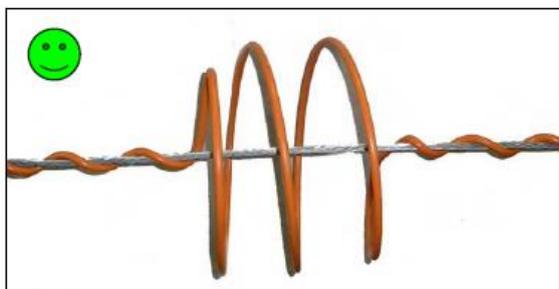
Il giudizio complessivo di incidenza sulla fauna e sulle reti ecologiche è pertanto potenzialmente negativo, dunque si raccomanda di mettere in atto misure di mitigazione adeguate, come di seguito descritte.

10.2.3 Misure di mitigazione

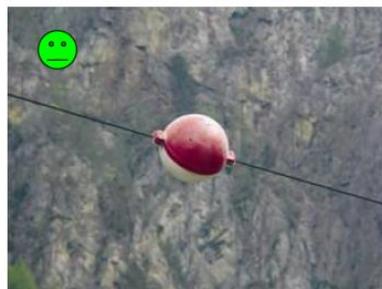
Dallo studio si rilevano incidenze temporanee non significative (in fase cantiere) e incidenza permanenti potenzialmente significative (in fase a regime) a carico di alcune specie faunistiche che popolano i dintorni dell'area di intervento e a carico delle reti ecologiche.

Per la fase di esercizio si raccomandano le seguenti mitigazioni (cfr. DGER10004BIAM2774_05):

- Posizionamento di deterrenti sui conduttori (ad esempio spirali e sfere colorate - Figura 9-4 e Figura 9-5), posizionati sui conduttori con rischio di collisione alto o molto alto, come indicato dal modello sul rischio di collisione per l'avifauna (cfr. DGER10004BIAM2774_05), per un totale di 54 campate.
- Una dettagliata analisi delle strutture e delle misure di sicurezza è presentata in Haas et al. (2005) e sostenuta dall'associazione internazionale BirdLife, il cui partner italiano è rappresentato dalla Lega Italiana di Protezione degli Uccelli (LIPU). Si stima che l'utilizzo di questi strumenti deterrenti riduca l'impatto da collisione di circa il 50-60% (Jenkins et al., 2010).



Spirale



Sfera di poliuretano

Figura 10-4 Sistemi di riduzione del rischio (Fonte: ISPRA, 2008)

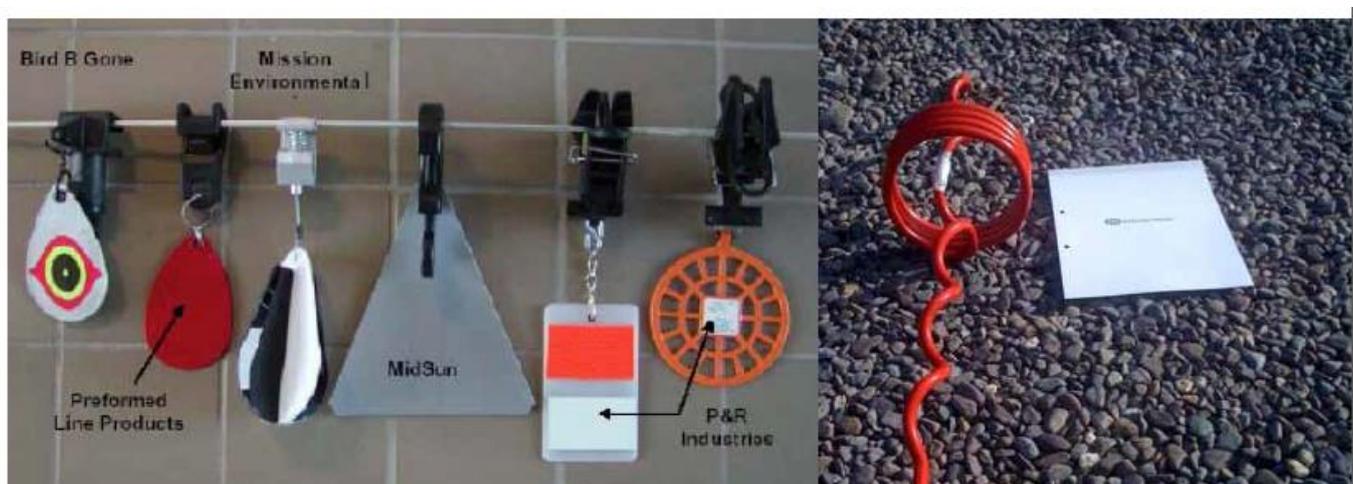


Figura 10-5 Altri sistemi di riduzione del rischio disponibili (Fonte: EirGrid.com)

L'adozione delle suddette misure di mitigazione attenua il livello di impatto dell'opera.

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto
Fauna	Basso
Habitat e Flora	Trascurabile
Reti Ecologiche	Basso

11 VALUTAZIONE DELLA ZSC ISOLA SACRA (IT6030024)

11.1 Fase 1: Screening

11.1.1 Caratteristiche del Sito Natura 2000

Il sito in esame (26,0 ha) è posto a Sud dell'aeroporto di Fiumicino. E' un'area pianeggiante caratterizzata da una depressione retrodunale regolarmente inondata. Il sito è importante dal punto di vista floristico per la presenza di specie rare e dal punto di vista vegetazionale per la presenza di una prateria a Salicornie perenni chiusa e ben sviluppata (caso raro nel Lazio).

Il sito è importante dal punto di vista comunitario oltre che per la presenza degli habitat elencati sopra anche per l'aspetto floristico per la presenza di specie d'interesse nazionale e regionale rare (*Aeluropus litoralis*, numerose

specie di Ranunculus) e dal punto di vista vegetazionale per la presenza di una prateria di Salicornie perenni chiusa e ben conservata (caso raro nel Lazio).

Come emerge dalla lettura della scheda Natura 2000, il sito relativamente all'importanza per la conservazione degli habitat e delle specie d'interesse comunitario segnalati in esso, mostra le seguenti caratteristiche di conservazione: Rappresentatività: A Superficie relativa: C Grado di Conservazione: B Valutazione generale: C.

Per la caratterizzazione della ZSC è stato consultato il Formulario Standard aggiornato a dicembre 2017 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Trasmissione dicembre 2017). Alla data di stesura della presente relazione, il Formulario indica la presenza del Piano di Gestione (PdG) del sito.

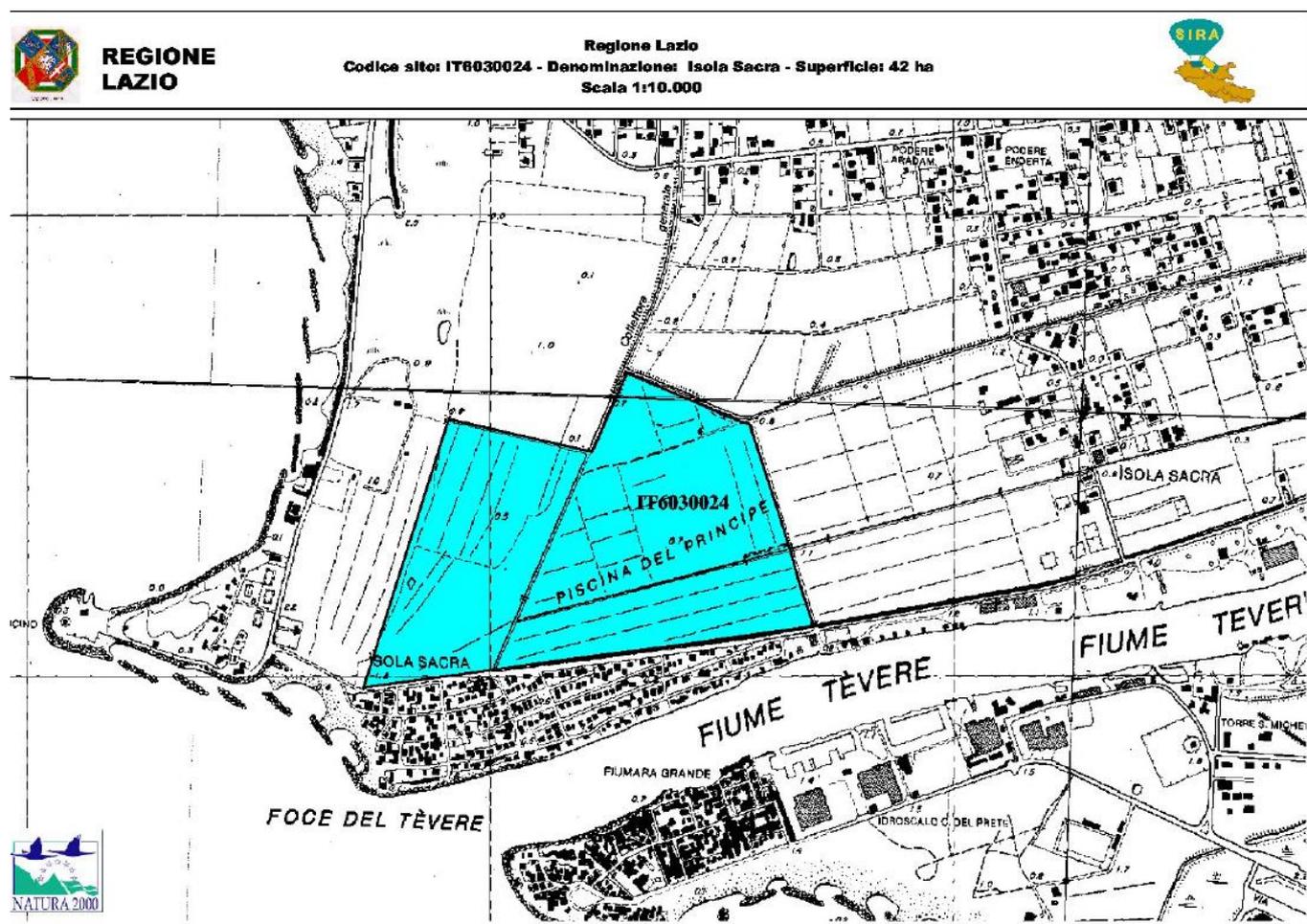


Figura 11-1 ZSC "Isola Sacra" (IT6030024) (Fonte: http://www.regione.lazio.it/binary/prl_ambiente/tbl_contenuti/cartografia/Roma/IT6030024rev.pdf)

11.1.1.1 Habitat di interesse comunitario segnalati nella ZSC IT6030024 "Isola Sacra"

Di seguito sono elencati gli habitat di interesse comunitario segnalati per il sito nel Formulario Standard Natura2000 relativo al sito in esame. Con l'asterisco sono identificati gli habitat prioritari.

Tabella 11-1 Habitat di interesse comunitario segnalati nella ZSC IT6030024 "Isola Sacra"

CODICE HABITAT DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE	DESCRIZIONE	SPECIE PRESENTI	COPERTURA %	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	Formazioni composte prevalentemente da specie vegetali annuali alofile (soprattutto <i>Chenopodiaceae</i> del genere <i>Salicornia</i>)	8,3	C	C ¹	C	C
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	<i>Juncetalia maritimi</i>	8,3	C	C ¹	C	C
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	<i>Sarcocornia perennis</i> , <i>S. alpini</i> (= <i>S. perennis</i> var. <i>deflexa</i>), <i>S. fruticosa</i> , <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> (= <i>A. glaucum</i>), <i>Halocnemum strobilaceum</i> , <i>Limoniastrum monopetalum</i>	8,3	C	C ¹	B	C

Legenda:
 - **RAPPRESENTATIVITÀ:** A = eccellente; B = buona; C = significativa; D = non significativa
 - **SUPERFICIE RELATIVA:** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0
 - **GRADO DI CONSERVAZIONE:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
 - **VALUTAZIONE GLOBALE:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

11.1.1.2 Specie elencate all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e segnalate nella ZSC "Isola Sacra"

Il Formulario Standard aggiornato ed il documento di riferimento del Piano di Gestione (disponibile al seguente indirizzo <http://www.lifecomebis.eu/pdf/Life%20Co.Me.Bi.S.pdf>) attualmente non segnalano specie elencate all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE per la ZSC "Isola Sacra".

Tuttavia è indubbio che il sito possa ospitare numerose specie di uccelli, sia come residenti, sia come migratori e/o svernanti. Per completezza di analisi, si riporta di seguito un elenco di specie potenzialmente presenti nel sito, elenco desunto da differenti fonti consultate (riportate in tabella e nella legenda).

Tabella 11-2 Uccelli potenzialmente presenti nella ZSC "Isola Sacra" e relativa inclusione in liste, normative o convenzioni per la loro salvaguardia

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Sparviere	x								x	x				x	L	2
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Poiana	x								x	x				x	C	2

¹ Valore fornito dal Formulario Standard di Natura2000. Si tratta tuttavia di un valore incoerente al dato di Copertura %; secondo la Legenda, infatti, il valore coerente risulterebbe essere associato alla lettera "B".

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Accipitridae	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Biancone	x		x						x	x				x	V U	2
Accipitridae	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Falco di palude	x		x						x	x				x	V U	1
Accipitridae	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Albanella reale	x		x						x	x				x	-	1
Accipitridae	Circus macrourus (Gmelin, 1771)	Albanella pallida	x		x						x	x				x	-	2
Accipitridae	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Albanella minore	x		x						x	x				x	V U	2
Accipitridae	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	x		x						x	x				x	N T	1
Accipitridae	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Nibbio reale	x		x						x	x				x	V U	2
Accipitridae	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	x		x						x	x				x	L C	1
Acrocephalidae	Acrocephalus melanopogon	forapaglie castagnolo	x		x						x	x				x	-	1
Aegithalidae	Aegithalos caudatus Linnaeus, 1758	Codibugnolo															V U	1
Alaudidae	Alauda arvensis (Linnaeus, 1758)	Allodola		x						x							L C	2
Alaudidae	Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814)	Calandrella		x							x						L C	2
Alaudidae	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cappellaccia				x			x		x					x	N A	2
Alaudidae	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Tottavilla				x			x		x					x	V U	2
Alaudidae	Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1766)	Calandra				x			x		x					x	E N	2
Alcedinidae	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin pescatore				x			x		x					x	N A	2
Anatidae	Anas acuta Linnaeus, 1758	Codone				x			x		x					x	E N	2
Anatidae	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Mestolone				x			x		x					x	V U	2
Anatidae	Anas crecca Linnaeus, 1758	Alzavola		x	x						x				x		E N	1
Anatidae	Anas penelope Linnaeus, 1758	Fischione				x		x			x					x	L C	2
Anatidae	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Germano reale				x					x					x	V U	2
Anatidae	Anas strepera Linnaeus, 1758	Canapiglia		x	x					x							L C	1
Anatidae	Anser anser (Linnaeus, 1758)	Oca selvatica		x						x						x	L C	1
Anatidae	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Moriglione		x		x			x		x					x	L C	2
Anatidae	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Moretta		x						x							L C	2
Anatidae	Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)	Moretta tabaccata	x		x					x						x	L C	1
Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Rondone		x						x							L C	2
Apodidae	Apus melba (Linnaeus, 1758)	Rondone maggiore		x	x					x								2
Ardeidae	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Airone cenerino	x		x					x							E N	1
Ardeidae	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Airone rosso		x	x					x							-	1
Ardeidae	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso		x						x							L C	2
Ardeidae	Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Airone bianco maggiore		x	x		x		x		x					x	-	2
Ardeidae	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta		x		x					x						D D	2
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino				x			x		x					x	D D	2
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora		x			x				x						V U	2
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiacapre					x				x						-	2
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino		x			x				x					x	L C	2
Charadriidae	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Corriere piccolo		x	x					x							E N	1
Charadriidae	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato		x			x				x						L C	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Piccione selvatico		x													L C	2
Columbidae	Columba oenas Linnaeus, 1758	Colombella		x						x							F N	2
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale		x							x						L C	2
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora		x							x						L C	2
Coraciidae	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina		x						x							L C	2
Corvidae	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Taccola		x						x							N T	2
Cuculidae	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo		x						x							-	2
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Cuculo		x	x					x							L C	1
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto		x	x					x							V U	1
Emberizidae	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Zigolo nero		x	x					x							V U	1
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Zigolo giallo	x		x					x		x			x		-	1
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Ortolano		x						x							N T	2
Emberizidae	Emberiza melanocephala Scopoli, 1769	Zigolo capinero		x						x							N T	2
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude		x						x							L C	2
Emberizidae	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo		x							x						N A	2
Falconidae	Falco biarmicus Temminck, 1825	Lanario		x	x					x							L C	2
Falconidae	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Smeriglio	x		x					x					x		V U	2
Falconidae	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Pellegrino		x						x					x		L C	2
Falconidae	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Lodolaio		x						x							L C	2
Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Gheppio		x							x						-	2
Falconidae	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Falco cuculo		x						x							L C	2
Fringillidae	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Fanello	x		x					x		x			x		V U	2
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Cardellino		x						x							-	2
Fringillidae	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdone	x		x					x		x	x		x		L C	2
Fringillidae	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Lucarino	x							x		x			x		L C	2
Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Frosone	x							x		x			x		L C	2
Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Fringuello	x							x		x			x		V U	2
Fringillidae	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Peppola					x				x				x		D D	2
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto		x						x							N T	2
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Verzellino				x			x		x				x		L C	2
Hirundinidae	Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Balestruccio		x	x					x							V U	1
Hirundinidae	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Rondine	x	x	x					x					x		L C	1
Laniidae	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Averla piccola		x	x					x							D D	1
Laniidae	Lanius minor Gmelin, 1788	Averla cenerina					x				x						L C	2
Laniidae	Lanius senator Linnaeus, 1758	Averla capirossa		x						x							N A	2
Laridae	Larus melanocephalus Temminck, 1820	Gabbiano corallino		x			x				x						V U	2
Meropidae	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Gruccione		x	x					x							E N	1
Motacillidae	Anthus campestris Linnaeus, 1758	Calandro		x						x							L C	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Motacillidae	Anthus pratensis Linnaeus, 1758	Pispola		x	x						x						L C	1
Motacillidae	Anthus spinoletta Linnaeus, 1758	Spioncello		x	x					x							V U	1
Motacillidae	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Ballerina bianca		x						x							L C	2
Motacillidae	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Ballerina gialla		x						x							L C	2
Motacillidae	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Cutrettola		x						x							L C	2
Muscicapidae	Ficedula albicollis Temminck, 1815	Balia dal collare		x						x							V U	2
Muscicapidae	Ficedula parva Bechstein, 1794	Pigliamosche pettiroso		x						x							L C	2
Muscicapidae	Muscicapa striata Pallas, 1764	Pigliamosche		x	x					x							D D N T	2
Oriolidae	Oriolus oriolus Linnaeus, 1758	Rigogolo		x						x							L C	2
Pandionidae	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Falco pescatore		x	x					x					x		L C	2
Paridae	Parus ater Linnaeus, 1758	Cincia mora		x						x						x	L C	2
Paridae	Parus montanus Conrad, 1827	Cincia bigia alpestre		x						x							L C	2
Passeridae	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Passera mattugia		x						x							L C	2
Phalacrocoraci dae	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Cormorano		x						x							N T	2
Phasianidae	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Quaglia		x						x							-	2
Phasianidae	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Fagiano comune		x						x							L C	2
Picidae	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Torcicollo		x							x						L C	2
Prunellidae	Prunella modularis Linnaeus, 1758	Passera scopaiola		x							x						V U	2
Rallidae	Fulica atra Linnaeus, 1758	Folaga		x							x						L C	1
Rallidae	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Gallinella d'acqua				x		x			x						N A	2
Rallidae	Porzana parva (Scopoli, 1769)	Schiribilla	x							x							E N	2
Rallidae	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Voltolino					x				x						L C	2
Rallidae	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Porciglione		x	x					x							V U	1
Recurvirostrida e	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Cavaliere d'Italia		x	x					x							D D	1
Recurvirostrida e	Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	Avocetta		x						x							E N	2
Remizidae	Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Pendolino		x	x					x							L C	1
Scolopacidae	Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	Piro piro piccolo	x		x					x					x		L C	1, 2
Scolopacidae	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Beccaccino		x							x				x		N T	2
Scolopacidae	Gallinago media (Latham, 1787)	Croccolone				x			x		x				x		-	2
Scolopacidae	Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	Pittima reale		x	x					x					x		-	2
Scolopacidae	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Chiurlo		x			x				x				x		E N	2
Scolopacidae	Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)	Chiurlo piccolo		x	x					x					x		L C	2
Scolopacidae	Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	Beccaccia		x			x				x				x		-	2
Scolopacidae	Tringa glareola Linnaeus, 1758	Piro piro boschereccio		x			x				x				x		-	1
Scolopacidae	Tringa ochropus Linnaeus, 1758	Piro piro culbianco		x	x					x					x		-	1
Scolopacidae	Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Pettegola		x						x					x		-	2
Sittidae	Sitta europea Linnaeus, 1758	Picchio muratore	x		x					x							N T	1
Sternidae	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Mignattino		x	x					x						x	-	1
Sternidae	Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789)	Sterna zampenere		x						x							L C	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Sternidae	Sterna albifrons Pallas, 1764	Fratricello		x							x						V U	2
Sternidae	Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterna comune		x						x							-	2
Sternidae	Sterna sandvicensis Latham, 1878	Beccapesci		x	x					x							-	1
Strigidae	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	Gufo di palude		x	x					x							V U	1
Strigidae	Asio otus (Linnaeus, 1758)	Gufo comune	x		x					x		x	x				-	1
Strigidae	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Civetta	x							x		x	x				L C	2
Strigidae	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Assiolo		x													L C	2
Strigidae	Strix aluco Linnaeus, 1758	Allocco		x						x							L C	2
Sturnidae	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Storno		x						x							N T	2
Sylviidae	Acrocephalus arundinaceus Linnaeus, 1758	Cannareccione		x						x							L C	2
Sylviidae	Acrocephalus paludicola Vieillot, 1817	Pagliarolo		x	x					x					x	x	-	2
Sylviidae	Acrocephalus palustris Bechstein, 1798	Cannaiola verdognola		x						x							L C	2
Sylviidae	Acrocephalus scirpaceus Herman, 1804	Cannaiola		x						x							L C	2
Sylviidae	Cettia cetti (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume		x						x							L C	2
Sylviidae	Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Beccamoschino		x						x							L C	2
Sylviidae	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Canapino		x						x							L C	2
Sylviidae	Phylloscopus trochilus Linnaeus, 1758	Lui grosso		x						x							L C	2
Sylviidae	Regulus ignicapillus Temminck, 1820	Fiorrancino		x						x							-	2
Sylviidae	Regulus regulus Linnaeus, 1758	Regolo		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia atricapilla Linnaeus, 1758	Capinera		x	x					x							V U	1
Sylviidae	Sylvia borin Boddaert, 1783	Beccafico		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia cantillans Pallas, 1784	Sterpazzolina		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia communis Latham, 1787	Sterpazzola		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia conspicillata	Sterpazzola di Sardegna		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)	Bigia grossa		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia melanocephala Gmelin, 1789	Occhiocotto		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Magnanina		x						x							E N	2
Threskiornithidae	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Spatola	x		x					x		x				x	V U	1
Timaliidae	Panurus biarmicus Linnaeus, 1758	Basettino					x				x						L C	2
Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Scricciolo					x				x						L C	2
Turdidae	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Pettiroso					x				x						N T	2
Turdidae	Monticola solitarius Linnaeus, 1758	Passero solitario		x			x				x						L C	2
Turdidae	Phoenicurus ochrurus Gmelin, 1789	Codirosso spazzacamino		x						x							E N	2
Turdidae	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758	Codirosso		x						x							-	2
Turdidae	Saxicola torquata Linnaeus, 1758	Saltimpalo		x						x							L C	2
Turdidae	Turdus iliacus Linnaeus, 1758	Tordo sassello		x						x							-	2
Turdidae	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merlo	x							x		x	x				L C	2
Turdidae	Turdus philomelos Brehm, 1831	Tordo bottaccio	x							x		x	x				L C	2
Turdidae	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Cesena	x							x		x	x				L C	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Turdidae	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Tordela	x							x		x	x				L C	2
Tytonidae	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Barbagianni				x					x						N A	2
Upupidae	Upupa epops Linnaeus, 1758	Upupa															L C	1

Fonti Dati:

1 Formulari Standard Natura 2000 relativi ai sei siti Natura 2000 considerati nel presente studio

2 Birdlife - Migratory Soaring Birds Project disponibile su <http://migratorysoaringbirds.undp.birdlife.org/en/sensitivity-map>

11.1.2 Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000

Il progetto non interferisce in maniera diretta con la ZSC in esame, il quale rientra solamente nel *buffer* di 5 km. Come mostrato in Figura 11-2.

L'elemento progettuale più vicino risulta essere la sostituzione dei conduttori della linea a 150 kV che si trova rispettivamente ad una distanza di oltre 3 km in linea d'aria dai confini del sito.

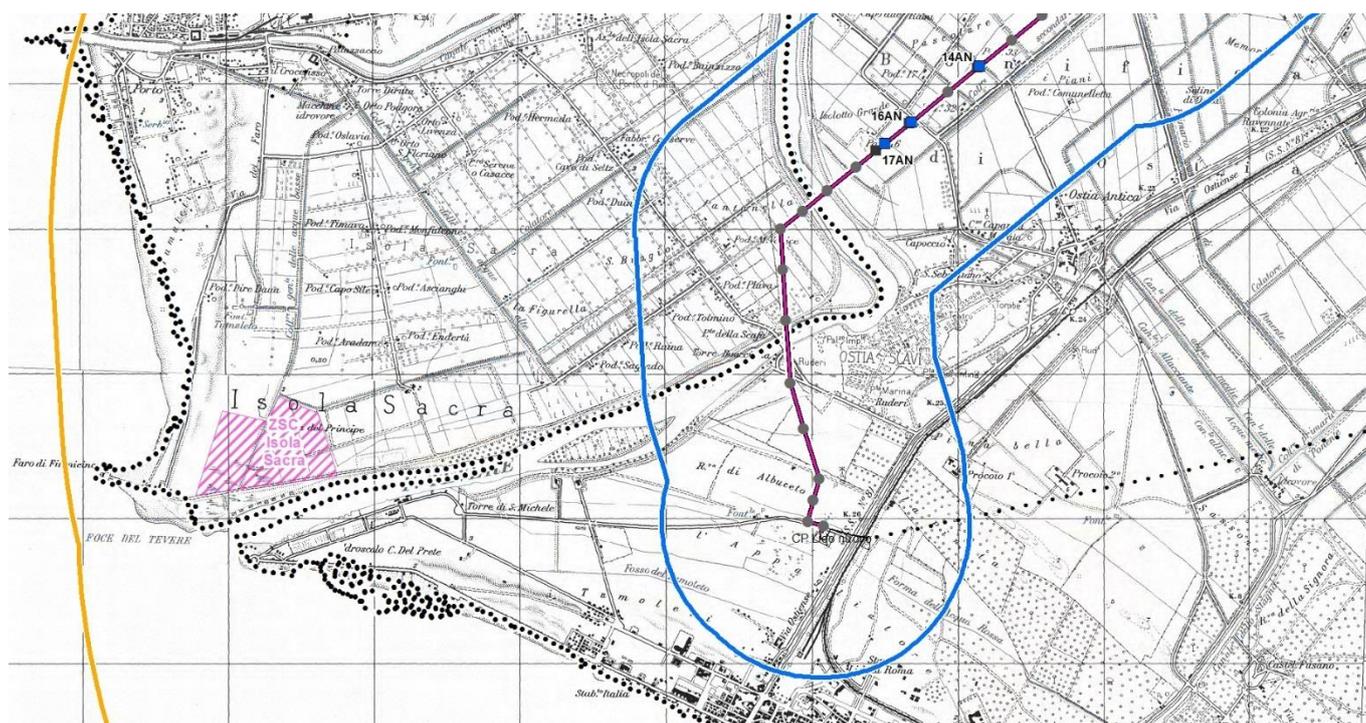


Figura 11-2 Interazione del progetto con la ZSC "Isola Sacra"

11.1.3 Valutazione della significatività

Questa sezione considera i potenziali impatti ecologici identificati e determina la probabilità che il Progetto abbia incidenze significative sulla ZSC "Isola Sacra".

Le azioni di progetto relative agli interventi sono indicate nella tabella seguente per le diverse fasi di progetto. Si evidenzia che nel caso in esame la fase di fine vita degli elettrodotti oggetto degli interventi in progetto comporterà azioni analoghe (allestimento ed esercizio delle aree di lavoro; creazione delle vie di transito; demolizione delle fondazioni; asporto materiali; smontaggio dei sostegni; trasporto componenti e materiali di risulta; ripristini ambientali) a quelle descritte per la fase di costruzione e pertanto non viene descritta di seguito.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	Rev. 00 25 ottobre 2018

Tabella 11-3 Azioni di progetto relative agli interventi in progetto

Intervento	Fase di progetto	Azioni di progetto
Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica	Fase di cantiere	Allestimento ed esercizio delle aree di lavoro Creazione vie di transito e servitù Esecuzione delle fondazioni Installazione dei sostegni Posa e tesatura conduttori Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Presenza fisica dell'elettrodotto Trasporto di energia elettrica Operazioni di manutenzione
Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)	Fase di cantiere	Realizzazione trincea per la posa dei cavi Posa dei cavi Riempimento trincea Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Trasporto di energia elettrica Operazioni di manutenzione
Demolizione di elettrodotti aerei esistenti	Fase di cantiere	Allestimento ed esercizio delle aree di lavoro Creazione vie di transito Demolizione delle fondazioni Asporto materiali Smontaggio sostegni Ripristino dei luoghi Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Assenza dell'elettrodotto
Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)	Fase di cantiere	Trasporto componenti e materiali Sostituzione dei conduttori

I principali impatti potenziali causati dalle azioni di progetto identificate per il Sito sono i seguenti:

- interferenze su habitat e specie floristiche dovute alle attività di progetto e/o al taglio della vegetazione;
- interferenze su specie faunistiche (per esempio perdita di aree rifugio per l'alimentazione o la riproduzione o riduzione del territorio, spostamento temporaneo o collisione dovuta alla presenza dell'elettrodotto);
- interferenze su connessioni ecologiche.

Gli impatti sono stati valutati secondo gli indicatori chiave e sono descritti nel seguito.

11.1.3.1 Fase di costruzione

11.1.3.1.1 Interferenze su habitat e specie floristiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 68 di 135

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto della costruzione di nuovi elettrodotti si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto dei nuovi cavi interrati si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

11.1.3.1.2 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La realizzazione dei nuovi raccordi in aereo non comporteranno interferenze sulle specie faunistiche in fase di cantiere, se non il permanere delle condizioni pre-esistenti che possono comportare un potenziale sbarramento allo spostamento di alcune specie ornitiche.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

Nella fase di costruzione sono prevedibili disturbi dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica. Tuttavia la costruzione del nuovo elettrodotto interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie faunistiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non causeranno disturbo alle specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza)., distanza alla quale gli impatti legati all'emissione di rumore e di inquinanti si possono ritenere ragionevolmente esauriti.

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

11.1.3.1.3 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	<p>Rev. 00 25 ottobre 2018</p>

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà disturbo alle connessioni ecologiche in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

11.1.3.2 Fase di esercizio

11.1.3.2.1 Interferenze su habitat e specie floristiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto della costruzione di nuovi elettrodotti si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto dei nuovi cavi interrati si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

11.1.3.2.2 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotti aereo di nuova realizzazione

In fase di esercizio la realizzazione di nuovi elettrodotti comporterà il verificarsi delle seguenti azioni di progetto:

- presenza fisica dell'elettrodotto;
- trasporto di energia;
- operazioni di manutenzione.

In fase di esercizio si riducono drasticamente la presenza umana e gli impatti associati alle lavorazioni con macchinari, annullando di conseguenza le emissioni di rumore ed ogni potenziale emissione di inquinanti. Da tale considerazione ne deriva che la fauna presente nell'area di studio (pesci, anfibi, rettili e mammiferi) è poco esposta agli impatti del progetto in esame. Infatti, la riduzione degli habitat occupati dall'esistenza dei tralicci non costituisce un impatto rilevabile poichè la fauna può trovare rifugio in numerosi siti alternativi per la nidificazione e l'alimentazione; inoltre la presenza della sostegno non costituirà un "effetto barriera" nei confronti delle specie faunistiche potenzialmente in transito.

I rischi principali in fase di esercizio riguardano essenzialmente l'avifauna, i cui impatti derivano principalmente dal rischio di collisione con le linee elettriche aeree, da mitigare con l'adozione di specifici sistemi di dissuasione visiva e acustica negli ambiti di maggiore pregio e funzionalità. Tenendo conto della specificità del territorio attraversato dagli elettrodotti (valore di naturalità, caratteristiche morfologiche luoghi, struttura delle cenosi vegetali, presenza di aree protette e di corridoi ecologici), è stato predisposto un modello di rischio dell'avifauna alla presenza degli elettrodotti e sono stati espressi valori di rischio di collisione per ciascun tratto.

La presenza dell'elettrodotto può infatti causare degradazione e frammentazione degli habitat e incrementare la mortalità degli uccelli a seguito dei fenomeni di collisione e di elettrocuzione.

In fase di esercizio, dunque, l'elemento principale impattante sulla componente faunistica sarà rappresentato dalla possibilità di collisioni degli **uccelli in volo con i conduttori e le funi di guardia** della linea e, di conseguenza, dal rischio di mortalità dell'avifauna.

Come riportato al paragrafo 7.4, il rischio di collisione contro i conduttori di un elettrodotto è infatti uno degli elementi di un fenomeno di più ampia problematica definito comunemente come "rischio elettrico". Con questa definizione si

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 70 di 135

intende genericamente l'insieme dei rischi per l'avifauna connessi alla presenza di un elettrodotto. Tali rischi sono fondamentalmente di due tipi:

- l'elettrocuzione: il fenomeno di folgorazione dovuto all'attraversamento del corpo dell'animale da parte di corrente elettrica;
- la collisione dell'avifauna contro i conduttori di un elettrodotto.

Per quanto attiene queste due tipologie occorre precisare che l'elettrocuzione è riferibile esclusivamente alle linee elettriche di media e bassa tensione (MT/BT), in quanto la distanza minima fra i conduttori delle linee in alta ed altissima tensione (AT/AAT), come quella oggetto del presente studio, è superiore all'apertura alare delle specie ornitiche di maggiori dimensioni presenti nel nostro paese e a maggior ragione nell'area vasta di analisi del presente studio. In tal senso la problematica dell'elettrocuzione non è riferibile all'opera oggetto del presente studio e non costituisce un elemento di potenziale interferenza.

Per quanto attiene invece il fenomeno della collisione, esso è costituito dal rischio che l'avifauna sbatta contro i conduttori dell'elettrodotto durante il volo. In particolare l'elemento di maggior rischio è legato alla fune di guardia tendenzialmente meno visibile delle linee conduttrici che hanno uno spessore maggiore. Tale fenomeno costituisce un elemento di potenziale impatto in relazione all'esercizio dell'opera oggetto del presente studio.

Nella Tabella 11-2 sono riportate le specie presenti nell'area di studio a cui è associato il valore di collisione tratto dalle "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" (vedi paragrafo 7).

La sensibilità al rischio di collisione è espressa secondo la seguente scala di valori:

- 0 = nessun rischio;
- I = rischio presente ma senza conseguenze a livello di popolazione;
- II = elevato rischio su scala regionale o locale;
- III = rischio linee elettriche quale maggiore causa di mortalità e minaccia di estinzione della specie su scala regionale o su più ampia scala.

Come accennato precedentemente, la possibilità di elettrocuzione in relazione alle linee in progetto è da valutare come nulla in considerazione delle distanze dei conduttori dal sostegno. Le linee di trasmissione AT infatti sono realizzate in maniera tale che per gli uccelli risulta impossibile posarsi in vicinanza dei conduttori sotto tensione e la distanza tra di essi e verso le mensole impedisce la chiusura di un corto circuito o la scarica verso terra anche nel caso degli esemplari di maggiori dimensioni. Da quanto esposto si evidenzia che tale fenomeno non è riferibile alle opere oggetto del presente studio, ma è proprio unicamente delle linee a bassa e media tensione.

Per quanto riguarda invece il rischio collisione, i tratti meno a rischio per una linea ad AT sono quelli posti nelle immediate vicinanze dei sostegni, strutture ben visibili e, come tali, aggirate dagli uccelli, che non sono però al sicuro dagli urti contro il tratto centrale dei conduttori e della fune di guardia. A tal fine si ritiene opportuno l'installazione di apposite misure di mitigazione.

Le specie di Uccelli con ali piccole e corpo grande sono meno in grado di reagire prontamente a ostacoli improvvisi e quindi risultano più esposte a collisioni accidentali (Bevanger, 1995). Valutando il numero di collisioni con le linee elettriche AT riportate in letteratura e l'ampiezza delle popolazioni naturali, Bevanger considera alcune specie di Galliformi, Gruiformi, Pelecaniformi e Ciconiformi, come quelle in proporzione più esposte a questo tipo di mortalità.

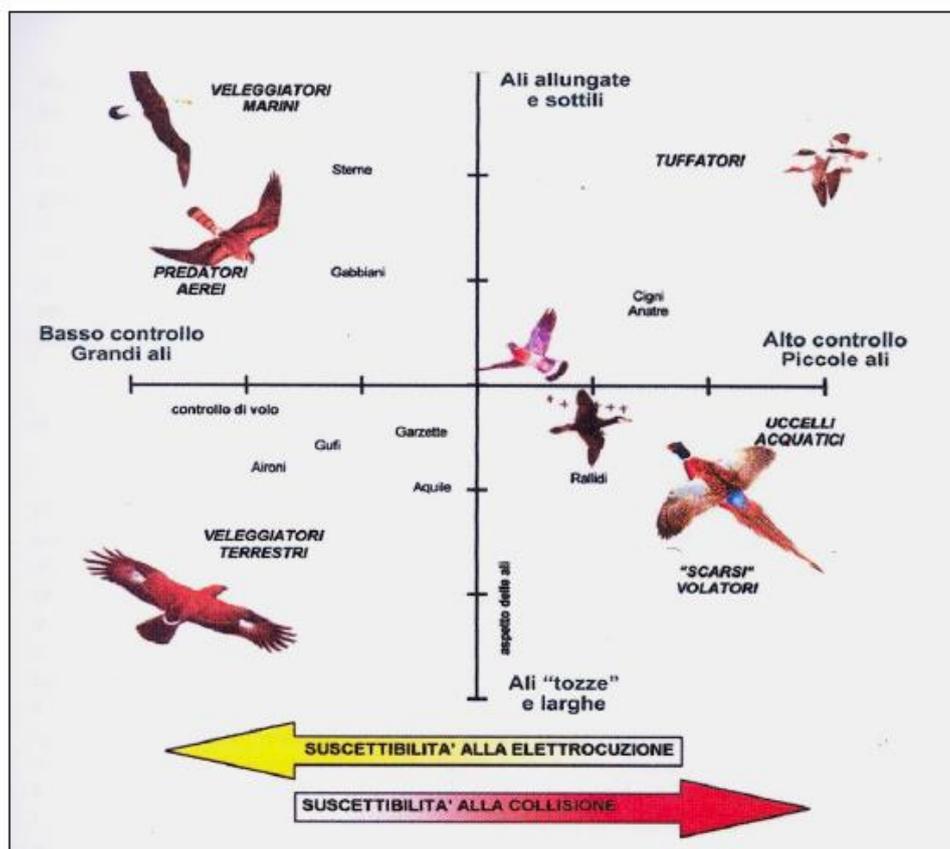


Figura 11-3 Morfologia delle ali, controllo del volo e suscettibilità agli impatti in alcuni gruppi di uccelli
 [Santolini, 2007]

Oltre che un impatto diretto sulle specie ornitiche, la presenza dell'elettrodotto può generare una degradazione dell'habitat, in quanto questo introduce un elemento di disturbo fisico e induce alla variazione dei comportamenti predatori, modificando la qualità dello spazio aereo. In particolare, il rischio collisione è elevato per gli uccelli che prediligono voli ad altezze comprese tra i 20 ed i 50 m dal suolo.

Va tuttavia sottolineato che la presenza degli elettrodotti a 220 kV, a 380 kV e a 150 kV esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi per la presenza delle linee esistenti che saranno in parte demolite. Il rischio in fase di esercizio pertanto è da valutare come un rischio cumulato.

Per le altre specie terrestri invece la presenza dei piloni e la regolare manutenzione delle linee introduce un elemento di disturbo al movimento, seppur di lieve entità, mentre la presenza dei pali offre anche delle possibilità ai predatori di aumentare la loro presenza e l'attività predatoria.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione comporterà il verificarsi delle seguenti azioni di progetto:

- Trasporto di energia elettrica;
- Operazioni di manutenzione.

Le azioni sopra elencate non comporteranno impatti sulle specie faunistiche in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 72 di 135

Durante la fase di esercizio l'avvenuta demolizione degli elettrodotti aerei esistenti comporterà l'assenza della linea ad oggi presente.

Pertanto tutti gli impatti sulle specie faunistiche descritti sopra in relazione alla presenza di elettrodotti aerei saranno annullati in relazione all'assenza della linea in esame. Tuttavia, alla demolizione di elettrodotti aerei ad oggi esistenti si somma la costruzione di nuovi raccordi con andamento similare che riattiveranno la probabilità di impatti sull'avifauna come sopra descritto.

11.1.3.2.3 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aereo di nuova realizzazione

L'elettrodotto di nuova realizzazione costituirà un elemento di impedimento al libero spostamento dell'avifauna, soprattutto in corrispondenza degli attraversamenti fluviali, e potrà continuare a generare fenomeni di collisione contro le linee elettriche. In tal senso gli elettrodotti sono considerati quali causa di interferenza con le connessioni ecologiche primarie dell'avifauna.

Come evidenziato nella Carta della Rete Ecologica (DGER10004BIAM2774_04), la ZSC in esame costituisce una *core area* della rete ecologica e garantisce l'esistenza di un corridoio ecologico di connessione. La presenza di un elettrodotto in un buffer di 5 km da questo corridoio potrebbe generare delle interferenze al movimento delle specie ornitiche segnalate, generando una barriera fisica contro cui gli uccelli potrebbero collidere.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione non comporterà impatti sulle connessioni ecologiche se non a causa delle eventuali attività di manutenzione che potrebbero comportare una temporanea e circoscritta perturbazione degli habitat e conseguente disturbo per la fauna. Tuttavia queste limitate perturbazioni non interferiranno con l'integrità ecosistemica.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

Durante la fase di esercizio l'avvenuta demolizione degli elettrodotti aerei esistenti comporterà l'assenza della linea ad oggi presente, con un ripristino delle condizioni naturali e della connettività ecosistemica soprattutto per quanto riguarda l'avifauna. Pertanto tutti gli impatti sulle specie faunistiche descritti sopra in relazione alla presenza di elettrodotti aerei saranno annullati in relazione all'assenza della linea in esame. Tuttavia, alla demolizione di elettrodotti aerei ad oggi esistenti si somma la costruzione di nuovi raccordi con andamento similare che riattiveranno la probabilità di impatti sull'avifauna come sopra descritto.

11.1.4 Conclusioni dello Screening

Nella seguente tabella è riassunta la potenziale incidenza del progetto nei confronti del sito Natura 2000 in esame.

Tabella 11-4 Potenziale incidenza del progetto sul sito

Tipo di opera	Componente abiotica dei siti Natura2000	Habitat di interesse comunitario rilevati nei siti Natura2000	Fauna	Reti ecologiche
Aree cantiere	0	0	0	0
Demolizione della linea esistente	0	0	0	0
Realizzazione sostegni	0	0	0	0
Tesatura dei conduttori	0	0	0	0
Posa del cavo interrato	0	0	0	0
Fase a regime	0	0	++	++

Dallo studio effettuato durante la fase di screening si rileva che:

- il progetto non è connesso o necessario per la gestione del sito Natura 2000 ai fini della conservazione della natura;

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	<p>Rev. 00 25 ottobre 2018</p>

- le opere in progetto non insistono sul Sito Natura 2000;
- l'incidenza sulle componenti abiotiche del Sito Natura 2000 considerata è nulla;
- l'incidenza sulla componente vegetazione e flora del Sito Natura 2000 considerata è nulla;
- l'incidenza sugli habitat di interesse comunitario è nulla e non si assisterà a perdita di habitat;
- l'incidenza sulla componente avifaunistica che popola gli intorno dell'area di intervento è potenzialmente significativa;
- l'incidenza sulle reti ecologiche è potenzialmente significativa.

Le informazioni fornite suggeriscono che incidenze significative siano probabili e che rimanga ancora un certo grado di incertezza tale da suggerire di realizzare una Valutazione Appropriata (Fase 2).

11.2 Fase 2: Valutazione appropriata

In questa fase il Progetto viene analizzato in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione delle aree Natura 2000 considerate e in relazione alle loro strutture e funzioni.

Gli obiettivi di conservazione dei Siti consistono nel conservare gli habitat di interesse comunitario rilevati, in relazione alla loro importanza per la tutela della biodiversità nella regione biogeografica mediterranea, nel conservare, con popolazioni vitali, le specie faunistiche di interesse comunitario presenti e nel mantenere un equilibrio tra attività antropiche e ambiente.

11.2.1 Identificazione degli obiettivi di conservazione

Obiettivo generale del Piano di Gestione del Sito Natura 2000 Isola Sacra IT6030024 è quello di assicurare la conservazione degli habitat e delle specie vegetali e animali di interesse comunitario, prioritari e non, ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE), garantendo, con opportuni interventi di gestione, il mantenimento e/o il ripristino degli equilibri ecologici che li caratterizzano e che sottendono alla loro conservazione. Il raggiungimento di tale obiettivo rende necessario in particolare conciliare le attività umane che influiscono direttamente e indirettamente sullo status di conservazione di specie e habitat presenti nel Sito Natura 2000. All'interno del piano sono state indicate le seguenti strategie di gestione per raggiungere gli obiettivi:

Sono state individuate le seguenti strategie:

- Tutela e gestione degli ambienti umidi e delle specie ad essi legate;
- Monitoraggio
- Ricerca, didattica, informazione, divulgazione, fruizione;

Il sito ricade inoltre all'interno dell' IBA "Litorale Romano" ed è indubbio inoltre che il sito possa ospitare numerose specie di uccelli, sia come residenti, sia come migratori e/o svernanti e che si possa dunque considerare importante dal punto di vista delle connessioni ecologiche.

11.2.2 Stima degli eventuali impatti

Gli impatti sono stati analizzati applicando la seguente *checklist* (modificato da *European Commission Environment DG, 2001*) sull'integrità del Sito Natura 2000 in esame, considerando gli obiettivi di conservazione sopra esposti e i risultati della fase di screening.

Tabella 11-5 Checklist sull'integrità delle aree Natura 2000

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione dei Siti?	sì	In fase di esercizio, potrebbero verificarsi incidenze con l'efficacia nella conservazione di alcune specie faunistiche (uccelli) il cui areale di distribuzione comprende sia il sito che le aree circostanti. In particolare si evidenzia il rischio di collisione per le specie a rischio più alto, soprattutto giovani e sub-adulti, con l'effetto di una riduzione della popolazione.

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli dei Siti?	no	La qualità e l'importanza del sito sono legati alla presenza di specie rare e dal punto di vista vegetazionale. Il progetto non prevede elementi di minaccia alla loro integrità.
Interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni dei Siti?	sì	Può potenzialmente interferire con la densità di alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e, limitando le connessioni ecologiche, sulla loro distribuzione nel territorio.
Provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni dei Siti in quanto habitat o ecosistema?	sì	Come punto precedente.
Modificare le dinamiche delle relazioni che determinano la struttura e/o le funzioni dei Siti?	sì	Come punto precedente.
Interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi dei Siti?	no	Non sono ravvisabili interferenze del progetto con il dinamismo della vegetazione o con cambiamenti idrologici.
Ridurre l'area degli habitat principali?	no	Il Progetto si colloca esternamente a I Sito.
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	sì	Può causare un incremento di mortalità degli uccelli dovuta alla collisione con i conduttori dei nuovi raccordi in Progetto. Va tuttavia sottolineato che la presenza degli elettrodotti esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi. Si stima tuttavia che aumenterà il rischio cumulativo. Il rischio complessivo in fase di esercizio pertanto non aumenterà.
Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	sì	Qualora l'impatto da collisione delle specie ornitiche fosse elevato, potrebbe verificarsi una riduzione delle popolazioni maggiormente soggette al rischio collisione, con conseguente modificazione delle relazioni predatorie.
Ridurre la diversità dei Siti?	no	Non saranno interessati gli habitat e si rimanda al punto precedente per verificare un'eventuale variazione in termine della consistenza ornitica.
Provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	sì	Può causare un incremento di mortalità delle specie ornitiche dovuta alla collisione, con un rischio che non aumenterà rispetto allo stato attuale.
Provocare una frammentazione?	sì	Potrebbe generarsi una frammentazione dello spazio di volo per le specie il cui rischio di collisione con le linee elettriche è significativo. Non si segnala invece la possibilità di frammentazione degli habitat.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	sì	Come punto precedente.

Sulla base di quanto esposto, nella seguente tabella si stima il grado di significatività degli impatti rilevati nella fase di valutazione appropriata, secondo la scala seguente:

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00 Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 75 di 135

- Valore Alto: influenza una intera popolazione o specie, con una entità tale da causare un declino dell'abbondanza e/o un cambiamento nella distribuzione al di là della quale il reclutamento naturale (ad esempio riproduzione, immigrazione da aree non impattate) non riporterà quella popolazione o specie, o le popolazioni e le specie dipendenti da questa, al livello precedente in alcune generazioni o nel lungo periodo.
- Valore Medio: influenza una porzione di una popolazione e può portare ad un cambio nell'abbondanza e/o nella distribuzione lungo una o più generazioni, o su medio-corto termine, ma non minaccia l'integrità di questa popolazione o di altre popolazioni dipendenti da questa.
- Valore Basso: influenza uno specifico gruppo di individui localizzati in una popolazione, in un breve arco temporale, ma non influenza altri livelli trofici o le stesse popolazioni, permettendo una pronta ripresa ed un ritorno alle condizioni precedenti al Progetto.
- Trascurabile: Non si applica nessuna delle condizioni precedenti.

Tabella 11-6 Stima degli impatti

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto	Motivazione
Fauna	Medio/Basso	In fase di costruzione sono attese lievi perturbazioni generate dall'emissione di rumore e dei mezzi d'opera. In particolare, per quanto riguarda la fase di cantiere, l'incidenza si potrebbe verificare qualora le attività avvenissero nei periodi di riproduzione delle specie faunistiche. In fase di esercizio invece la presenza dell'elettrodotto continuerà a comportare un rischio di collisione per l'avifauna.
Habitat e Flora	Trascurabile	In fase di costruzione non si attende l'introduzione accidentale di specie aliene. Inoltre non ci saranno perdite di habitat né in fase di costruzione né in fase di esercizio in quanto l'intervento si colloca all'esterno del Sito..
Reti Ecologiche	Medio/Basso	Il Sito costituisce una core area della rete ecologica della Provincia di Roma. La presenza dell'elettrodotto può potenzialmente causare un'interruzione della continuità ecosistemica per gli uccelli che utilizzano l'area e questo corridoio quale percorso primario di spostamento. In particolare, si segnala un rischio maggiormente elevato per le specie nidificanti nell'area in esame e a maggior rischio di collisione.

Il giudizio complessivo di incidenza sulla fauna e sulle reti ecologiche è pertanto potenzialmente negativo, dunque si raccomanda di mettere in atto misure di mitigazione adeguate, come di seguito descritte.

11.2.3 Misure di mitigazione

Dallo studio si rilevano incidenze temporanee non significative (in fase cantiere) e incidenza permanente potenzialmente significative (in fase a regime) a carico di alcune specie faunistiche che popolano i dintorni dell'area di intervento e a carico delle reti ecologiche.

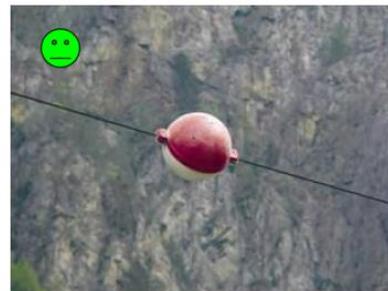
Per la fase di esercizio si raccomandano le seguenti mitigazioni (cfr. DGER10004BIAM2774_05):

- Posizionamento di deterrenti sui conduttori (ad esempio spirali e sfere colorate - Figura 9-4 e Figura 9-5), posizionati sui conduttori con rischio di collisione alto o molto alto, come indicato dal modello sul rischio di collisione per l'avifauna (cfr. DGER10004BIAM2774_05), per un totale di 54 campate.

- Una dettagliata analisi delle strutture e delle misure di sicurezza è presentata in Haas et al. (2005) e sostenuta dall'associazione internazionale BirdLife, il cui partner italiano è rappresentato dalla Lega Italiana di Protezione degli Uccelli (LIPU). Si stima che l'utilizzo di questi strumenti deterrenti riduca l'impatto da collisione di circa il 50-60% (Jenkins et al., 2010).



Spirale



Sfera di poliuretano

Figura 11-4 Sistemi di riduzione del rischio (Fonte: ISPRA, 2008)

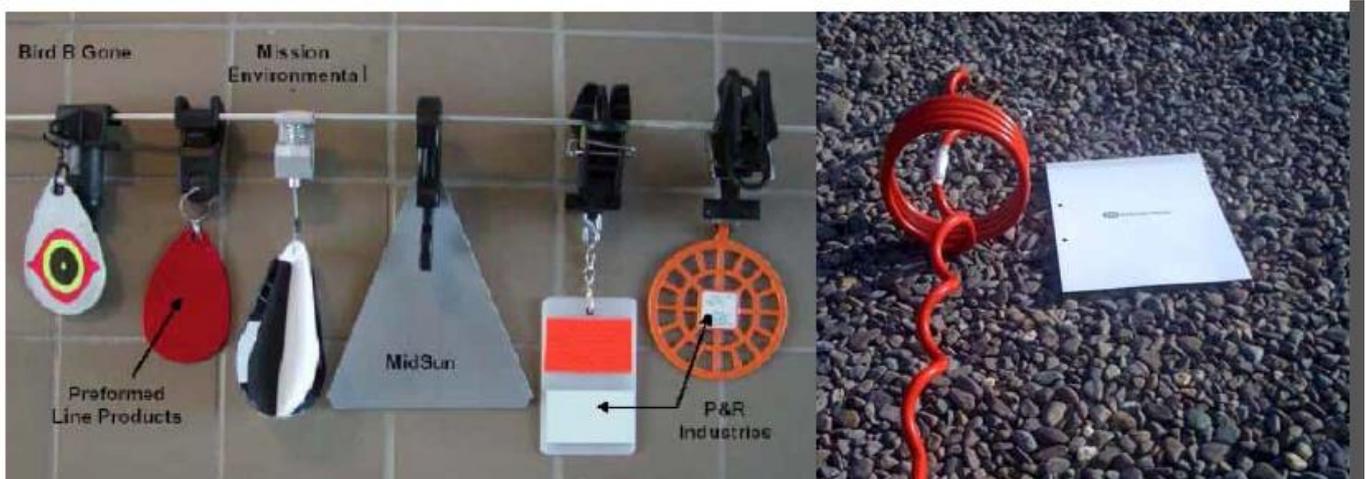


Figura 11-5 Altri sistemi di riduzione del rischio disponibili (Fonte: EirGrid.com)

L'adozione delle suddette misure di mitigazione attenua il livello di impatto dell'opera.

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto
Fauna	Basso
Habitat e Flora	Trascurabile
Reti Ecologiche	Basso

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 77 di 135

12 VALUTAZIONE DELLA ZPS CASTEL PORZIANO (Tenuta presidenziale) (IT6030084)

12.1 Fase 1: Screening

12.1.1 Caratteristiche del Sito Natura 2000

La ZPS Castel Porziano ha una estensione di 6039 ha estesa nella bioregione mediterranea. Ad est dei settori più meridionali della riserva del Litorale romano, essa è anche Riserva Naturale Statale, l'area rappresenta anche la una Tenuta presidenziale appartenente alla Presidenza della Repubblica. Questo lembo integro di costa laziale è stato riconosciuto come riserva naturale statale nel 1999, è interessata in buona parte dal bosco al punto da rappresentare nel suo complesso la più importante foresta planiziarica costiera di tutta Italia. La riserva è stata istituita con D. M. 12 maggio 1999 (G.U. 23 gennaio 2001, n.18).

Il sito ha morfologia caratterizzata da andamento pianeggiante, con quote che non raggiungono i 100 metri s.l.m., nella parte interna sono presenti incisioni vallive anche profonde. Si distinguono cinque unità geomorfologiche principali, dalla linea di costa verso l'interno: la spiaggia, le dune recenti ed i tumuleti, la duna antica, le piroclastiti, i depositi alluvionali recenti. Inoltre, il sito presenta numerosi habitat prioritari ed elementi tipici in tutti i gruppi zoologici, in particolare è significativa la presenza del *Capreolus capreolus italicus* e del *Milvus migrans*, con presenza di specie vegetali rare, o rarissime, per il Lazio.

La Tenuta di Castelporziano presenta la maggior parte degli ecosistemi tipici dell'ambiente mediterraneo: procedendo dal mare verso l'entroterra, si incontrano un'ampia zona di spiaggia incontaminata, dune recenti sabbiose con piante pioniere e colonizzatrici, dune antiche consolidate con zone umide retrodunali ed aree a macchia mediterranea bassa ed alta, con specie verdi ed aromatiche. In gran parte, il bosco è planiziarico, caratterizzato da farnie, farnetti, cerri, lecci, sughere, pioppi, frassini, ontani, aceri e carpini, ultimo lembo relitto di quelle vaste superfici forestali e di boschi umidi. Il sottobosco è particolarmente ricco degli arbusti tipici della macchia. Il pino domestico (introdotto artificialmente) costituisce un elemento fondamentale del paesaggio. I boschi si alternano a radure e praterie naturali. Di particolare interesse, anche dal punto di vista paesaggistico, sono le cosiddette "piscine", pozze d'acqua naturali.

Alla grande varietà della vegetazione corrisponde un'analogica ricchezza di specie di animali (cinghiali, daini, caprioli, cervi, lepri, martore, faine, tassi, volpi, istrici, ricci). L'ambiente della tenuta di Castelporziano offre anche un ottimo rifugio a varie specie di uccelli, sia stanziali che migratori. Tra i residenti stabili si possono ricordare i picchi di varie specie, la ghiandaia, i rapaci diurni e notturni. Tra gli uccelli di passo, oltre a numerosi trampolieri, anatidi e limicoli, la tortora, il colombaccio, il rigogolo, la beccaccia e il nibbio bruno.

Gli animali domestici costituiscono una componente rilevante dell'ecosistema e del paesaggio. La tenuta, infatti, assicura la permanenza in purezza di equini e bovini di razza maremmana.

Per la caratterizzazione della ZPS "Castel Porziano" è stato consultato il Formulário Standard del sito aggiornato a ottobre 2013 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Trasmissione dicembre 2017). Alla data di stesura della presente relazione, non è disponibile il Piano di Gestione della ZPS.

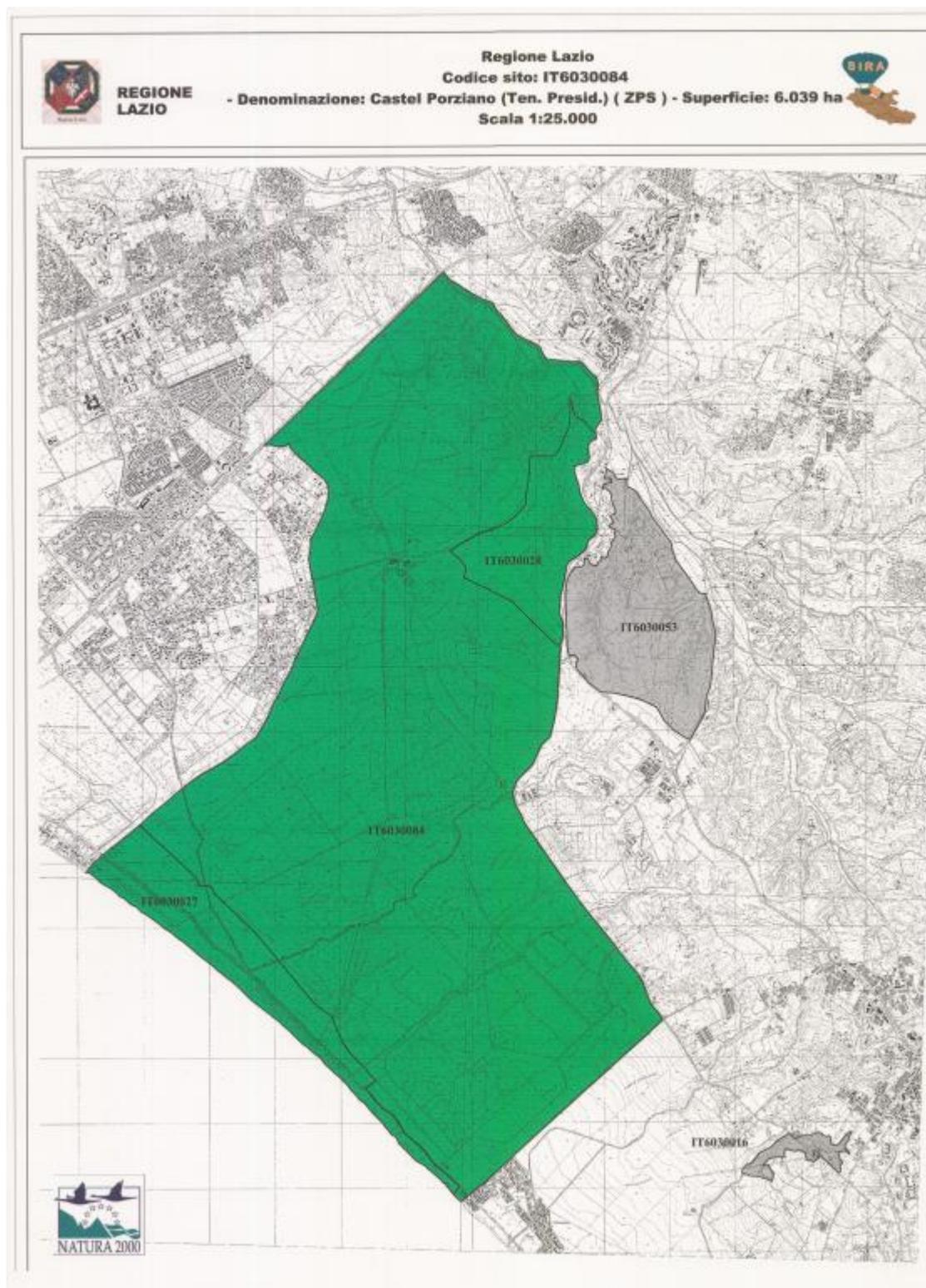


Figura 12-1 ZPS IT6030084 Castel Porziano (Fonte: Regione Lazio - http://www.regione.lazio.it/binary/prl_ambiente/tbl_contenuti/cartografia/Roma/IT6030084zps.PDF)

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00 Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 79 di 135

12.1.1.1 Habitat di interesse comunitario segnalati nella ZPS IT6030084 "Tenuta di Castel Porziano"

Di seguito sono elencati gli habitat di interesse comunitario segnalati per il sito nel Formulário Standard Natura2000 relativo al ZPS in esame. Con l'asterisco sono identificati gli habitat prioritari.

Tabella 12-1 Habitat di interesse comunitario segnalati ZPS "Tenuta di Castel Porziano"

CODICE HABITAT DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE	DESCRIZIONE	SPECIE PRESENTI	COPERTURA %	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	<i>Cakile maritima subsp. maritima</i> , <i>Salsola kali</i> , <i>S. soda</i> , <i>Euphorbia peplis</i> , <i>Polygonum maritimum</i> , <i>Matthiola sinuata</i> , <i>M. tricuspidata</i> , <i>Atriplex latifolia</i> , <i>A. tatarica var. tornabeni</i> , <i>Raphanus raphanistrum ssp. maritimum</i> , <i>Glaucium flavum</i>	1	D			
2110	Dune embrionali mobili	<i>Agropyron junceum ssp. mediterraneum</i> (16.2112) con: <i>Sporobolus pungens</i> (= <i>S. arenarius</i> ; più recentemente indicato come <i>S. virginicus</i>), <i>Euphorbia peplis</i> , <i>Otanthus maritimus</i> , <i>Medicago marina</i> , <i>Anthemis maritima</i> , <i>A. tomentosa</i> , <i>Eryngium maritimum</i> ,	3	D			
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	<i>Ammophila arenaria ssp. australis</i> (= <i>Ammophila arenaria ssp. arundinacea</i>), <i>Echinophora spinosa</i> , <i>Anthemis maritima</i> , <i>Eryngium maritimum</i> , <i>Euphorbia paralias</i> , <i>Medicago marina</i> , <i>Cyperus capitatus</i>	15	C	C	C	C
2210	2210	Dune fisse del litorale (<i>Crucianellion maritimae</i>)	10	C	C	C	C
2270	2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	1	D			
3170*	Stagni temporanei mediterranei	<i>Agrostis pourretii</i> , <i>Centaureum spicatum</i> , <i>Chaetopogon fasciculatus</i> , <i>Cicendia filiformis</i> , <i>Crypsis aculeata</i> , <i>C. alopecuroides</i> , <i>C. schoenoides</i> , <i>Cyperus flavescens</i> , <i>C. fuscus</i> , <i>C. michelianus</i> , <i>Damasonium alisma</i> , <i>Elatine macropoda</i> , <i>Eryngium corniculatum</i> , <i>Exaculum pusillum</i> , <i>Fimbristylis bisumbellata</i> , <i>Gnaphalium uliginosum</i> , <i>Illecebrum verticillatum</i> , <i>Isoetes duriei</i> , <i>I. histrix</i> , # <i>I. malinverniana</i> , <i>I. velata</i> , <i>Juncus bufonius</i> , <i>J. capitatus</i> , <i>J. pygmaeus</i> , <i>J. tenageja</i> , <i>Lythrum tribracteatum</i> , # <i>Marsilea strigosa</i> , <i>Ranunculus lateriflorus</i> , <i>Serapias lingua</i> , <i>S. vomeracea</i> ,	5	A	C	A	A
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	<i>Juniperus oxycedrus</i> , <i>J. phoenicea</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Phillyrea latifolia</i> , <i>Myrtus communis</i> , <i>Lonicera implexa</i>	40	B	C	B	B

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00 Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 80 di 135

CODICE HABITAT DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE	DESCRIZIONE	SPECIE PRESENTI	COPERTURA %	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
5230*	Matorral arboreo di <i>Laurus nobilis</i>	<i>Laurus nobilis, Quercus ilex, Q. virgiliana, Carpinus betulus, Celtis australis, Ostrya carpinifolia, Fraxinus ornus, Ulmus minor, Populus alba.</i>	1	C	C	B	B
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	<i>Lygeum spartum, Brachypodium retusum, Hyparrhenia hirta, accompagnate da Bituminaria bituminosa, Avenula bromoides, Convolvulus althaeoides, Ruta angustifolia, Stipa offneri, Dactylis hispanica, Asphodelus ramosus.</i>	5	B	C	B	B
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>	<i>Quercus suber, Cytisus villosus, Teline monspessulana, Pyrus amygdaliformis</i>	3	B	C	A	B

Legenda da Formulario Standard Natura2000:

- **RAPPRESENTATIVITÀ:** A = eccellente; B = buona; C = significativa; D = non significativa
- **SUPERFICIE RELATIVA:** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0
- **GRADO DI CONSERVAZIONE:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **VALUTAZIONE GLOBALE:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

12.1.1.2 Specie elencate all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e segnalate nella ZPS "Castel Porziano"

Di seguito sono elencate le specie segnalate per il sito nel Formulario Standard Natura 2000 relativi al sito in esame ed elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

In Tabella 9-3 per ogni specie è riportato il relativo codice Natura2000, la tipologia di popolazione, la valutazione dello stato nel Sito e la categoria di rischio di estinzione definita nella Lista Rossa degli Animali d'Italia¹ attraverso la seguente codifica:

- **EX:** specie estinta (*Extinct*);
- **EW:** specie estinta in natura (*Extinct in the Wild*);
- **CR:** specie in pericolo in modo critico (*Critically Endangered*);
- **EN:** specie in pericolo (*Endangered*);
- **VU:** specie vulnerabile (*Vulnerable*);
- **NT:** quasi minacciata (*Near Threatened*);
- **LC:** specie a più basso rischio (*Least Concern*);
- **DD:** specie con carenza di informazioni (*Data Deficient*);
- **NE:** specie non valutata (*Not Evaluated*).

¹ IUCN, 2013. Lista Rossa dei vertebrati italiani.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	Rev. 00 25 ottobre 2018

Tabella 12-2 Uccelli elencati all'articolo 4 della della Direttiva 2009/147/CEE e presenti nella ZPS "Castel Porziano"

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Uccelli	A229	Alcedo atthis	LC	p	P	D			
Uccelli	A224	Caprimulgus europaeus	LC	r	P	D			
Uccelli	A136	Charadrius dubius	NT			D			
Uccelli	A073	Milvus migrans	NT	r		C			
Uccelli	A072	Pernis apivorus	LC	r	P	D			
Uccelli	A302	Sylvia undata	VU	c	P	D			

Legenda:

- **Popolazione (Tipologia):** p = permanente; r = in riproduzione; c = concentrazione; w = svernante
- **Categoria:** C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente
- **Popolazione (Valutazione Sito):** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0; D = non significativa
- **Conservazione:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **Isolamento:** A = (quasi) isolato; B = non isolato, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolato e entro un raggio esteso dell'area di distribuzione
- **Globale:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

Tabella 12-3 Pesci, anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nella ZPS "Castel Porziano"

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Invertebrati	1084	<i>Osmoderma eremita</i>	-	p	P	C	A	A	A
Anfibi	1167	<i>Triturus carnifex</i>	NT	p	C	C	B	C	B
Rettili	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	LC	p	P	B	B	B	B
Rettili	1220	<i>Emys orbicularis</i>	EN	p	P	B	A	B	A
Rettili	1217	<i>Testudo hermanni</i>	EN	p	P	A	B	A	B

Legenda:

- **Popolazione (Tipologia):** p = permanente; r = in riproduzione; c = concentrazione; w = svernante
- **Categoria:** C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente
- **Popolazione (Valutazione Sito):** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0; D = non significativa
- **Conservazione:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **Isolamento:** A = (quasi) isolato; B = non isolato, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolato e entro un raggio esteso dell'area di distribuzione
- **Globale:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

E' indubbio che il sito possa ospitare numerose specie di uccelli, sia come residenti, sia come migratori e/o svernanti. Per completezza di analisi, si riporta di seguito un elenco di specie potenzialmente presenti nel sito, elenco desunto da differenti fonti consultate (riportate in tabella e nella legenda).

Tabella 12-4 Uccelli potenzialmente presenti nella ZPS "Castel Porziano" e relativa inclusione in liste, normative o convenzioni per la loro salvaguardia

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Accipitridae	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Sparviere	x								x	x				x	L C	2
Accipitridae	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Poiana	x								x	x				x	L C	2
Accipitridae	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Biancone	x		x						x	x				x	V U	2
Accipitridae	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Falco di palude	x		x						x	x				x	V U	1
Accipitridae	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Albanella reale	x		x						x	x				x	-	1
Accipitridae	Circus macrourus (Gmelin, 1771)	Albanella pallida	x		x						x	x				x	-	2
Accipitridae	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Albanella minore	x		x						x	x				x	V U	2
Accipitridae	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	x		x						x	x				x	N T	1
Accipitridae	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Nibbio reale	x		x						x	x				x	V U	2
Accipitridae	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	x		x						x	x				x	L C	1
Acrocephalidae	Acrocephalus melanopogon	forapaglie castagnolo	x		x						x	x				x	-	1
Aegithalidae	Aegithalos caudatus Linnaeus, 1758	Codibugnolo															V U	1
Alaudidae	Alauda arvensis (Linnaeus, 1758)	Allodola		x						x							L C	2
Alaudidae	Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814)	Calandrella		x							x						L C	2
Alaudidae	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cappellaccia				x			x		x					x	N A	2
Alaudidae	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Tottavilla				x			x		x					x	V U	2
Alaudidae	Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1766)	Calandra				x			x		x					x	E N	2
Alcedinidae	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin pescatore				x			x		x					x	N A	2
Anatidae	Anas acuta Linnaeus, 1758	Codone				x			x		x					x	E N	2
Anatidae	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Mestolone				x			x		x					x	V U	2
Anatidae	Anas crecca Linnaeus, 1758	Alzavola		x	x						x				x		E N	1
Anatidae	Anas penelope Linnaeus, 1758	Fischione				x		x			x					x	L C	2
Anatidae	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Germano reale				x					x					x	V U	2
Anatidae	Anas strepera Linnaeus, 1758	Canapiglia		x	x					x							L C	1
Anatidae	Anser anser (Linnaeus, 1758)	Oca selvatica		x						x						x	L C	1
Anatidae	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Moriglione		x		x			x		x					x	L C	2
Anatidae	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Moretta		x						x							L C	2
Anatidae	Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)	Moretta tabaccata	x		x					x						x	L C	1
Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Rondone		x						x							L C	2
Apodidae	Apus melba (Linnaeus, 1758)	Rondone maggiore		x	x					x								2
Ardeidae	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Airone cenerino	x		x					x							E N	1
Ardeidae	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Airone rosso		x	x					x							-	1
Ardeidae	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso		x						x							L C	2
Ardeidae	Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Airone bianco maggiore		x	x		x		x		x					x	-	2
Ardeidae	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta		x		x				x							D D	2
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino				x			x		x					x	D D	2
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora		x			x				x						V U	2
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiacapre					x				x						-	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino		x			x				x					x	L C	2
Charadriidae	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Corriere piccolo		x	x					x							E N	1
Charadriidae	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato		x			x				x						L C	2
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Piccione selvatico		x													L C	2
Columbidae	Columba oenas Linnaeus, 1758	Colombella		x						x							E N	2
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frivaldsky, 1838)	Tortora dal collare orientale		x							x						L C	2
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora		x							x						L C	2
Coraciidae	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina		x						x							L C	2
Corvidae	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Taccola		x						x							N T	2
Cuculidae	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo		x						x							-	2
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Cuculo		x	x					x							L C	1
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto		x	x					x							V U	1
Emberizidae	Emberiza cirius Linnaeus, 1758	Zigolo nero		x	x					x							V U	1
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Zigolo giallo	x		x					x		x			x		-	1
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Ortolano		x						x							N T	2
Emberizidae	Emberiza melanocephala Scopoli, 1769	Zigolo capinero		x						x							N T	2
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude		x						x							L C	2
Emberizidae	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo		x							x						N A	2
Falconidae	Falco biarmicus Temminck, 1825	Lanario		x	x					x							L C	2
Falconidae	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Smeriglio	x		x					x						x	V U	2
Falconidae	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Pellegrino		x						x						x	L C	2
Falconidae	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Lodolaio		x						x							L C	2
Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Gheppio		x							x						-	2
Falconidae	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Falco cuculo		x						x							L C	2
Fringillidae	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Fanello	x		x					x		x				x	V U	2
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Cardellino		x						x							-	2
Fringillidae	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdone	x		x					x		x	x			x	L C	2
Fringillidae	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Lucarino	x							x		x				x	L C	2
Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Frosone	x							x		x				x	L C	2
Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Fringuello	x							x		x				x	V U	2
Fringillidae	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Peppola					x				x					x	D D	2
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto		x						x							N T	2
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Verzellino					x			x		x				x	L C	2
Hirundinidae	Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Balestruccio		x	x					x							V U	1
Hirundinidae	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Rondine	x	x	x					x						x	L C	1
Laniidae	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Averla piccola		x	x					x							D D	1
Laniidae	Lanius minor Gmelin, 1788	Averla cenerina					x				x						L C	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Laniidae	Lanius senator Linnaeus, 1758	Averla capriossa		x						x							N A	2
Laridae	Larus melanocephalus Temminck, 1820	Gabbiano corallino		x		x					x						V U	2
Meropidae	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Gruccione		x	x					x							E N	1
Motacillidae	Anthus campestris Linnaeus, 1758	Calandro		x						x							L C	2
Motacillidae	Anthus pratensis Linnaeus, 1758	Pispola		x	x						x						L C	1
Motacillidae	Anthus spinoletta Linnaeus, 1758	Spioncello		x	x					x							V U	1
Motacillidae	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Ballerina bianca		x						x							L C	2
Motacillidae	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Ballerina gialla		x						x							L C	2
Motacillidae	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Cutrettola		x						x							L C	2
Muscicapidae	Ficedula albicollis Temminck, 1815	Balia dal collare		x						x							V U	2
Muscicapidae	Ficedula parva Bechstein, 1794	Pigliamosche pettirosso		x						x							L C	2
Muscicapidae	Muscicapa striata Pallas, 1764	Pigliamosche		x	x					x							D D	2
Oriolidae	Oriolus oriolus Linnaeus, 1758	Rigogolo		x						x							N T	2
Pandionidae	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Falco pescatore		x	x					x						x	L C	2
Paridae	Parus ater Linnaeus, 1758	Cincia mora		x						x						x	L C	2
Paridae	Parus montanus Conrad, 1827	Cincia bigia alpestre		x						x							L C	2
Passeridae	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Passera mattugia		x						x							L C	2
Phalacrocoraci dae	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Cormorano		x						x							N T	2
Phasianidae	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Quaglia		x						x							-	2
Phasianidae	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Fagiano comune		x						x							L C	2
Picidae	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Torcicollo		x							x						L C	2
Prunellidae	Prunella modularis Linnaeus, 1758	Passera scopaiola		x							x						V U	2
Rallidae	Fulica atra Linnaeus, 1758	Folaga		x							x						L C	1
Rallidae	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Gallinella d'acqua				x		x			x						N A	2
Rallidae	Porzana parva (Scopoli, 1769)	Schiribilla	x							x							E N	2
Rallidae	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Voltolino				x					x						L C	2
Rallidae	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Porciglione		x	x					x							V U	1
Recurvirostrida e	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Cavaliere d'Italia		x	x					x							D D	1
Recurvirostrida e	Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	Avocetta		x						x							E N	2
Remizidae	Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Pendolino		x	x					x							L C	1
Scolopacidae	Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	Piro piro piccolo	x		x					x						x	L C	1, 2
Scolopacidae	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Beccaccino		x							x					x	N T	2
Scolopacidae	Gallinago media (Latham, 1787)	Croccolone				x			x		x					x	-	2
Scolopacidae	Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	Pittima reale		x	x					x							-	2
Scolopacidae	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Chiurlo		x			x				x					x	E N	2
Scolopacidae	Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)	Chiurlo piccolo		x	x					x						x	L C	2
Scolopacidae	Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	Beccaccia		x			x				x					x	-	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Scolopacidae	Tringa glareola Linnaeus, 1758	Piro piro boschereccio		x			x				x					x	-	1
Scolopacidae	Tringa ochropus Linnaeus, 1758	Piro piro culbianco		x	x					x						x	-	1
Scolopacidae	Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Pettegola		x						x						x	-	2
Sittidae	Sitta europea Linnaeus, 1758	Picchio muratore	x		x					x							N T	1
Sternidae	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Mignattino		x	x					x						x	-	1
Sternidae	Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789)	Sterna zampanere		x						x							L C	2
Sternidae	Sterna albifrons Pallas, 1764	Fratichello		x							x						V U	2
Sternidae	Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterna comune		x						x							-	2
Sternidae	Sterna sandvicensis Latham, 1878	Beccapesci		x	x					x							-	1
Strigidae	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	Gufo di palude		x	x					x							V U	1
Strigidae	Asio otus (Linnaeus, 1758)	Gufo comune	x		x					x		x	x				-	1
Strigidae	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Civetta	x							x		x	x				L C	2
Strigidae	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Assiolo		x													L C	2
Strigidae	Strix aluco Linnaeus, 1758	Allocco		x						x							L C	2
Sturnidae	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Storno		x						x							N T	2
Sylviidae	Acrocephalus arundinaceus Linnaeus, 1758	Cannareccione		x						x							L C	2
Sylviidae	Acrocephalus paludicola Vieillot, 1817	Pagliarolo		x	x					x					x	x	-	2
Sylviidae	Acrocephalus palustris Bechstein, 1798	Cannaiola verdognola		x						x							L C	2
Sylviidae	Acrocephalus scirpaceus Herman, 1804	Cannaiola		x						x							L C	2
Sylviidae	Cettia cetti (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume		x						x							L C	2
Sylviidae	Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Beccamoschino		x						x							L C	2
Sylviidae	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Canapino		x						x							L C	2
Sylviidae	Phylloscopus trochilus Linnaeus, 1758	Lui grosso		x						x							L C	2
Sylviidae	Regulus ignicapillus Temminck, 1820	Fiorrancino		x						x							-	2
Sylviidae	Regulus regulus Linnaeus, 1758	Regolo		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia atricapilla Linnaeus, 1758	Capinera		x	x					x							V U	1
Sylviidae	Sylvia borin Boddaert, 1783	Beccafico		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia cantillans Pallas, 1784	Sterpazzolina		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia communis Latham, 1787	Sterpazzola		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia conspicillata	Sterpazzola di Sardegna		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)	Bigia grossa		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia melanocephala Gmelin, 1789	Occhiocotto		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Magnanina		x						x							E N	2
Threskiornithidae	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Spatola	x		x					x		x				x	V U	1
Timaliidae	Panurus biarmicus Linnaeus, 1758	Basettino					x				x						L C	2
Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Scricciolo					x				x						L C	2
Turdidae	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Pettiroso					x				x						N T	2
Turdidae	Monticola solitarius Linnaeus, 1758	Passero solitario		x			x				x						L C	2
Turdidae	Phoenicurus ochrurus Gmelin, 1789	Codirosso spazzacamino		x							x						E N	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Turdidae	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758	Codirosso		x						x							-	2
Turdidae	Saxicola torquata Linnaeus, 1758	Saltimpalo		x						x							L	2
Turdidae	Turdus iliacus Linnaeus, 1758	Tordo sassello		x						x							-	2
Turdidae	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merlo	x							x		x	x				L	2
Turdidae	Turdus philomelos Brehm, 1831	Tordo bottaccio	x							x		x	x				L	2
Turdidae	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Cesena	x							x		x	x				L	2
Turdidae	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Tordela	x							x		x	x				L	2
Tytonidae	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Barbagianni					x				x						N	2
Upupidae	Upupa epops Linnaeus, 1758	Upupa															L	1

Fonti Dati:

1 Formulari Standard Natura 2000 relativi ai 6 siti considerati nella valutazione

2 Birdlife - Migratory Soaring Birds Project disponibile su <http://migratorysoaringbirds.undp.birdlife.org/en/sensitivity-map>

12.1.2 Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000

Il progetto non interferisce in maniera diretta con la ZPS in esame, la quale rientra all'interno del *buffer* di 5 km, come mostrato in DGER10004BIAM2774_02.

Gli elementi progettuali più vicini in linea d'aria dai confini meridionali della ZPS risultano essere la sostituzione conduttori della linea a 150 kV a circa 730 m, demolizione della linea esistente a 150 kV a circa 1,2 km, la realizzazione della nuova linea elettrica a 150 kV a circa 1,2 km.

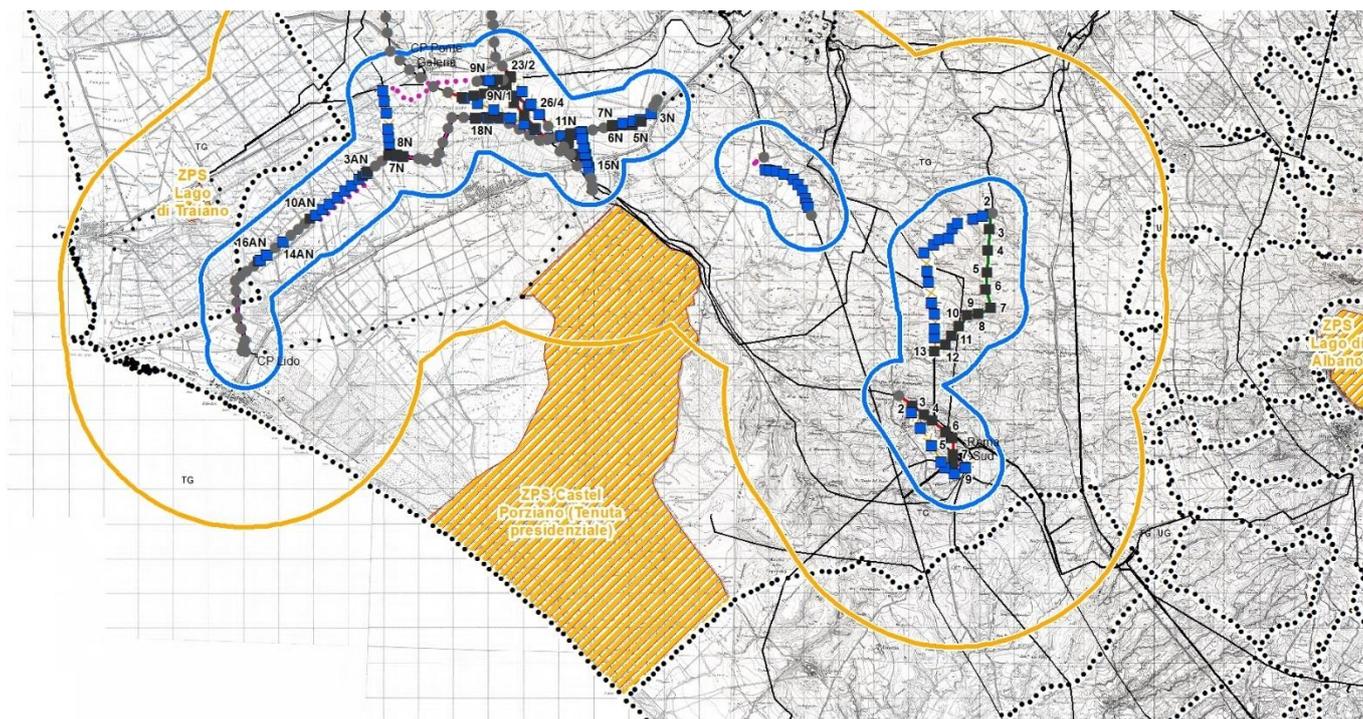


Figura 12-2 Interazione del progetto con la ZPS "Castel Porziano"

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 87 di 135

12.1.3 Valutazione della significatività

Questa sezione considera i potenziali impatti ecologici identificati e determina la probabilità che il Progetto abbia incidenze significative sulla ZPS "Castel Porziano".

Le azioni di progetto relative agli interventi sono indicate nella tabella seguente per le diverse fasi di progetto. Si evidenzia che nel caso in esame la fase di fine vita degli elettrodotti oggetto degli interventi in progetto comporterà azioni analoghe (allestimento ed esercizio delle aree di lavoro; creazione delle vie di transito; demolizione delle fondazioni; asporto materiali; smontaggio dei sostegni; trasporto componenti e materiali di risulta; ripristini ambientali) a quelle descritte per la fase di costruzione e pertanto non viene descritta di seguito.

Tabella 12-5 Azioni di progetto relative agli interventi in progetto

Intervento	Fase di progetto	Azioni di progetto
Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica	Fase di cantiere	Allestimento ed esercizio delle aree di lavoro Creazione vie di transito e servitù Esecuzione delle fondazioni Installazione dei sostegni Posa e tesatura conduttori Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Presenza fisica dell'elettrodotto Trasporto di energia elettrica Operazioni di manutenzione
Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)	Fase di cantiere	Realizzazione trincea per la posa dei cavi Posa dei cavi Riempimento trincea Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Trasporto di energia elettrica Operazioni di manutenzione
Demolizione di elettrodotti aerei esistenti	Fase di cantiere	Allestimento ed esercizio delle aree di lavoro Creazione vie di transito Demolizione delle fondazioni Asporto materiali Smontaggio sostegni Ripristino dei luoghi Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Assenza dell'elettrodotto
Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)	Fase di cantiere	Trasporto componenti e materiali Sostituzione dei conduttori

I principali impatti potenziali causati dalle azioni di progetto identificate per il Sito sono i seguenti:

- interferenze su habitat e specie floristiche dovute alle attività di progetto e/o al taglio della vegetazione;
- interferenze su specie faunistiche (per esempio perdita di aree rifugio per l'alimentazione o la riproduzione o riduzione del territorio, spostamento temporaneo o collisione dovuta alla presenza dell'elettrodotto);

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 88 di 135

- interferenze su connessioni ecologiche.

Gli impatti sono stati valutati secondo gli indicatori chiave e sono descritti nel seguito.

12.1.3.1 Fase di costruzione

12.1.3.1.1 Interferenze su habitat e specie floristiche

Elettrodoto aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto della costruzione di nuovi elettrodotti si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto dei nuovi cavi interrati si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

12.1.3.1.2 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodoto aereo di nuova realizzazione

La realizzazione dei nuovi raccordi in aereo non comporteranno interferenze sulle specie faunistiche in fase di cantiere, se non il permanere delle condizioni pre-esistenti che possono comportare un potenziale sbarramento allo spostamento di alcune specie ornitiche.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

Nella fase di costruzione sono prevedibili disturbi dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica. Tuttavia la costruzione del nuovo elettrodoto interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie faunistiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non causeranno disturbo alle specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000, ad una distanza alla quale gli impatti legati all'emissione di rumore e di inquinanti si possono ritenere ragionevolmente esauriti.

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

12.1.3.1.3 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodoto aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 89 di 135

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà disturbo alle connessioni ecologiche in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

12.1.3.2 Fase di esercizio

12.1.3.2.1 Interferenze su habitat e specie floristiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto della costruzione di nuovi elettrodotti si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto dei nuovi cavi interrati si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

12.1.3.2.2 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

In fase di esercizio la realizzazione di nuovi elettrodotti comporterà il verificarsi delle seguenti azioni di progetto:

- presenza fisica dell'elettrodotto;
- trasporto di energia;
- operazioni di manutenzione.

In fase di esercizio si riducono drasticamente la presenza umana e gli impatti associati alle lavorazioni con macchinari, annullando di conseguenza le emissioni di rumore ed ogni potenziale emissione di inquinanti. Da tale considerazione ne deriva che la fauna presente nell'area di studio (pesci, anfibi, rettili e mammiferi) è poco esposta agli impatti del progetto in esame. Infatti, la riduzione degli habitat occupati dall'esistenza dei tralicci non costituisce un impatto rilevabile poichè la fauna può trovare rifugio in numerosi siti alternativi per la nidificazione e l'alimentazione; inoltre la presenza della sostegno non costituirà un "effetto barriera" nei confronti delle specie faunistiche potenzialmente in transito.

I rischi principali in fase di esercizio riguardano essenzialmente l'avifauna, i cui impatti derivano principalmente dal rischio di collisione con le linee elettriche aeree, da mitigare con l'adozione di specifici sistemi di dissuasione visiva e acustica negli ambiti di maggiore pregio e funzionalità. Tenendo conto della specificità del territorio attraversato dagli elettrodotti (valore di naturalità, caratteristiche morfologiche luoghi, struttura delle cenosi vegetali, presenza di

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 90 di 135

aree protette e di corridoi ecologici), è stato predisposto un modello di rischio dell'avifauna alla presenza degli elettrodotti e sono stati espressi valori di rischio di collisione per ciascun tratto.

La presenza dell'elettrodotto può infatti causare degradazione e frammentazione degli habitat e incrementare la mortalità degli uccelli a seguito dei fenomeni di collisione e di elettrocuzione.

In fase di esercizio, dunque, l'elemento principale impattante sulla componente faunistica sarà rappresentato dalla possibilità di collisioni degli **uccelli in volo con i conduttori e le funi di guardia** della linea e, di conseguenza, dal rischio di mortalità dell'avifauna.

Come riportato al paragrafo 7.4, il rischio di collisione contro i conduttori di un elettrodotto è infatti uno degli elementi di un fenomeno di più ampia problematica definito comunemente come "rischio elettrico". Con questa definizione si intende genericamente l'insieme dei rischi per l'avifauna connessi alla presenza di un elettrodotto. Tali rischi sono fondamentalmente di due tipi:

- l'elettrocuzione: il fenomeno di folgorazione dovuto all'attraversamento del corpo dell'animale da parte di corrente elettrica;
- la collisione dell'avifauna contro i conduttori di un elettrodotto.

Per quanto attiene queste due tipologie occorre precisare che l'elettrocuzione è riferibile esclusivamente alle linee elettriche di media e bassa tensione (MT/BT), in quanto la distanza minima fra i conduttori delle linee in alta ed altissima tensione (AT/AAT), come quella oggetto del presente studio, è superiore all'apertura alare delle specie ornitiche di maggiori dimensioni presenti nel nostro paese e a maggior ragione nell'area vasta di analisi del presente studio. In tal senso la problematica dell'elettrocuzione non è riferibile all'opera oggetto del presente studio e non costituisce un elemento di potenziale interferenza.

Per quanto attiene invece il fenomeno della collisione, esso è costituito dal rischio che l'avifauna sbatta contro i conduttori dell'elettrodotto durante il volo. In particolare l'elemento di maggior rischio è legato alla fune di guardia tendenzialmente meno visibile delle linee conduttrici che hanno uno spessore maggiore. Tale fenomeno costituisce un elemento di potenziale impatto in relazione all'esercizio dell'opera oggetto del presente studio.

Nella Tabella 12-4 sono riportate le specie presenti nell'area di studio a cui è associato il valore di collisione tratto dalle "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" (vedi paragrafo 8.1).

La sensibilità al rischio di collisione è espressa secondo la seguente scala di valori:

- 0 = nessun rischio;
- I = rischio presente ma senza conseguenze a livello di popolazione;
- II = elevato rischio su scala regionale o locale;
- III = rischio linee elettriche quale maggiore causa di mortalità e minaccia di estinzione della specie su scala regionale o su più ampia scala.

Come accennato precedentemente, la possibilità di elettrocuzione in relazione alle linee in progetto è da valutare come nulla in considerazione delle distanze dei conduttori dal sostegno. Le linee di trasmissione AT infatti sono realizzate in maniera tale che per gli uccelli risulta impossibile posarsi in vicinanza dei conduttori sotto tensione e la distanza tra di essi e verso le mensole impedisce la chiusura di un corto circuito o la scarica verso terra anche nel caso degli esemplari di maggiori dimensioni. Da quanto esposto si evidenzia che tale fenomeno non è riferibile alle opere oggetto del presente studio, ma è proprio unicamente delle linee a bassa e media tensione.

Per quanto riguarda invece il rischio collisione, i tratti meno a rischio per una linea ad AT sono quelli posti nelle immediate vicinanze dei sostegni, strutture ben visibili e, come tali, aggirate dagli uccelli, che non sono però al sicuro dagli urti contro il tratto centrale dei conduttori e della fune di guardia. A tal fine si ritiene opportuno l'installazione di apposite misure di mitigazione.

Le specie di Uccelli con ali piccole e corpo grande sono meno in grado di reagire prontamente a ostacoli improvvisi e quindi risultano più esposte a collisioni accidentali (Bevanger, 1995). Valutando il numero di collisioni con le linee elettriche AT riportate in letteratura e l'ampiezza delle popolazioni naturali, Bevanger considera alcune specie di Galliformi, Gruiformi, Pelecaniformi e Ciconiformi, come quelle in proporzione più esposte a questo tipo di mortalità.

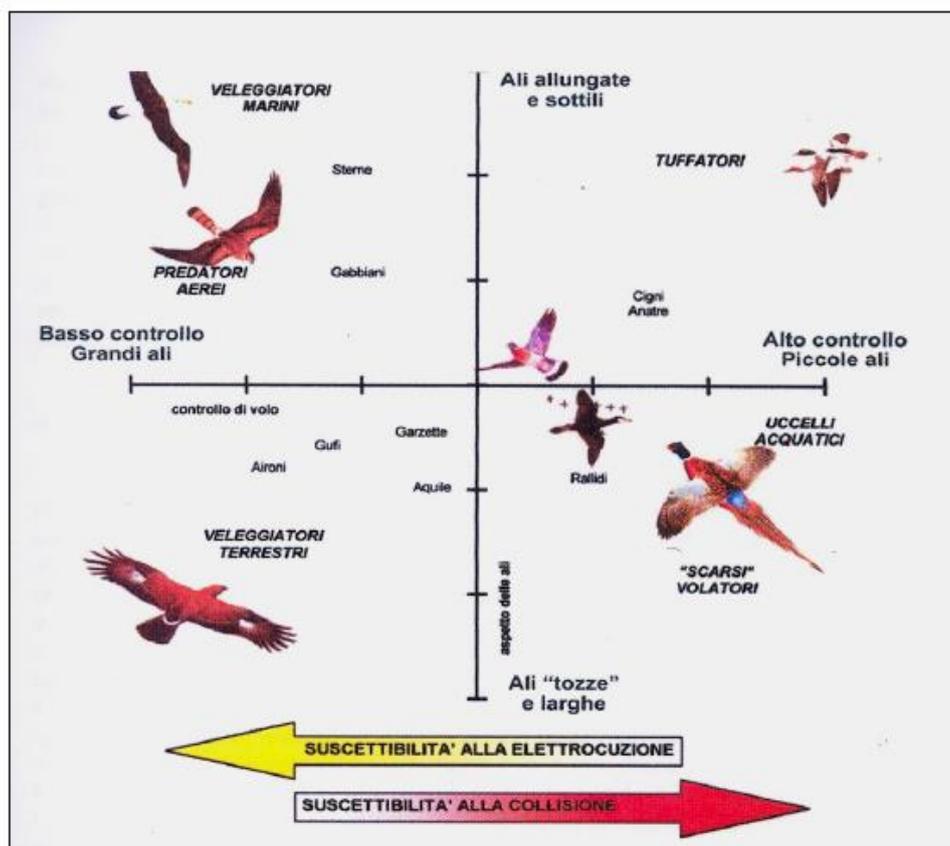


Figura 12-3 Morfologia delle ali, controllo del volo e suscettibilità agli impatti in alcuni gruppi di uccelli
[Santolini, 2007]

Oltre che un impatto diretto sulle specie ornitiche, la presenza dell'elettrodotto può generare una degradazione dell'habitat, in quanto questo introduce un elemento di disturbo fisico e induce alla variazione dei comportamenti predatori, modificando la qualità dello spazio aereo. In particolare, il rischio collisione è elevato per gli uccelli che prediligono voli ad altezze comprese tra i 20 ed i 50 m dal suolo.

Va tuttavia sottolineato che la presenza degli elettrodotti a 220 kV, a 380 kV e a 150 kV esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi per la presenza delle linee esistenti che saranno in parte demolite. Il rischio in fase di esercizio pertanto è da valutare come un rischio cumulato.

Per le altre specie terrestri invece la presenza dei piloni e la regolare manutenzione delle linee introduce un elemento di disturbo al movimento, seppur di lieve entità, mentre la presenza dei pali offre anche delle possibilità ai predatori di aumentare la loro presenza e l'attività predatoria.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione comporterà il verificarsi delle seguenti azioni di progetto:

- Trasporto di energia elettrica;
- Operazioni di manutenzione.

Le azioni sopra elencate non comporteranno impatti sulle specie faunistiche in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 92 di 135

Durante la fase di esercizio l'avvenuta demolizione degli elettrodotti aerei esistenti comporterà l'assenza della linea ad oggi presente.

Pertanto tutti gli impatti sulle specie faunistiche descritti sopra in relazione alla presenza di elettrodotti aerei saranno annullati in relazione all'assenza della linea in esame. Tuttavia, alla demolizione di elettrodotti aerei ad oggi esistenti si somma la costruzione di nuovi raccordi con andamento similare che riattiveranno la probabilità di impatti sull'avifauna come sopra descritto.

12.1.3.2.3 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aereo di nuova realizzazione

L'elettrodotto di nuova realizzazione costituirà un elemento di impedimento al libero spostamento dell'avifauna, soprattutto in corrispondenza degli attraversamenti fluviali, e potrà continuare a generare fenomeni di collisione contro le linee elettriche. In tal senso gli elettrodotti sono considerati quali causa di interferenza con le connessioni ecologiche primarie dell'avifauna.

Come evidenziato nella Carta della Rete Ecologica (DGER10004BIAM2774_04), la ZPS in esame presenta al suo interno sia *core area* che aree di connessione primaria della rete ecologica e garantisce l'esistenza di un corridoio ecologico di connessione. La presenza di un elettrodotto in un buffer di 5 km da questo corridoio potrebbe generare delle interferenze al movimento delle specie ornitiche segnalate, generando una barriera fisica contro cui gli uccelli potrebbero collidere.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione non comporterà impatti sulle connessioni ecologiche se non a causa delle eventuali attività di manutenzione che potrebbero comportare una temporanea e circoscritta perturbazione degli habitat e conseguente disturbo per la fauna. Tuttavia queste limitate perturbazioni non interferiranno con l'integrità ecosistemica.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

Durante la fase di esercizio l'avvenuta demolizione degli elettrodotti aerei esistenti comporterà l'assenza della linea ad oggi presente, con un ripristino delle condizioni naturali e della connettività ecosistemica soprattutto per quanto riguarda l'avifauna. Pertanto tutti gli impatti sulle specie faunistiche descritti sopra in relazione alla presenza di elettrodotti aerei saranno annullati in relazione all'assenza della linea in esame. Tuttavia, alla demolizione di elettrodotti aerei ad oggi esistenti si somma la costruzione di nuovi raccordi con andamento similare che riattiveranno la probabilità di impatti sull'avifauna come sopra descritto.

12.1.4 Conclusioni dello Screening

Nella seguente tabella è riassunta la potenziale incidenza del progetto nei confronti del sito Natura 2000 in esame.

Tabella 12-6 Potenziale incidenza del progetto sul sito

Tipo di opera	Componente abiotica dei siti Natura2000	Habitat di interesse comunitario rilevati nei siti Natura2000	Fauna	Reti ecologiche
Aree cantiere	0	0	0	0
Demolizione della linea esistente	0	0	0	0
Realizzazione sostegni	0	0	0	0
Tesatura dei conduttori	0	0	0	0
Posa del cavo interrato	0	0	0	0
Fase a regime	0	0	++	++

Dallo studio effettuato durante la fase di screening si rileva che:

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00 Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 93 di 135

- il progetto non è connesso o necessario per la gestione del sito Natura 2000 ai fini della conservazione della natura;
- le opere in progetto non insistono sul Sito Natura 2000;
- l'incidenza sulle componenti abiotiche del Sito Natura 2000 considerata è nulla;
- l'incidenza sulla componente vegetazione e flora del Sito Natura 2000 considerata è nulla;
- l'incidenza sugli habitat di interesse comunitario è nulla e non si assisterà a perdita di habitat;
- l'incidenza sulla componente avifaunistica che popola gli intorno dell'area di intervento è potenzialmente significativa;
- l'incidenza sulle reti ecologiche è potenzialmente significativa.

Le informazioni fornite suggeriscono che incidenze significative siano probabili e che rimanga ancora un certo grado di incertezza tale da suggerire di realizzare una Valutazione Appropriata (Fase 2).

12.2 Fase 2: Valutazione appropriata

In questa fase il Progetto viene analizzato in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione delle aree Natura 2000 considerate e in relazione alle loro strutture e funzioni.

Gli obiettivi di conservazione dei Siti consistono nel conservare gli habitat di interesse comunitario rilevati, in relazione alla loro importanza per la tutela della biodiversità nella regione biogeografica mediterranea, nel conservare, con popolazioni vitali, le specie faunistiche di interesse comunitario presenti e nel mantenere un equilibrio tra attività antropiche e ambiente.

12.2.1 Identificazione degli obiettivi di conservazione

Al momento attuale non è presente un Piano di Gestione del Sito. Nel Formulario Standard viene indicato come importante per la presenza di numerosi habitat prioritari e presenza di elementi tipici in tutti i gruppi zoologici, in particolare è significativa la presenza del *Capreolus capreolus italicus* e del *Milvus migrans*.

Il sito ricade inoltre all'interno dell' IBA "Litorale Romano" ed è indubbio inoltre che il sito possa ospitare numerose specie di uccelli, sia come residenti, sia come migratori e/o svernanti e che si possa dunque considerare importante dal punto di vista delle connessioni ecologiche.

12.2.2 Stima degli eventuali impatti

Gli impatti sono stati analizzati applicando la seguente *checklist* (modificato da *European Commission Environment DG, 2001*) sull'integrità del Sito Natura 2000 in esame, considerando gli obiettivi di conservazione sopra esposti e i risultati della fase di screening.

Tabella 12-7 Checklist sull'integrità delle aree Natura 2000

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione dei Siti?	sì	In fase di esercizio, potrebbero verificarsi incidenze con l'efficacia nella conservazione di alcune specie faunistiche (uccelli) il cui areale di distribuzione comprende sia il sito che le aree circostanti. In particolare si evidenzia il rischio di collisione per le specie a rischio più alto, soprattutto giovani e sub-adulti, con l'effetto di una riduzione della popolazione.
Eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli dei Siti?	no	Il sito si caratterizza per la presenza di numerosi habitat prioritari adatti ad ospitare un'alta diversità di specie faunistiche. Il progetto non prevede elementi di minaccia alla loro integrità.
Interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni dei Siti?	sì	Può potenzialmente interferire con la densità di alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e, limitando le connessioni ecologiche, sulla loro distribuzione nel territorio.
Provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni dei Siti in quanto habitat o ecosistema?	sì	Come punto precedente.

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Modificare le dinamiche delle relazioni che determinano la struttura e/o le funzioni dei Siti?	sì	Come punto precedente.
Interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi dei Siti?	no	Non sono ravvisabili interferenze del progetto con il dinamismo della vegetazione o con cambiamenti idrologici.
Ridurre l'area degli habitat principali?	no	Il Progetto si colloca esternamente al Sito.
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	sì	Può causare un incremento di mortalità degli uccelli dovuta alla collisione con i conduttori dei nuovi raccordi in Progetto. Va tuttavia sottolineato che la presenza degli elettrodotti esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi. Si stima tuttavia che aumenterà il rischio cumulativo. Il rischio complessivo in fase di esercizio pertanto non aumenterà.
Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	sì	Qualora l'impatto da collisione delle specie ornitiche fosse elevato, potrebbe verificarsi una riduzione delle popolazioni maggiormente soggette al rischio collisione, con conseguente modificazione delle relazioni predatorie.
Ridurre la diversità dei Siti?	no	Non saranno interessati gli habitat e si rimanda al punto precedente per verificare un'eventuale variazione in termine della consistenza ornitica.
Provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	sì	Può causare un incremento di mortalità delle specie ornitiche dovuta alla collisione, con un rischio che non aumenterà rispetto allo stato attuale.
Provocare una frammentazione?	sì	Potrebbe generarsi una frammentazione dello spazio di volo per le specie il cui rischio di collisione con le linee elettriche è significativo. Non si segnala invece la possibilità di frammentazione degli habitat.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	sì	Come punto precedente.

Sulla base di quanto esposto, nella seguente tabella si stima il grado di significatività degli impatti rilevati nella fase di valutazione appropriata, secondo la scala seguente:

- **Valore Alto:** influenza una intera popolazione o specie, con una entità tale da causare un declino dell'abbondanza e/o un cambiamento nella distribuzione al di là della quale il reclutamento naturale (ad esempio riproduzione, immigrazione da aree non impattate) non riporterà quella popolazione o specie, o le popolazioni e le specie dipendenti da questa, al livello precedente in alcune generazioni o nel lungo periodo.
- **Valore Medio:** influenza una porzione di una popolazione e può portare ad un cambio nell'abbondanza e/o nella distribuzione lungo una o più generazioni, o su medio-corto termine, ma non minaccia l'integrità di questa popolazione o di altre popolazioni dipendenti da questa.
- **Valore Basso:** influenza uno specifico gruppo di individui localizzati in una popolazione, in un breve arco temporale, ma non influenza altri livelli trofici o le stesse popolazioni, permettendo una pronta ripresa ed un ritorno alle condizioni precedenti al Progetto.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	Rev. 00 25 ottobre 2018

- Trascurabile: Non si applica nessuna delle condizioni precedenti.

Tabella 12-8 Stima degli impatti

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto	Motivazione
Fauna	Medio	In fase di costruzione sono attese lievi perturbazioni generate dall'emissione di rumore e dei mezzi d'opera. In particolare, per quanto riguarda la fase di cantiere, l'incidenza si potrebbe verificare qualora le attività avvenissero nei periodi di riproduzione delle specie faunistiche. In fase di esercizio invece la presenza dell'elettrodotto continuerà a comportare un rischio di collisione per l'avifauna.
Habitat e Flora	Trascurabile	In fase di costruzione non si attende l'introduzione accidentale di specie aliene. Inoltre non ci saranno perdite di habitat né in fase di costruzione né in fase di esercizio in quanto l'intervento si colloca all'esterno del Sito..
Reti Ecologiche	Medio	Il Sito costituisce una core area e un'area di connessione primaria della rete ecologica della Provincia di Roma. La presenza dell'elettrodotto può potenzialmente causare un'interruzione della continuità ecosistemica per gli uccelli che utilizzano l'area e questo corridoio quale percorso primario di spostamento. In particolare, si segnala un rischio maggiormente elevato per le specie nidificanti nell'area in esame e a maggior rischio di collisione.

Il giudizio complessivo di incidenza sulla fauna e sulle reti ecologiche è pertanto potenzialmente negativo, dunque si raccomanda di mettere in atto misure di mitigazione adeguate, come di seguito descritte.

12.2.3 Misure di mitigazione

Dallo studio si rilevano incidenze temporanee non significative (in fase cantiere) e incidenza permanenti potenzialmente significative (in fase a regime) a carico di alcune specie faunistiche che popolano i dintorni dell'area di intervento e a carico delle reti ecologiche.

Per la fase di esercizio si raccomandano le seguenti mitigazioni (cfr. DGER10004BIAM2774_05):

- Posizionamento di deterrenti sui conduttori (ad esempio spirali e sfere colorate - Figura 9-4 e Figura 9-5), posizionati sui conduttori con rischio di collisione alto o molto alto, come indicato dal modello sul rischio di collisione per l'avifauna (cfr. DGER10004BIAM2774_05), per un totale di 54 campate.
- Una dettagliata analisi delle strutture e delle misure di sicurezza è presentata in Haas et al. (2005) e sostenuta dall'associazione internazionale BirdLife, il cui partner italiano è rappresentato dalla Lega Italiana di Protezione degli Uccelli (LIPU). Si stima che l'utilizzo di questi strumenti deterrenti riduca l'impatto da collisione di circa il 50-60% (Jenkins et al., 2010).



Spirale



Sfera di poliuretano

Figura 12-4 Sistemi di riduzione del rischio (Fonte: ISPRA, 2008)

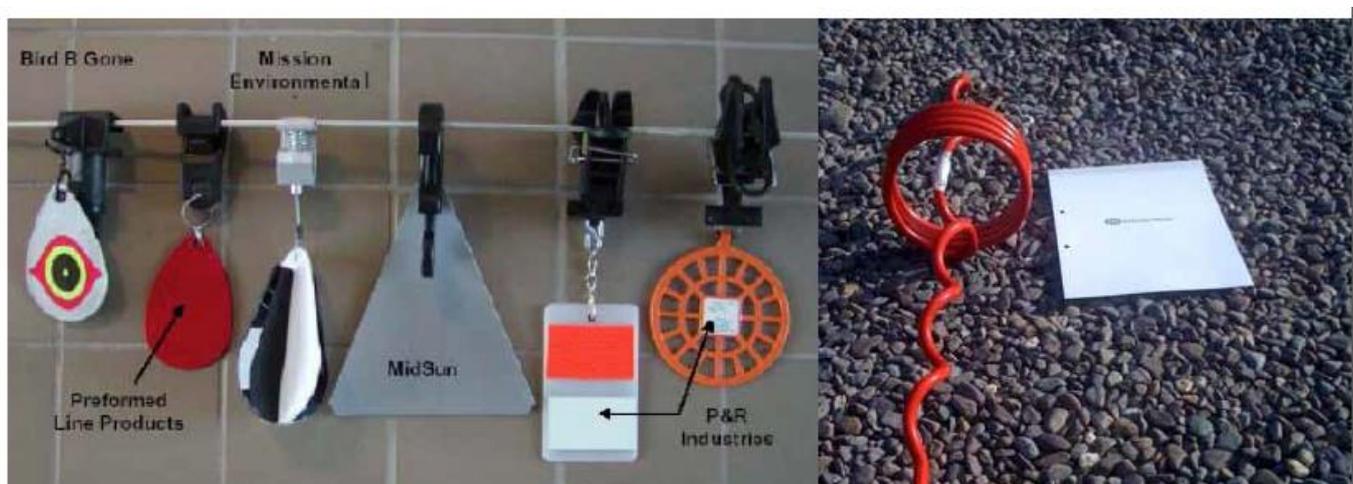


Figura 12-5 Altri sistemi di riduzione del rischio disponibili (Fonte: EirGrid.com)

L'adozione delle suddette misure di mitigazione attenua il livello di impatto dell'opera.

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto
Fauna	Basso
Habitat e Flora	Trascurabile
Reti Ecologiche	Basso

13 VALUTAZIONE DELLA ZSC CASTEL PORZIANO (querceti igrofili) (IT6030028)

13.1 Fase 1: Screening

13.1.1 Caratteristiche del Sito Natura 2000

Il SIC IT6030028 "Castel Porziano (querceti igrofili)" appartiene alla regione biogeografica Mediterranea, occupa una superficie di 328 ha, è localizzato nella Provincia di Roma ed interessa il Comune di Roma. Ricade totalmente nell'area protetta Riserva Naturale Statale "Tenuta di Castelporziano", istituita con Decreto Presidenziale n.136/N del 5 maggio 1999.

Per la caratterizzazione della ZSC "Castel Porziano" è stato consultato il Formulario Standard del sito aggiornato a dicembre 2017 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Trasmissione dicembre 2017). Alla data di stesura della presente relazione, non è disponibile il Piano di Gestione del sito.

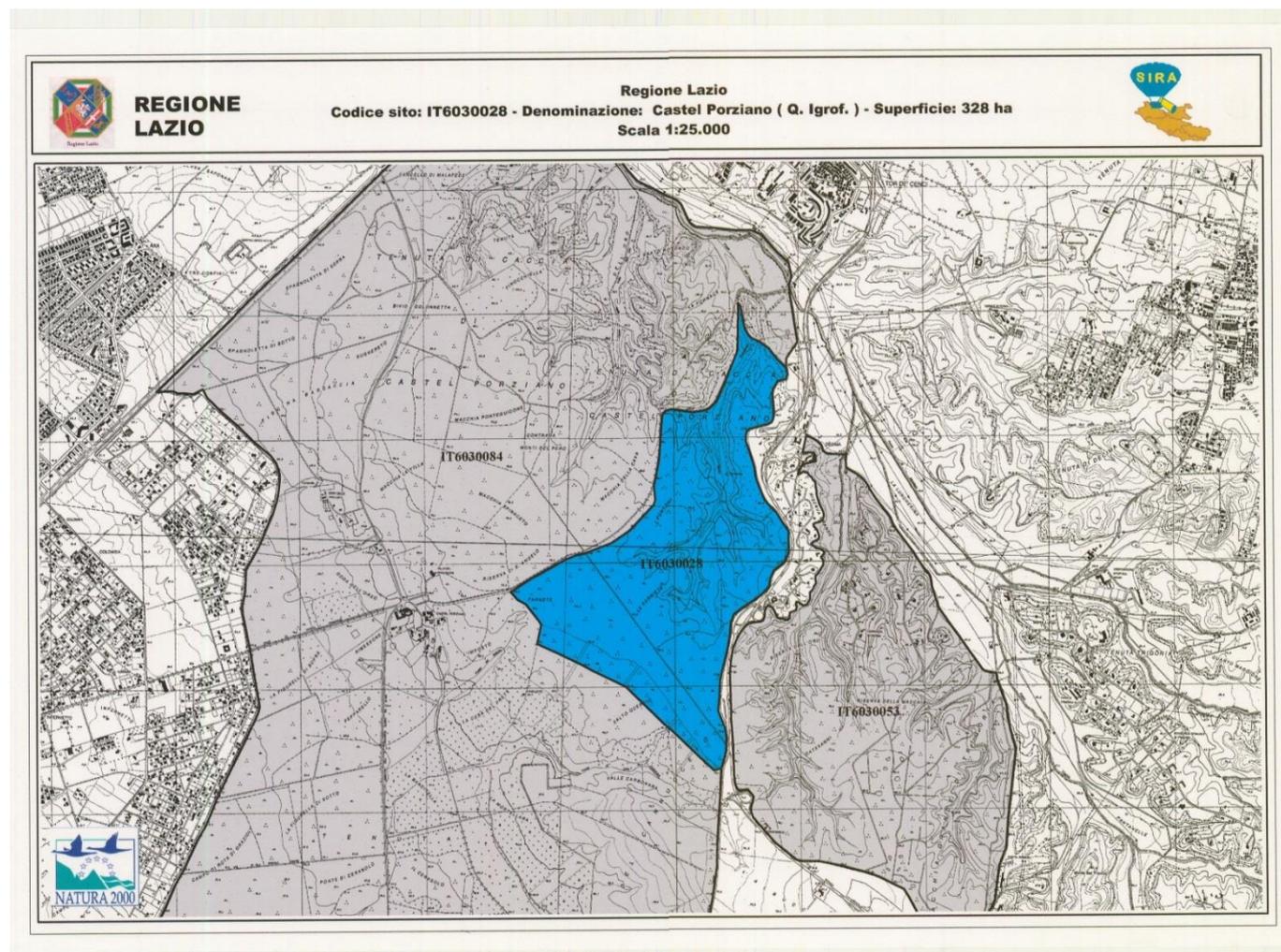


Figura 13-1 ZSC Castel Porziano (fascia costiera) (Fonte: Regione Lazio - http://www.regione.lazio.it/binary/prl_ambiente/tbl_contenuti/cartografia/Roma/IT6030027.PDF)

13.1.1.1 Habitat di interesse comunitario segnalati nella ZSC Castel Porziano (querceti igrofili)

Di seguito sono elencati gli habitat di interesse comunitario segnalati per il sito nel Formulario Standard Natura2000 relativo al ZPS in esame. Con l'asterisco sono identificati gli habitat prioritari.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	Rev. 00 25 ottobre 2018

Tabella 13-1 Habitat di interesse comunitario segnalati ZSC "Castel Porziano"

CODICE HABITAT DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE	DESCRIZIONE	SPECIE PRESENTI	COPERTURA (ha)%	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
3170*	Stagni temporanei mediterranei	<i>Agrostis pourretii</i> , <i>Centaurium spicatum</i> , <i>Chaetopogon fasciculatus</i> , <i>Cicendia filiformis</i> , <i>Crypsis aculeata</i> , <i>C. alopecuroides</i> , <i>C. schoenoides</i> , <i>Cyperus flavescens</i> , <i>C. fuscus</i> , <i>C. michelianus</i> , <i>Damasonium alisma</i> , <i>Elatine macropoda</i> , <i>Eryngium corniculatum</i> , <i>Exaculum pusillum</i> , <i>Fimbristylis bisumbellata</i> , <i>Gnaphalium uliginosum</i> , <i>Illecebrum verticillatum</i> , <i>Isoëtes duriei</i> , <i>I. histrix</i> , # <i>I. malinverniana</i> , <i>I. velata</i> , <i>Juncus bufonius</i> , <i>J. capitatus</i> , <i>J. pygmaeus</i> , <i>J. tenageja</i> , <i>Lythrum tribracteatum</i> , # <i>Marsilea strigosa</i> , <i>Ranunculus lateriflorus</i> , <i>Serapias lingua</i> , <i>S. vomeracea</i> ,	16,4	B	C	B	B
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	<i>Lygeum spartum</i> , <i>Brachypodium retusum</i> , <i>Hypparrhenia hirta</i> , accompagnate da <i>Bituminaria bituminosa</i> , <i>Avenula bromoides</i> , <i>Convolvulus althaeoides</i> , <i>Ruta angustifolia</i> , <i>Stipa offneri</i> , <i>Dactylis hispanica</i> , <i>Asphodelus ramosus</i> .	16,4	C	C	B	C
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	<i>Quercus cerris</i> Q. <i>frainetto</i> , Q. <i>petraea</i>	131,2	B	B	B	B
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>	<i>Quercus suber</i> , <i>Cytisus villosus</i> , <i>Teline monspessulana</i> , <i>Pyrus amygdaliformis</i>	9,84	BC	C	B	B

Legenda da Formulario Standard Natura2000:

- **RAPPRESENTATIVITÀ:** A = eccellente; B = buona; C = significativa; D = non significativa
- **SUPERFICIE RELATIVA:** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0
- **GRADO DI CONSERVAZIONE:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **VALUTAZIONE GLOBALE:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00 Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 99 di 135

13.1.1.2 Specie elencate all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e segnalate nella ZSC "Castel Porziano"

Di seguito sono elencate le specie segnalate per il sito nel Formulario Standard Natura 2000 relativi al sito in esame ed elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

In Tabella 9-3 per ogni specie è riportato il relativo codice Natura2000, la tipologia di popolazione, la valutazione dello stato nel Sito e la categoria di rischio di estinzione definita nella Lista Rossa degli Animali d'Italia¹ attraverso la seguente codifica:

- **EX:** specie estinta (*Extinct*);
- **EW:** specie estinta in natura (*Extinct in the Wild*);
- **CR:** specie in pericolo in modo critico (*Critically Endangered*);
- **EN:** specie in pericolo (*Endangered*);
- **VU:** specie vulnerabile (*Vulnerable*);
- **NT:** quasi minacciata (*Near Threatened*);
- **LC:** specie a più basso rischio (*Least Concern*);
- **DD:** specie con carenza di informazioni (*Data Deficient*);
- **NE:** specie non valutata (*Not Evaluated*).

Tabella 13-2 Uccelli elencati all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE e presenti nella ZSC "Castel Porziano"

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Uccelli	A229	<i>Alcedo atthis</i>	LC	P	P	D			
Uccelli	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	P	P	D			
Uccelli	A072	<i>Pernis apivorus</i>	LC	C	P	D			
Uccelli	A073	<i>Milvus migrans</i>	NT	P		C	A	C	B
Uccelli	A302	<i>Sylvia undata</i>	VU	C	P	B			

Legenda:

- **Popolazione (Tipologia):** p = permanente; r = in riproduzione; c = concentrazione; w = svernante
- **Categoria:** C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente
- **Popolazione (Valutazione Sito):** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0; D = non significativa
- **Conservazione:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **Isolamento:** A = (quasi) isolato; B = non isolato, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolato e entro un raggio esteso dell'area di distribuzione
- **Globale:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

Tabella 13-3 Pesci, anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nella ZSC "Castel Porziano"

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Anfibi	1167	<i>Triturus carnifex</i>	NT	p	C	C	B	C	B

¹ IUCN, 2013. Lista Rossa dei vertebrati italiani.

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Rettili	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	LC	p	P	B	B	B	B
Rettili	1220	<i>Emys orbicularis</i>	EN	p	P	B	A	B	A
Rettili	1217	<i>Testudo hermanni</i>	EN	p	P	B	B	A	B

Legenda:

- **Popolazione (Tipologia):** p = permanente; r = in riproduzione; c = concentrazione; w = svernante
- **Categoria:** C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente
- **Popolazione (Valutazione Sito):** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0; D = non significativa
- **Conservazione:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **Isolamento:** A = (quasi) isolato; B = non isolato, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolato e entro un raggio esteso dell'area di distribuzione
- **Globale:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

E' indubbio che il sito possa ospitare numerose specie di uccelli, sia come residenti, sia come migratori e/o svernanti. Per completezza di analisi, si riporta di seguito un elenco di specie potenzialmente presenti nel sito, elenco desunto da differenti fonti consultate (riportate in tabella e nella legenda).

Tabella 13-4 Uccelli potenzialmente presenti nella ZSC "Macchia Grande di Ponte Galeria" e relativa inclusione in liste, normative o convenzioni per la loro salvaguardia

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Sparviere	x								x	x				x	L C	2
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Poiana	x								x	x				x	L C	2
Accipitridae	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Biancone	x	x							x	x				x	V U	2
Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Falco di palude	x	x							x	x				x	V U	1
Accipitridae	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Albanella reale	x	x							x	x				x	-	1
Accipitridae	<i>Circus macrourus</i> (Gmelin, 1771)	Albanella pallida	x	x							x	x				x	-	2
Accipitridae	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	Albanella minore	x	x							x	x				x	V U	2
Accipitridae	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	x	x							x	x				x	N T	1
Accipitridae	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Nibbio reale	x	x							x	x				x	V U	2
Accipitridae	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	x	x							x	x				x	L C	1
Acrocephalidae	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	forapaglie castagnolo	x	x							x	x				x	-	1
Aegithalidae	<i>Aegithalus caudatus</i> Linnaeus, 1758	Codibugnolo															V U	1
Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Allodola		x						x							L C	2
Alaudidae	<i>Calandrella brachydactyla</i> (Leisler, 1814)	Calandrella		x							x						L C	2
Alaudidae	<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)	Cappellaccia				x			x		x					x	N A	2
Alaudidae	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Tottavilla				x			x		x					x	V U	2
Alaudidae	<i>Melanocorypha calandra</i> (Linnaeus, 1766)	Calandra				x			x		x					x	E N	2
Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin pescatore				x			x		x					x	N A	2
Anatidae	<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	Codone				x			x		x					x	E N	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Anatidae	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Mestolone				x			x		x					x	V U	2
Anatidae	Anas crecca Linnaeus, 1758	Alzavola		x	x						x				x		E N	1
Anatidae	Anas penelope Linnaeus, 1758	Fischione				x		x			x					x	L C	2
Anatidae	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Germano reale				x					x					x	V U	2
Anatidae	Anas strepera Linnaeus, 1758	Canapiglia		x	x					x							L C	1
Anatidae	Anser anser (Linnaeus, 1758)	Oca selvatica		x						x						x	L C	1
Anatidae	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Moriglione		x		x			x		x					x	L C	2
Anatidae	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Moretta		x						x							L C	2
Anatidae	Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)	Moretta tabaccata	x		x					x						x	L C	1
Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Rondone		x						x							L C	2
Apodidae	Apus melba (Linnaeus, 1758)	Rondone maggiore		x	x					x							L C	2
Ardeidae	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Airone cenerino	x		x					x							E N	1
Ardeidae	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Airone rosso		x	x					x							-	1
Ardeidae	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso		x						x							L C	2
Ardeidae	Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Airone bianco maggiore		x	x		x		x		x					x	-	2
Ardeidae	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta		x		x					x						D D	2
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino				x			x		x					x	D D	2
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora		x			x				x						V U	2
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiacapre					x				x						-	2
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino		x			x				x					x	L C	2
Charadriidae	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Corriere piccolo		x	x					x							E N	1
Charadriidae	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato		x			x				x						L C	2
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Piccione selvatico		x													L C	2
Columbidae	Columba oenas Linnaeus, 1758	Colombella		x						x							E N	2
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale		x							x						L C	2
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora		x							x							2
Coraciidae	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina		x						x							L C	2
Corvidae	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Taccola		x						x							N T	2
Cuculidae	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo		x						x							-	2
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Cuculo		x	x					x							L C	1
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto		x	x					x							V U	1
Emberizidae	Emberiza cirius Linnaeus, 1758	Zigolo nero			x	x				x							V U	1
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Zigolo giallo	x		x					x		x				x	-	1
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Ortolano		x						x							N T	2
Emberizidae	Emberiza melanocephala Scopoli, 1769	Zigolo capinero		x						x							N T	2
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude		x						x							L C	2
Emberizidae	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo		x							x						N A	2
Falconidae	Falco biarmicus Temminck, 1825	Lanario		x	x					x							L C	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap. 1	79/409 CEE Ap. 2/I	79/409 CEE Ap. 2/II	79/409 CEE Ap. 3/I	79/409 CEE Ap. 3/II	BERNA Ap. 2	BERNA Ap. 3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap. 1	BONN Ap. 2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Phasianidae	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Fagiano comune		x						x							L C	2
Picidae	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Torcicollo		x							x						L C	2
Prunellidae	Prunella modularis Linnaeus, 1758	Passera scopaiola		x							x						V U	2
Rallidae	Fulica atra Linnaeus, 1758	Folaga		x							x						L C	1
Rallidae	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Gallinella d'acqua				x		x			x						N A	2
Rallidae	Porzana parva (Scopoli, 1769)	Schiribilla	x								x						E N	2
Rallidae	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Voltoolino					x				x						L C	2
Rallidae	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Porciglione		x	x						x						V U	1
Recurvirostridae	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Cavaliere d'Italia		x	x						x						D D	1
Recurvirostridae	Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	Avocetta		x							x						E N	2
Remizidae	Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Pendolino		x	x						x						L C	1
Scolopacidae	Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	Piro piro piccolo	x		x						x					x	L C	1, 2
Scolopacidae	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Beccaccino		x							x					x	N T	2
Scolopacidae	Gallinago media (Latham, 1787)	Croccolone				x			x		x					x	-	2
Scolopacidae	Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	Pittima reale		x	x					x						x	-	2
Scolopacidae	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Chiurlo		x			x				x					x	E N	2
Scolopacidae	Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)	Chiurlo piccolo		x	x						x					x	L C	2
Scolopacidae	Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	Beccaccia		x			x				x					x	-	2
Scolopacidae	Tringa glareola Linnaeus, 1758	Piro piro boschereccio		x			x				x					x	-	1
Scolopacidae	Tringa ochropus Linnaeus, 1758	Piro piro culbianco		x	x						x					x	-	1
Scolopacidae	Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Pettegola		x							x					x	-	2
Sittidae	Sitta europea Linnaeus, 1758	Picchio muratore	x		x						x						N T	1
Sternidae	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Mignattino		x	x						x					x	-	1
Sternidae	Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789)	Sterna zampenere		x							x						L C	2
Sternidae	Sterna albifrons Pallas, 1764	Fratichello		x							x						V U	2
Sternidae	Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterna comune		x							x						-	2
Sternidae	Sterna sandvicensis Latham, 1878	Beccapesci		x	x						x						-	1
Strigidae	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	Gufo di palude		x	x						x						V U	1
Strigidae	Asio otus (Linnaeus, 1758)	Gufo comune	x		x						x		x	x			-	1
Strigidae	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Civetta	x								x		x	x			L C	2
Strigidae	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Assiolo		x													L C	2
Strigidae	Strix aluco Linnaeus, 1758	Allocco		x							x						L C	2
Sturnidae	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Storno		x							x						N T	2
Sylviidae	Acrocephalus arundinaceus Linnaeus, 1758	Cannareccione		x							x						L C	2
Sylviidae	Acrocephalus paludicola Vieillot, 1817	Pagliarolo		x	x						x				x	x	-	2
Sylviidae	Acrocephalus palustris Bechstein, 1798	Cannaiola verdognola		x							x						L C	2
Sylviidae	Acrocephalus scirpaceus Herman, 1804	Cannaiola		x							x						L C	2
Sylviidae	Cettia cetti (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume		x							x						L C	2
Sylviidae	Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Beccamoschino		x							x						L C	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Sylviidae	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Canapino		x						x							L C	2
Sylviidae	Phylloscopus trochilus Linnaeus, 1758	Lui grosso		x						x							L C	2
Sylviidae	Regulus ignicapillus Temminck, 1820	Fiorrancino		x						x							-	2
Sylviidae	Regulus regulus Linnaeus, 1758	Regolo		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia atricapilla Linnaeus, 1758	Capinera		x	x					x							V U	1
Sylviidae	Sylvia borin Boddaert, 1783	Beccafico		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia cantillans Pallas, 1784	Sterpazzolina		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia communis Latham, 1787	Sterpazzola		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia conspicillata	Sterpazzola di Sardegna		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)	Bigia grossa		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia melanocephala Gmelin, 1789	Occhiocotto		x						x							L C	2
Sylviidae	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Magnanina		x						x							E N	2
Threskiornithidae	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Spatola	x		x					x		x			x		V U	1
Timaliidae	Panurus biarmicus Linnaeus, 1758	Basettino					x				x						L C	2
Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Scricciolo					x				x						L C	2
Turdidae	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Pettiroso					x				x						N T	2
Turdidae	Monticola solitarius Linnaeus, 1758	Passero solitario		x			x				x						L C	2
Turdidae	Phoenicurus ochrurus Gmelin, 1789	Codirosso spazzacamino		x						x							E N	2
Turdidae	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758	Codirosso		x						x							-	2
Turdidae	Saxicola torquata Linnaeus, 1758	Saltimpalo		x						x							L C	2
Turdidae	Turdus iliacus Linnaeus, 1758	Tordo sassello		x						x							-	2
Turdidae	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merlo	x							x		x	x				L C	2
Turdidae	Turdus philomelos Brehm, 1831	Tordo bottaccio	x							x		x	x				L C	2
Turdidae	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Cesena	x							x		x	x				L C	2
Turdidae	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Tordela	x							x		x	x				L C	2
Tytonidae	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Barbagianni					x				x						N A	2
Upupidae	Upupa epops Linnaeus, 1758	Upupa															L C	1

Fonti Dati:

1 Formulari Standard Natura 2000 relativi ai 6 siti considerati nella valutazione

2 Birdlife - Migratory Soaring Birds Project disponibile su <http://migratorysoaringbirds.undp.birdlife.org/en/sensitivity-map>

13.1.2 Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000

Il progetto non interferisce in maniera diretta con la ZSC in esame, la quale rientra marginalmente all'interno del *buffer* di 5 km, come mostrato in DGER10004BIAM2774_02.

Gli elementi progettuali più vicini risultano essere ad una distanza di circa 3,5 km in linea d'aria dai confini della ZSC.

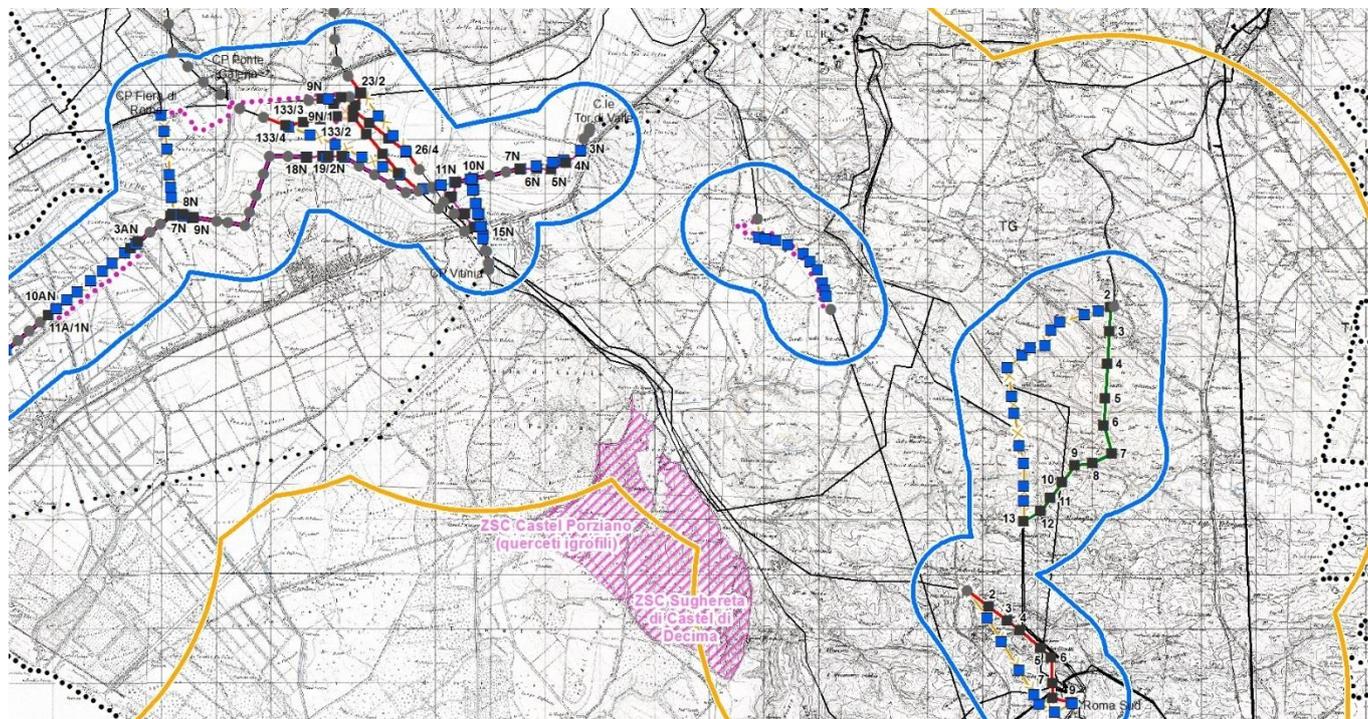


Figura 13-2 Interazione del progetto con la ZSC "Castel Porziano"

13.1.3 Valutazione della significatività

Questa sezione considera i potenziali impatti ecologici identificati e determina la probabilità che il Progetto abbia incidenze significative sulla ZSC "Castel Porziano".

Le azioni di progetto relative agli interventi sono indicate nella tabella seguente per le diverse fasi di progetto. Si evidenzia che nel caso in esame la fase di fine vita degli elettrodotti oggetto degli interventi in progetto comporterà azioni analoghe (allestimento ed esercizio delle aree di lavoro; creazione delle vie di transito; demolizione delle fondazioni; asporto materiali; smontaggio dei sostegni; trasporto componenti e materiali di risulta; ripristini ambientali) a quelle descritte per la fase di costruzione e pertanto non viene descritta di seguito.

Tabella 13-5 Azioni di progetto relative agli interventi in progetto

Intervento	Fase di progetto	Azioni di progetto
Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica	Fase di cantiere	Allestimento ed esercizio delle aree di lavoro Creazione vie di transito e servitù Esecuzione delle fondazioni Installazione dei sostegni Posa e tesatura conduttori Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Presenza fisica dell'elettrodotto Trasporto di energia elettrica Operazioni di manutenzione

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 106 di 135

Intervento	Fase di progetto	Azioni di progetto
Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)	Fase di cantiere	Realizzazione trincea per la posa dei cavi Posa dei cavi Riempimento trincea Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Trasporto di energia elettrica Operazioni di manutenzione
Demolizione di elettrodotti aerei esistenti	Fase di cantiere	Allestimento ed esercizio delle aree di lavoro Creazione vie di transito Demolizione delle fondazioni Asporto materiali Smontaggio sostegni Ripristino dei luoghi Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Assenza dell'elettrodotto
Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)	Fase di cantiere	Trasporto componenti e materiali Sostituzione dei conduttori

I principali impatti potenziali causati dalle azioni di progetto identificate per il Sito sono i seguenti:

- interferenze su habitat e specie floristiche dovute alle attività di progetto e/o al taglio della vegetazione;
- interferenze su specie faunistiche (per esempio perdita di aree rifugio per l'alimentazione o la riproduzione o riduzione del territorio, spostamento temporaneo o collisione dovuta alla presenza dell'elettrodotto);
- interferenze su connessioni ecologiche.

Gli impatti sono stati valutati secondo gli indicatori chiave e sono descritti nel seguito.

13.1.3.1 Fase di costruzione

13.1.3.1.1 Interferenze su habitat e specie floristiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto della costruzione di nuovi elettrodotti si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto dei nuovi cavi interrati si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 107 di 135

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

13.1.3.1.2 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La realizzazione dei nuovi raccordi in aereo non comporteranno interferenze sulle specie faunistiche in fase di cantiere, se non il permanere delle condizioni pre-esistenti che possono comportare un potenziale sbarramento allo spostamento di alcune specie ornitiche.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

Nella fase di costruzione sono prevedibili disturbi dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica. Tuttavia la costruzione del nuovo elettrodotto interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie faunistiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non causeranno disturbo alle specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza), distanza alla quale gli impatti legati all'emissione di rumore e di inquinanti si possono ritenere ragionevolmente esauriti.

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

13.1.3.1.3 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà disturbo alle connessioni ecologiche in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

13.1.3.2 Fase di esercizio

13.1.3.2.1 Interferenze su habitat e specie floristiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto della costruzione di nuovi elettrodotti si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 108 di 135

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto dei nuovi cavi interrati si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

13.1.3.2.2 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotti aereo di nuova realizzazione

In fase di esercizio la realizzazione di nuovi elettrodotti comporterà il verificarsi delle seguenti azioni di progetto:

- presenza fisica dell'elettrodotto;
- trasporto di energia;
- operazioni di manutenzione.

In fase di esercizio si riducono drasticamente la presenza umana e gli impatti associati alle lavorazioni con macchinari, annullando di conseguenza le emissioni di rumore ed ogni potenziale emissione di inquinanti. Da tale considerazione ne deriva che la fauna presente nell'area di studio (pesci, anfibi, rettili e mammiferi) è poco esposta agli impatti del progetto in esame. Infatti, la riduzione degli habitat occupati dall'esistenza dei tralicci non costituisce un impatto rilevabile poichè la fauna può trovare rifugio in numerosi siti alternativi per la nidificazione e l'alimentazione; inoltre la presenza della sostegno non costituirà un "effetto barriera" nei confronti delle specie faunistiche potenzialmente in transito.

I rischi principali in fase di esercizio riguardano essenzialmente l'avifauna, i cui impatti derivano principalmente dal rischio di collisione con le linee elettriche aeree, da mitigare con l'adozione di specifici sistemi di dissuasione visiva e acustica negli ambiti di maggiore pregio e funzionalità. Tenendo conto della specificità del territorio attraversato dagli elettrodotti (valore di naturalità, caratteristiche morfologiche luoghi, struttura delle cenosi vegetali, presenza di aree protette e di corridoi ecologici), è stato predisposto un modello di rischio dell'avifauna alla presenza degli elettrodotti e sono stati espressi valori di rischio di collisione per ciascun tratto.

La presenza dell'elettrodotto può infatti causare degradazione e frammentazione degli habitat e incrementare la mortalità degli uccelli a seguito dei fenomeni di collisione e di elettrocuzione.

In fase di esercizio, dunque, l'elemento principale impattante sulla componente faunistica sarà rappresentato dalla possibilità di collisioni degli **uccelli in volo con i conduttori e le funi di guardia** della linea e, di conseguenza, dal rischio di mortalità dell'avifauna.

Come riportato al paragrafo 7.4, il rischio di collisione contro i conduttori di un elettrodotto è infatti uno degli elementi di un fenomeno di più ampia problematica definito comunemente come "rischio elettrico". Con questa definizione si intende genericamente l'insieme dei rischi per l'avifauna connessi alla presenza di un elettrodotto. Tali rischi sono fondamentalmente di due tipi:

- l'elettrocuzione: il fenomeno di folgorazione dovuto all'attraversamento del corpo dell'animale da parte di corrente elettrica;
- la collisione dell'avifauna contro i conduttori di un elettrodotto.

Per quanto attiene queste due tipologie occorre precisare che l'elettrocuzione è riferibile esclusivamente alle linee elettriche di media e bassa tensione (MT/BT), in quanto la distanza minima fra i conduttori delle linee in alta ed altissima tensione (AT/AAT), come quella oggetto del presente studio, è superiore all'apertura alare delle specie ornitiche di maggiori dimensioni presenti nel nostro paese e a maggior ragione nell'area vasta di analisi del presente

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 109 di 135

studio. In tal senso la problematica dell'elettrocuzione non è riferibile all'opera oggetto del presente studio e non costituisce un elemento di potenziale interferenza.

Per quanto attiene invece il fenomeno della collisione, esso è costituito dal rischio che l'avifauna sbatta contro i conduttori dell'elettrodotto durante il volo. In particolare l'elemento di maggior rischio è legato alla fune di guardia tendenzialmente meno visibile delle linee conduttrici che hanno uno spessore maggiore. Tale fenomeno costituisce un elemento di potenziale impatto in relazione all'esercizio dell'opera oggetto del presente studio.

Nella Tabella 13-4 sono riportate le specie presenti nell'area di studio a cui è associato il valore di collisione tratto dalle "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" (vedi paragrafo 8.1).

La sensibilità al rischio di collisione è espressa secondo la seguente scala di valori:

- 0 = nessun rischio;
- I = rischio presente ma senza conseguenze a livello di popolazione;
- II = elevato rischio su scala regionale o locale;
- III = rischio linee elettriche quale maggiore causa di mortalità e minaccia di estinzione della specie su scala regionale o su più ampia scala.

Come accennato precedentemente, la possibilità di elettrocuzione in relazione alle linee in progetto è da valutare come nulla in considerazione delle distanze dei conduttori dal sostegno. Le linee di trasmissione AT infatti sono realizzate in maniera tale che per gli uccelli risulta impossibile posarsi in vicinanza dei conduttori sotto tensione e la distanza tra di essi e verso le mensole impedisce la chiusura di un corto circuito o la scarica verso terra anche nel caso degli esemplari di maggiori dimensioni. Da quanto esposto si evidenzia che tale fenomeno non è riferibile alle opere oggetto del presente studio, ma è proprio unicamente delle linee a bassa e media tensione.

Per quanto riguarda invece il rischio collisione, i tratti meno a rischio per una linea ad AT sono quelli posti nelle immediate vicinanze dei sostegni, strutture ben visibili e, come tali, aggirate dagli uccelli, che non sono però al sicuro dagli urti contro il tratto centrale dei conduttori e della fune di guardia. A tal fine si ritiene opportuno l'installazione di apposite misure di mitigazione.

Le specie di Uccelli con ali piccole e corpo grande sono meno in grado di reagire prontamente a ostacoli improvvisi e quindi risultano più esposte a collisioni accidentali (Bevanger, 1995). Valutando il numero di collisioni con le linee elettriche AT riportate in letteratura e l'ampiezza delle popolazioni naturali, Bevanger considera alcune specie di Galliformi, Gruiformi, Pelecaniformi e Ciconiformi, come quelle in proporzione più esposte a questo tipo di mortalità.

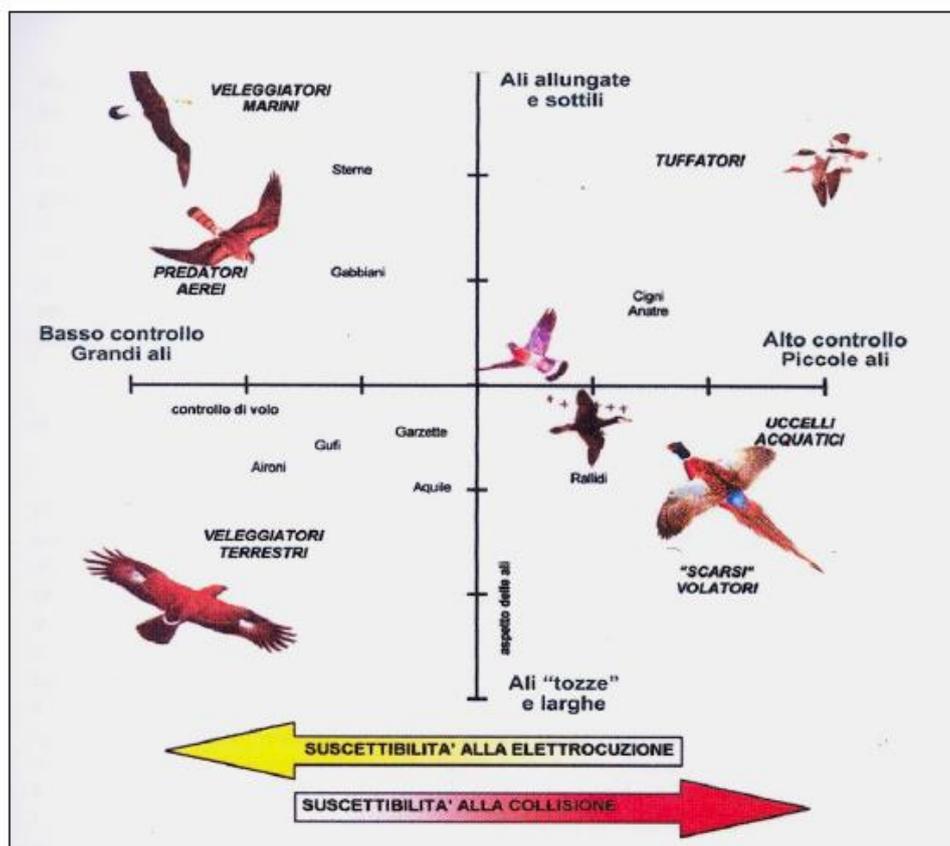


Figura 13-3 Morfologia delle ali, controllo del volo e suscettibilità agli impatti in alcuni gruppi di uccelli
 [Santolini, 2007]

Oltre che un impatto diretto sulle specie ornitiche, la presenza dell'elettrodotto può generare una degradazione dell'habitat, in quanto questo introduce un elemento di disturbo fisico e induce alla variazione dei comportamenti predatori, modificando la qualità dello spazio aereo. In particolare, il rischio collisione è elevato per gli uccelli che prediligono voli ad altezze comprese tra i 20 ed i 50 m dal suolo.

Va tuttavia sottolineato che la presenza degli elettrodotti a 220 kV, a 380 kV e a 150 kV esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi per la presenza delle linee esistenti che saranno in parte demolite. Il rischio in fase di esercizio pertanto è da valutare come un rischio cumulato.

Per le altre specie terrestri invece la presenza dei piloni e la regolare manutenzione delle linee introduce un elemento di disturbo al movimento, seppur di lieve entità, mentre la presenza dei pali offre anche delle possibilità ai predatori di aumentare la loro presenza e l'attività predatoria.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione comporterà il verificarsi delle seguenti azioni di progetto:

- Trasporto di energia elettrica;
- Operazioni di manutenzione.

Le azioni sopra elencate non comporteranno impatti sulle specie faunistiche in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 111 di 135

Durante la fase di esercizio l'avvenuta demolizione degli elettrodotti aerei esistenti comporterà l'assenza della linea ad oggi presente.

Pertanto tutti gli impatti sulle specie faunistiche descritti sopra in relazione alla presenza di elettrodotti aerei saranno annullati in relazione all'assenza della linea in esame. Tuttavia, alla demolizione di elettrodotti aerei ad oggi esistenti si somma la costruzione di nuovi raccordi con andamento simile che riattiveranno la probabilità di impatti sull'avifauna come sopra descritto.

13.1.3.2.3 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aereo di nuova realizzazione

L'elettrodotto di nuova realizzazione costituirà un elemento di impedimento al libero spostamento dell'avifauna, soprattutto in corrispondenza degli attraversamenti fluviali, e potrà continuare a generare fenomeni di collisione contro le linee elettriche. In tal senso gli elettrodotti sono considerati quali causa di interferenza con le connessioni ecologiche primarie dell'avifauna.

Come evidenziato nella Carta della Rete Ecologica (DGER10004BIAM2774_04), la ZSC in esame costituisce una *core area* della rete ecologica e garantisce l'esistenza di un corridoio ecologico di connessione. La presenza di un elettrodotto in un buffer di 5 km da questo corridoio potrebbe generare delle interferenze al movimento delle specie ornitiche segnalate, generando una barriera fisica contro cui gli uccelli potrebbero collidere.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione non comporterà impatti sulle connessioni ecologiche se non a causa delle eventuali attività di manutenzione che potrebbero comportare una temporanea e circoscritta perturbazione degli habitat e conseguente disturbo per la fauna. Tuttavia queste limitate perturbazioni non interferiranno con l'integrità ecosistemica.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

Durante la fase di esercizio l'avvenuta demolizione degli elettrodotti aerei esistenti comporterà l'assenza della linea ad oggi presente, con un ripristino delle condizioni naturali e della connettività ecosistemica soprattutto per quanto riguarda l'avifauna. Pertanto tutti gli impatti sulle specie faunistiche descritti sopra in relazione alla presenza di elettrodotti aerei saranno annullati in relazione all'assenza della linea in esame. Tuttavia, alla demolizione di elettrodotti aerei ad oggi esistenti si somma la costruzione di nuovi raccordi con andamento simile che riattiveranno la probabilità di impatti sull'avifauna come sopra descritto.

13.1.4 Conclusioni dello Screening

Nella seguente tabella è riassunta la potenziale incidenza del progetto nei confronti del sito Natura 2000 in esame.

Tabella 13-6 Potenziale incidenza del progetto sul sito

Tipo di opera	Componente abiotica dei siti Natura2000	Habitat di interesse comunitario rilevati nei siti Natura2000	Fauna	Reti ecologiche
Aree cantiere	0	0	0	0
Demolizione della linea esistente	0	0	0	0
Realizzazione sostegni	0	0	0	0
Tesatura dei conduttori	0	0	0	0
Posa del cavo interrato	0	0	0	0
Fase a regime	0	0	++	++

Dallo studio effettuato durante la fase di screening si rileva che:

- il progetto non è connesso o necessario per la gestione del sito Natura 2000 ai fini della conservazione della natura;

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	Rev. 00 25 ottobre 2018

- le opere in progetto non insistono sul Sito Natura 2000;
- l'incidenza sulle componenti abiotiche del Sito Natura 2000 considerata è nulla;
- l'incidenza sulla componente vegetazione e flora del Sito Natura 2000 considerata è nulla;
- l'incidenza sugli habitat di interesse comunitario è nulla e non si assisterà a perdita di habitat;
- l'incidenza sulla componente avifaunistica che popola gli intorno dell'area di intervento è potenzialmente significativa;
- l'incidenza sulle reti ecologiche è potenzialmente significativa.

Le informazioni fornite suggeriscono che incidenze significative siano probabili e che rimanga ancora un certo grado di incertezza tale da suggerire di realizzare una Valutazione Appropriata (Fase 2).

13.2 Fase 2: Valutazione appropriata

In questa fase il Progetto viene analizzato in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione delle aree Natura 2000 considerate e in relazione alle loro strutture e funzioni.

Gli obiettivi di conservazione dei Siti consistono nel conservare gli habitat di interesse comunitario rilevati, in relazione alla loro importanza per la tutela della biodiversità nella regione biogeografica mediterranea, nel conservare, con popolazioni vitali, le specie faunistiche di interesse comunitario presenti e nel mantenere un equilibrio tra attività antropiche e ambiente.

13.2.1 Identificazione degli obiettivi di conservazione

Il sito è importante per la conservazione di un bosco planiziaro igrofilo con numerosi elementi tipici in tutti i gruppi zoologici; in particolare significativa la presenza del Capriolo (*Capreolus capreolus italicus*). Le specie vegetali presenti sono rare o rarissime per il Lazio. Il sito si trova inoltre all'interno dell'IBA "Litorale Romano" ed è quindi importante dal punto di vista delle connessioni ecologiche.

13.2.2 Stima degli eventuali impatti

Gli impatti sono stati analizzati applicando la seguente *checklist* (modificato da *European Commission Environment DG*, 2001) sull'integrità del Sito Natura 2000 in esame, considerando gli obiettivi di conservazione sopra esposti e i risultati della fase di screening.

Tabella 13-7 Checklist sull'integrità delle aree Natura 2000

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione dei Siti?	sì	In fase di esercizio, potrebbero verificarsi incidenze con l'efficacia nella conservazione di alcune specie faunistiche (uccelli) il cui areale di distribuzione comprende sia il sito che le aree circostanti. In particolare si evidenzia il rischio di collisione per le specie a rischio più alto, soprattutto giovani e sub-adulti, con l'effetto di una riduzione della popolazione.
Eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli dei Siti?	no	La qualità e l'importanza del sito sono legati alla salvaguardia delle formazioni dunali. Il progetto non prevede elementi di minaccia alla loro integrità.
Interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni dei Siti?	sì	Può potenzialmente interferire con la densità di alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e, limitando le connessioni ecologiche, sulla loro distribuzione nel territorio.
Provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni dei Siti in quanto habitat o ecosistema?	sì	Come punto precedente.
Modificare le dinamiche delle relazioni che determinano la struttura e/o le funzioni dei Siti?	si	Come punto precedente.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	Rev. 00 25 ottobre 2018

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi dei Siti?	no	Non sono ravvisabili interferenze del progetto con il dinamismo della vegetazione o con cambiamenti idrologici.
Ridurre l'area degli habitat principali?	no	Il Progetto si colloca esternamente a I Sito.
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	sì	Può causare un incremento di mortalità degli uccelli dovuta alla collisione con i conduttori dei nuovi raccordi in Progetto. Va tuttavia sottolineato che la presenza degli elettrodotti esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi. Si stima tuttavia che aumenterà il rischio cumulativo. Il rischio complessivo in fase di esercizio pertanto non aumenterà.
Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	sì	Qualora l'impatto da collisione delle specie ornitiche fosse elevato, potrebbe verificarsi una riduzione delle popolazioni maggiormente soggette al rischio collisione, con conseguente modificazione delle relazioni predatorie.
Ridurre la diversità dei Siti?	no	Non saranno interessati gli habitat e si rimanda al punto precedente per verificare un'eventuale variazione in termine della consistenza ornitica.
Provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	sì	Può causare un incremento di mortalità delle specie ornitiche dovuta alla collisione, con un rischio che non aumenterà rispetto allo stato attuale.
Provocare una frammentazione?	sì	Potrebbe generarsi una frammentazione dello spazio di volo per le specie il cui rischio di collisione con le linee elettriche è significativo. Non si segnala invece la possibilità di frammentazione degli habitat.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	sì	Come punto precedente.

Sulla base di quanto esposto, nella seguente tabella si stima il grado di significatività degli impatti rilevati nella fase di valutazione appropriata, secondo la scala seguente:

- **Valore Alto:** influenza una intera popolazione o specie, con una entità tale da causare un declino dell'abbondanza e/o un cambiamento nella distribuzione al di là della quale il reclutamento naturale (ad esempio riproduzione, immigrazione da aree non impattate) non riporterà quella popolazione o specie, o le popolazioni e le specie dipendenti da questa, al livello precedente in alcune generazioni o nel lungo periodo.
- **Valore Medio:** influenza una porzione di una popolazione e può portare ad un cambio nell'abbondanza e/o nella distribuzione lungo una o più generazioni, o su medio-corto termine, ma non minaccia l'integrità di questa popolazione o di altre popolazioni dipendenti da questa.
- **Valore Basso:** influenza uno specifico gruppo di individui localizzati in una popolazione, in un breve arco temporale, ma non influenza altri livelli trofici o le stesse popolazioni, permettendo una pronta ripresa ed un ritorno alle condizioni precedenti al Progetto.
- **Trascurabile:** Non si applica nessuna delle condizioni precedenti.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 114 di 135

Tabella 13-8 Stima degli impatti

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto	Motivazione
Fauna	Medio	In fase di costruzione sono attese lievi perturbazioni generate dall'emissione di rumore e dei mezzi d'opera. In particolare, per quanto riguarda la fase di cantiere, l'incidenza si potrebbe verificare qualora le attività avvenissero nei periodi di riproduzione delle specie faunistiche. In fase di esercizio invece la presenza dell'elettrodotto continuerà a comportare un rischio di collisione per l'avifauna.
Habitat e Flora	Trascurabile	In fase di costruzione non si attende l'introduzione accidentale di specie aliene. Inoltre non ci saranno perdite di habitat né in fase di costruzione né in fase di esercizio in quanto l'intervento si colloca all'esterno del Sito..
Reti Ecologiche	Medio	Il Sito costituisce una core area della rete ecologica della Provincia di Roma. La presenza dell'elettrodotto può potenzialmente causare un'interruzione della continuità ecosistemica per gli uccelli che utilizzano l'area e questo corridoio quale percorso primario di spostamento. In particolare, si segnala un rischio maggiormente elevato per le specie nidificanti nell'area in esame e a maggior rischio di collisione.

Il giudizio complessivo di incidenza sulla fauna e sulle reti ecologiche è pertanto potenzialmente negativo, dunque si raccomanda di mettere in atto misure di mitigazione adeguate, come di seguito descritte.

13.2.3 Misure di mitigazione

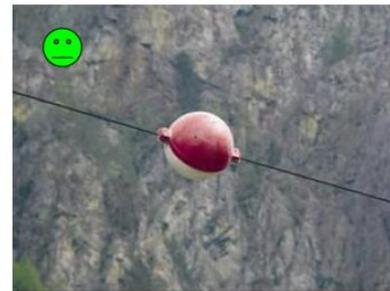
Dallo studio si rilevano incidenze temporanee non significative (in fase cantiere) e incidenza permanenti potenzialmente significative (in fase a regime) a carico di alcune specie faunistiche che popolano i dintorni dell'area di intervento e a carico delle reti ecologiche.

Per la fase di esercizio si raccomandano le seguenti mitigazioni (cfr. DGER10004BIAM2774_05):

- Posizionamento di deterrenti sui conduttori (ad esempio spirali e sfere colorate - Figura 9-4 e Figura 9-5), posizionati sui conduttori con rischio di collisione alto o molto alto, come indicato dal modello sul rischio di collisione per l'avifauna (cfr. DGER10004BIAM2774_05), per un totale di 54 campate.
- Una dettagliata analisi delle strutture e delle misure di sicurezza è presentata in Haas et al. (2005) e sostenuta dall'associazione internazionale BirdLife, il cui partner italiano è rappresentato dalla Lega Italiana di Protezione degli Uccelli (LIPU). Si stima che l'utilizzo di questi strumenti deterrenti riduca l'impatto da collisione di circa il 50-60% (Jenkins et al., 2010).



Spirale



Sfera di poliuretano

Figura 13-4 Sistemi di riduzione del rischio (Fonte: ISPRA, 2008)

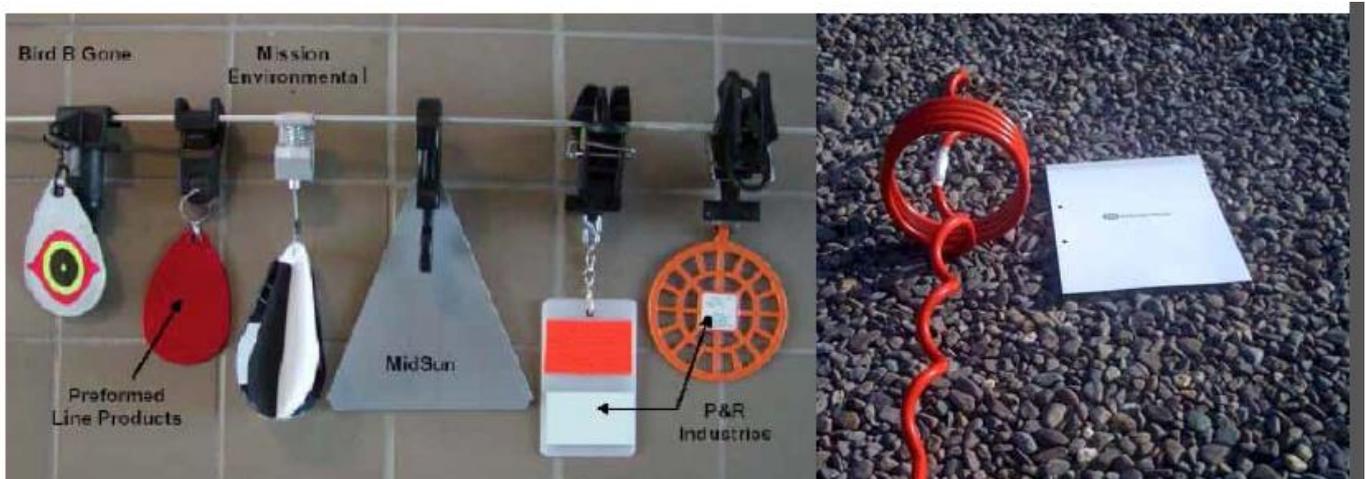


Figura 13-5 Altri sistemi di riduzione del rischio disponibili (Fonte: EirGrid.com)

L'adozione delle suddette misure di mitigazione attenua il livello di impatto dell'opera.

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto
Fauna	Basso
Habitat e Flora	Trascurabile
Reti Ecologiche	Basso

14 VALUTAZIONE DELLA ZSC SUGHERETA DI CASTEL DI DECIMA (IT6030053)

14.1 Fase 1: Screening

14.1.1 Caratteristiche del Sito Natura 2000

La ZSC Sughereta di Castel di Decima (IT6030053) si estende per una superficie di 538 ha. La zona è ricca di zone umide di acqua stagnante - piccoli stagni e pozze, temporanei e permanenti, a volte di dimensioni anche notevoli; si tratta di ecosistemi particolarmente produttivi, in cui trovano rifugio e si riproducono numerose specie animali e vegetali rare e minacciate. Questi ambienti sono determinanti in particolare per il ciclo vitale degli anfibi, i quali alla fine dell'inverno vi migrano in massa per riprodursi.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	Rev. 00 25 ottobre 2018

Inoltre l'importanza del sito è segnalata per le formazioni forestali termofile con discreta naturalità e buona diversità in tutti i gruppi zoologici.

Per la caratterizzazione della ZPS è stato consultato il Formulario Standard del sito aggiornato a ottobre 2014 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Trasmissione dicembre 2017). Alla data di stesura della presente relazione, non è disponibile il Piano di Gestione della ZPS.

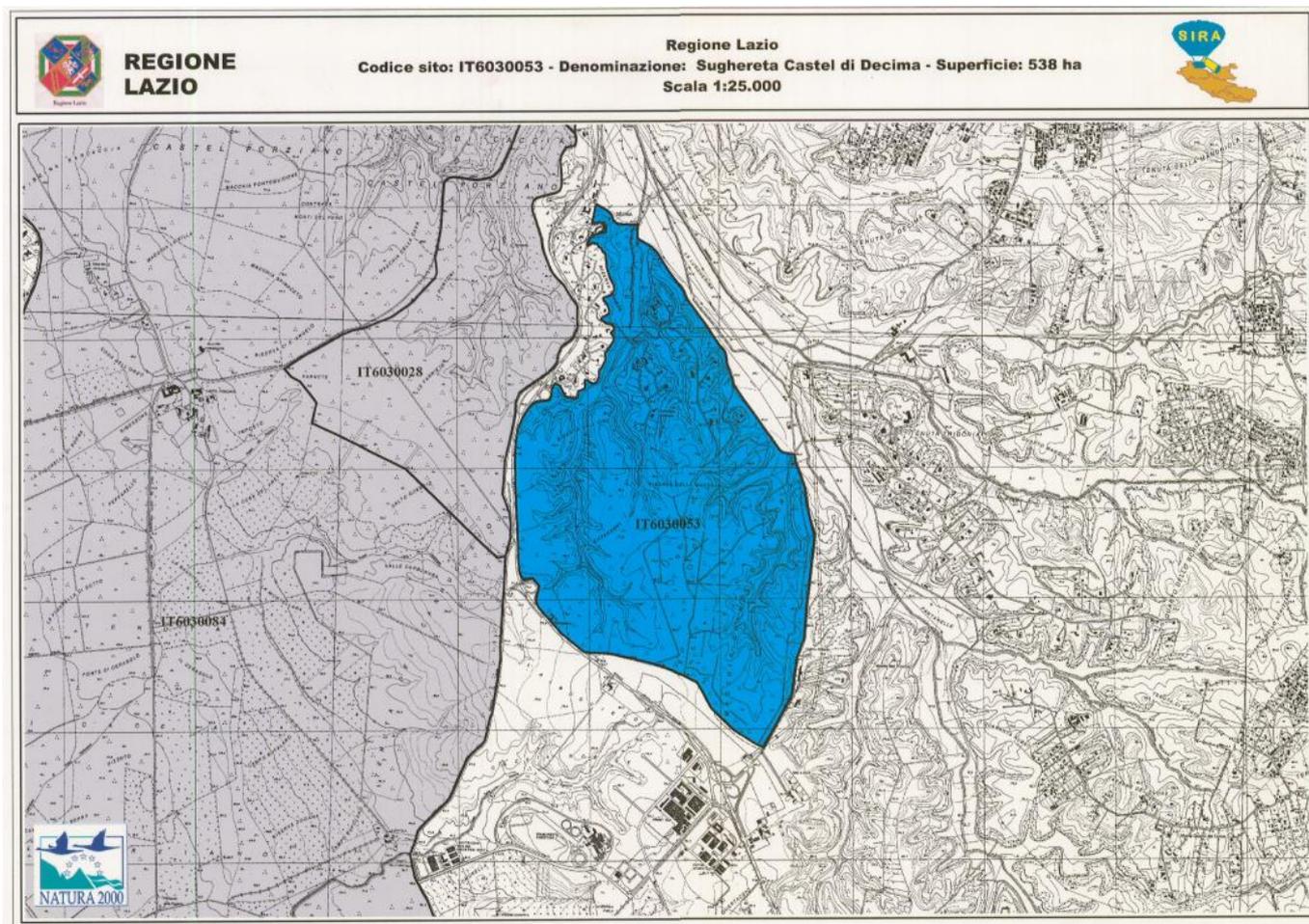


Figura 14-1 ZSC Sughereta di Castel di Decima (Fonte: Regione Lazio - http://www.regione.lazio.it/binary/prl_ambiente/tbl_contenuti/cartografia/Roma/IT6030053.PDF)

14.1.1.1 Habitat di interesse comunitario segnalati nella ZSC "Sughereta di Castel di Decima"

Di seguito sono elencati gli habitat di interesse comunitario segnalati per il sito nel Formulario Standard Natura2000 relativo al ZPS in esame. Con l'asterisco sono identificati gli habitat prioritari.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	Rev. 00 25 ottobre 2018

Tabella 14-1 Habitat di interesse comunitario segnalati ZSC "Sughereta di Castel di Decima"

CODICE HABITAT DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE	DESCRIZIONE	SPECIE PRESENTI	COPERTURA %	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
3170*	Stagni temporanei mediterranei	<i>Agrostis pourretii</i> , <i>Centaurium spicatum</i> , <i>Chaetopogon fasciculatus</i> , <i>Cicendia filiformis</i> , <i>Crypsis aculeata</i> , <i>C. alopecuroides</i> , <i>C. schoenoides</i> , <i>Cyperus flavescens</i> , <i>C. fuscus</i> , <i>C. michelianus</i> , <i>Damasonium alisma</i> , <i>Elatine macropoda</i> , <i>Eryngium corniculatum</i> , <i>Exaculum pusillum</i> , <i>Fimbristylis bisumbellata</i> , <i>Gnaphalium uliginosum</i> , <i>Illecebrum verticillatum</i> , <i>Isoëtes duriei</i> , <i>I. histrix</i> , # <i>I. malinverniana</i> , <i>I. velata</i> , <i>Juncus bufonius</i> , <i>J. capitatus</i> , <i>J. pygmaeus</i> , <i>J. tenageja</i> , <i>Lythrum tribracteatum</i> , # <i>Marsilea strigosa</i> , <i>Ranunculus lateriflorus</i> , <i>Serapias lingua</i> , <i>S. vomeracea</i> ,	0,1	B	C	B	B
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	<i>Lygeum spartum</i> , <i>Brachypodium retusum</i> , <i>Hyparrhenia hirta</i> , accompagnate da <i>Bituminaria bituminosa</i> , <i>Avenula bromoides</i> , <i>Convolvulus althaeoides</i> , <i>Ruta angustifolia</i> , <i>Stipa offneri</i> , <i>Dactylis hispanica</i> , <i>Asphodelus ramosus</i> .	20	D			
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	<i>Quercus cerris</i> Q. <i>frainetto</i> , Q. <i>petraea</i>	10	C	C	C	C
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>	<i>Quercus suber</i> , <i>Cytisus villosus</i> , <i>Teline monspessulana</i> , <i>Pyrus amygdaliformis</i>	70	B	C	C	B

Legenda da Formulario Standard Natura2000:

- **RAPPRESENTATIVITÀ:** A = eccellente; B = buona; C = significativa; D = non significativa
- **SUPERFICIE RELATIVA:** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0
- **GRADO DI CONSERVAZIONE:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **VALUTAZIONE GLOBALE:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	Rev. 00 25 ottobre 2018

14.1.1.2 Specie elencate all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e segnalate nella ZSC "Sughereta di Castel di Decima"

Di seguito sono elencate le specie segnalate per il sito nel Formulario Standard Natura 2000 relativi al sito in esame ed elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

In Tabella 9-3 per ogni specie è riportato il relativo codice Natura2000, la tipologia di popolazione, la valutazione dello stato nel Sito e la categoria di rischio di estinzione definita nella Lista Rossa degli Animali d'Italia¹ attraverso la seguente codifica:

- **EX:** specie estinta (*Extinct*);
- **EW:** specie estinta in natura (*Extinct in the Wild*);
- **CR:** specie in pericolo in modo critico (*Critically Endangered*);
- **EN:** specie in pericolo (*Endangered*);
- **VU:** specie vulnerabile (*Vulnerable*);
- **NT:** quasi minacciata (*Near Threatened*);
- **LC:** specie a più basso rischio (*Least Concern*);
- **DD:** specie con carenza di informazioni (*Data Deficient*);
- **NE:** specie non valutata (*Not Evaluated*).

Tabella 14-2 Uccelli elencati all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE e presenti nella ZSC "Castel Porziano"

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Uccelli	A229	<i>Alcedo atthis</i>	LC	P	P	D			
Uccelli	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	EN	C	P	C	B	C	B
Uccelli	A338	<i>Lanius collurio</i>	VU	C	P	D			
Uccelli	A339	<i>Lanius minor</i>	VU	C	P	C	B	C	B
Uccelli	A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	VU	P	P	C	B	B	B
Uccelli	A073	<i>Milvus migrans</i>	NT	C	P	C	B	C	B
Uccelli	A303	<i>Sylvia conspicillata</i>	LC	C	P	D			

Legenda:

- **Popolazione (Tipologia):** p = permanente; r = in riproduzione; c = concentrazione; w = svernante
- **Categoria:** C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente
- **Popolazione (Valutazione Sito):** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0; D = non significativa
- **Conservazione:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **Isolamento:** A = (quasi) isolato; B = non isolato, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolato e entro un raggio esteso dell'area di distribuzione
- **Globale:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

Tabella 14-3 Pesci, anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nella ZSC "Castel Porziano"

¹ IUCN, 2013. Lista Rossa dei vertebrati italiani.

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Anfibi	1167	<i>Triturus carnifex</i>	NT	p	P	C	B	C	B
Anfibi	5357	<i>Bombina pachipus</i>	EN	p	P	C	C	A	C
Rettili	1220	<i>Emys orbicularis</i>	EN	p	P	C	C	C	C
Rettili	1217	<i>Testudo hermanni</i>	EN	p	P	C	C	A	C

Legenda:

- **Popolazione (Tipologia):** p = permanente; r = in riproduzione; c = concentrazione; w = svernante
- **Categoria:** C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente
- **Popolazione (Valutazione Sito):** A = compresa tra 100% e 15%; B = compresa tra 15% e 2%; C = compresa tra 2% e 0; D = non significativa
- **Conservazione:** A = eccellente; B = buono; C = nella media o ridotto
- **Isolamento:** A = (quasi) isolato; B = non isolato, ma ai margini dell'area di distribuzione; C = non isolato e entro un raggio esteso dell'area di distribuzione
- **Globale:** A = valore eccellente; B = valore buono; C = valore significativo

E' indubbio che il sito possa ospitare numerose specie di uccelli, sia come residenti, sia come migratori e/o svernanti. Per completezza di analisi, si riporta di seguito un elenco di specie potenzialmente presenti nel sito, elenco desunto da differenti fonti consultate (riportate in tabella e nella legenda).

Tabella 14-4 Uccelli potenzialmente presenti nella ZSC "Sughereta di Castel di Decima" e relativa inclusione in liste, normative o convenzioni per la loro salvaguardia

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Sparviere	x								x	x				x	L C	2
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Poiana	x								x	x				x	L C	2
Accipitridae	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Biancone	x		x						x	x				x	V U U	2
Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Falco di palude	x		x						x	x				x	V U	1
Accipitridae	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Albanella reale	x		x						x	x				x	-	1
Accipitridae	<i>Circus macrourus</i> (Gmelin, 1771)	Albanella pallida	x		x						x	x				x	-	2
Accipitridae	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	Albanella minore	x		x						x	x				x	V U	2
Accipitridae	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	x		x						x	x				x	N T	1
Accipitridae	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Nibbio reale	x		x						x	x				x	V U	2
Accipitridae	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	x		x						x	x				x	L C	1
Acrocephalidae	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	forapaglie castagnolo	x		x						x	x				x	-	1
Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i> Linnaeus, 1758	Codibugnolo															V U	1
Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Allodola		x						x							L C	2
Alaudidae	<i>Calandrella brachydactyla</i> (Leisler, 1814)	Calandrella		x							x						L C	2
Alaudidae	<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)	Cappellaccia				x			x		x					x	N A	2
Alaudidae	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Tottavilla				x			x		x					x	V U	2
Alaudidae	<i>Melanocorypha calandra</i> (Linnaeus, 1766)	Calandra				x			x		x					x	E N	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Alcedinidae	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin pescatore				x			x	x					x		N A	2
Anatidae	Anas acuta Linnaeus, 1758	Codone				x			x	x					x		E N V U	2
Anatidae	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Mestolone				x			x	x					x		E N U	2
Anatidae	Anas crecca Linnaeus, 1758	Alzavola		x	x					x					x		E N L C	1
Anatidae	Anas penelope Linnaeus, 1758	Fischione				x		x		x					x		L C V U	2
Anatidae	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Germano reale				x				x					x		L C V U	2
Anatidae	Anas strepera Linnaeus, 1758	Canapiglia		x	x					x							L C	1
Anatidae	Anser anser (Linnaeus, 1758)	Oca selvatica		x						x					x		L C	1
Anatidae	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Moriglione		x		x			x		x				x		L C	2
Anatidae	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Moretta		x						x							L C	2
Anatidae	Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)	Moretta tabaccata	x		x					x					x		L C	1
Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Rondone		x						x							L C	2
Apodidae	Apus melba (Linnaeus, 1758)	Rondone maggiore		x	x					x								2
Ardeidae	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Airone cenerino	x		x					x							E N	1
Ardeidae	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Airone rosso		x	x					x							-	1
Ardeidae	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso		x						x							L C	2
Ardeidae	Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Airone bianco maggiore		x	x		x		x	x					x		-	2
Ardeidae	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta		x		x				x							D D D	2
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino				x			x	x					x		D D U	2
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora		x			x			x							V U	2
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiapapre					x			x							-	2
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino		x			x			x					x		L C	2
Charadriidae	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Corriere piccolo		x	x					x							E N	1
Charadriidae	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato		x			x			x							L C	2
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Piccione selvatico		x													L C	2
Columbidae	Columba oenas Linnaeus, 1758	Colombella		x						x							E N	2
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale		x						x							L C	2
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora		x						x							L C	2
Coraciidae	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina		x						x							L C	2
Corvidae	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Taccola		x						x							N T	2
Cuculidae	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo		x						x							-	2
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Cuculo		x	x					x							L C	1
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto		x	x					x							V U	1
Emberizidae	Emberiza cirius Linnaeus, 1758	Zigolo nero		x	x					x							V U	1
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Zigolo giallo	x		x					x		x			x		-	1
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Ortolano		x						x							N T	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Emberizidae	Emberiza melanocephala Scopoli, 1769	Zigolo capinero		x						x							N T	2
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude		x						x							L C	2
Emberizidae	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo		x							x						N A	2
Falconidae	Falco biarmicus Temminck, 1825	Lanario		x	x					x							L C	2
Falconidae	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Smeriglio	x		x					x						x	V U	2
Falconidae	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Pellegrino		x						x						x	L C	2
Falconidae	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Lodolaio		x						x							L C	2
Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Gheppio		x							x						-	2
Falconidae	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Falco cuculo		x						x							L C	2
Fringillidae	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Fanello	x		x					x		x				x	V U	2
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Cardellino		x						x							-	2
Fringillidae	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdone	x		x					x		x	x			x	L C	2
Fringillidae	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Lucarino		x						x		x				x	L C	2
Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Frosone	x							x		x				x	L C	2
Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Fringuello	x							x		x				x	V U	2
Fringillidae	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Peppola					x				x					x	D D	2
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto		x						x							N T	2
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Verzellino				x			x		x					x	L C	2
Hirundinidae	Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Balestruccio		x	x					x							V U	1
Hirundinidae	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Rondine	x	x	x					x						x	L C	1
Laniidae	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Averla piccola		x	x					x							D D	1
Laniidae	Lanius minor Gmelin, 1788	Averla cenerina					x				x						L C	2
Laniidae	Lanius senator Linnaeus, 1758	Averla capirossa		x						x							N A	2
Laridae	Larus melanocephalus Temminck, 1820	Gabbiano corallino		x			x				x						V U	2
Meropidae	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Gruccione		x	x					x							E N	1
Motacillidae	Anthus campestris Linnaeus, 1758	Calandro		x						x							L C	2
Motacillidae	Anthus pratensis Linnaeus, 1758	Pispola		x	x						x						L C	1
Motacillidae	Anthus spinoletta Linnaeus, 1758	Spioncello		x	x					x							V U	1
Motacillidae	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Ballerina bianca		x						x							L C	2
Motacillidae	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Ballerina gialla		x						x							L C	2
Motacillidae	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Cutrettola		x						x							L C	2
Muscicapidae	Ficedula albicollis Temminck, 1815	Balia dal collare		x						x							V U	2
Muscicapidae	Ficedula parva Bechstein, 1794	Pigliamosche pettirosso		x						x							L C	2
Muscicapidae	Muscicapa striata Pallas, 1764	Pigliamosche		x	x					x							D D	2
Oriolidae	Oriolus oriolus Linnaeus, 1758	Rigogolo		x						x							N T	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica	
Pandionidae	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Falco pescatore		x	x					x							x	L C	2
Paridae	Parus ater Linnaeus, 1758	Cincia mora		x						x							x	L C	2
Paridae	Parus montanus Conrad, 1827	Cincia bigia alpestre		x						x								L C	2
Passeridae	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Passera mattugia		x						x								L C	2
Phalacrocoraci dae	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Cormorano		x						x								N T	2
Phasianidae	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Quaglia		x						x								-	2
Phasianidae	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Fagiano comune		x						x								L C	2
Picidae	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Torcicollo		x							x							L C	2
Prunellidae	Prunella modularis Linnaeus, 1758	Passera scopaiola		x							x							V U	2
Rallidae	Fulica atra Linnaeus, 1758	Folaga		x							x							L C	1
Rallidae	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Gallinella d'acqua				x		x			x							N A	2
Rallidae	Porzana parva (Scopoli, 1769)	Schiribilla	x							x								E N	2
Rallidae	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Voltolino					x				x							L C	2
Rallidae	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Porciglione		x	x					x								V U	1
Recurvirostrida e	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Cavaliere d'Italia		x	x					x								D D	1
Recurvirostrida e	Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	Avocetta		x						x								E N	2
Remizidae	Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Pendolino		x	x					x								L C	1
Scolopacidae	Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	Piro piro piccolo	x		x					x							x	L C	1, 2
Scolopacidae	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Beccaccino		x							x						x	N T	2
Scolopacidae	Gallinago media (Latham, 1787)	Croccolone				x			x		x						x	-	2
Scolopacidae	Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	Pittima reale		x	x					x							x	-	2
Scolopacidae	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Chiurlo		x			x				x						x	E N	2
Scolopacidae	Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)	Chiurlo piccolo		x	x					x							x	L C	2
Scolopacidae	Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	Beccaccia		x			x				x						x	-	2
Scolopacidae	Tringa glareola Linnaeus, 1758	Piro piro boschereccio		x			x				x						x	-	1
Scolopacidae	Tringa ochropus Linnaeus, 1758	Piro piro culbianco		x	x					x							x	-	1
Scolopacidae	Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Pettegola		x						x							x	-	2
Sittidae	Sitta europea Linnaeus, 1758	Picchio muratore	x		x					x								N T	1
Sternidae	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Mignattino		x	x					x							x	-	1
Sternidae	Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789)	Sterna zampenere		x						x								L C	2
Sternidae	Sterna albifrons Pallas, 1764	Fratichello		x							x							V U	2
Sternidae	Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterna comune		x						x								-	2
Sternidae	Sterna sandvicensis Latham, 1878	Beccapesci		x	x					x								-	1
Strigidae	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	Gufo di palude		x	x					x								V U	1
Strigidae	Asio otus (Linnaeus, 1758)	Gufo comune		x		x				x		x	x					-	1
Strigidae	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Civetta		x						x		x	x					L C	2
Strigidae	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Assiolo		x														L C	2
Strigidae	Strix aluco Linnaeus, 1758	Allocco		x						x								L C	2

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 157/92 art. 2	L. 157/92	79/409 CEE Ap.1	79/409 CEE Ap.2/I	79/409 CEE Ap.2/II	79/409 CEE Ap.3/I	79/409 CEE Ap.3/II	BERNA Ap.2	BERNA Ap.3	CITES All. A	CITES All. B	CITES All. D	BONN Ap.1	BONN Ap.2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Storno		x						x							N T	2
Sylviidae	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> Linnaeus, 1758	Cannareccione		x						x							L C	2
Sylviidae	<i>Acrocephalus paludicola</i> Vieillot, 1817	Pagliarolo		x	x					x					x	x	-	2
Sylviidae	<i>Acrocephalus palustris</i> Bechstein, 1798	Cannaiola verdognola		x						x							L C	2
Sylviidae	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> Herman, 1804	Cannaiola		x						x							L C	2
Sylviidae	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume		x						x							L C	2
Sylviidae	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Beccamoschino		x						x							L C	2
Sylviidae	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Canapino		x						x							L C	2
Sylviidae	<i>Phylloscopus trochilus</i> Linnaeus, 1758	Lui grosso		x						x							L C	2
Sylviidae	<i>Regulus ignicapillus</i> Temminck, 1820	Fiorrancino		x						x							-	2
Sylviidae	<i>Regulus regulus</i> Linnaeus, 1758	Regolo		x						x							L C	2
Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758	Capinera		x	x					x							V U	1
Sylviidae	<i>Sylvia borin</i> Boddaert, 1783	Beccafico		x						x							L C	2
Sylviidae	<i>Sylvia cantillans</i> Pallas, 1784	Sterpazzolina		x						x							L C	2
Sylviidae	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Sterpazzola		x						x							L C	2
Sylviidae	<i>Sylvia conspicillata</i>	Sterpazzola di Sardegna		x						x							L C	2
Sylviidae	<i>Sylvia hortensis</i> (Gmelin, 1789)	Bigia grossa		x						x							L C	2
Sylviidae	<i>Sylvia melanocephala</i> Gmelin, 1789	Occhiocotto		x						x							L C	2
Sylviidae	<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)	Magnanina		x						x							E N	2
Threskiornithidae	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758	Spatola	x		x					x		x			x		V U	1
Timaliidae	<i>Panurus biarmicus</i> Linnaeus, 1758	Basettino					x				x						L C	2
Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Scricciolo					x				x						L C	2
Turdidae	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Pettiroso					x				x						N T	2
Turdidae	<i>Monticola solitarius</i> Linnaeus, 1758	Passero solitario		x			x				x						L C	2
Turdidae	<i>Phoenicurus ochrurus</i> Gmelin, 1789	Codirosso spazzacamino		x						x							E N	2
Turdidae	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Linnaeus, 1758	Codirosso		x						x							-	2
Turdidae	<i>Saxicola torquata</i> Linnaeus, 1758	Saltimpalo		x						x							L C	2
Turdidae	<i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1758	Tordo sassello		x						x							-	2
Turdidae	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merlo	x							x		x	x				L C	2
Turdidae	<i>Turdus philomelos</i> Brehm, 1831	Tordo bottaccio	x							x		x	x				L C	2
Turdidae	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	Cesena	x							x		x	x				L C	2
Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Tordela	x							x		x	x				L C	2
Tytonidae	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Barbagianni					x				x						N A	2
Upupidae	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Upupa															L C	1

Fonti Dati:

1 Formulari Standard Natura 2000 relativi ai 6 siti considerati nella valutazione
 2 Birdlife - Migratory Soaring Birds Project disponibile su <http://migratorysoaringbirds.undp.birdlife.org/en/sensitivity-map>

14.1.2 Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000

Il progetto non interferisce in maniera diretta con la ZSC in esame, il quale rientra solamente nel *buffer* di 5 km. Come mostrato in **Error! Reference source not found.**

Gli elementi progettuali più vicini si trovano ad una distanza di circa 4 km in linea d'aria dai confini del sito.

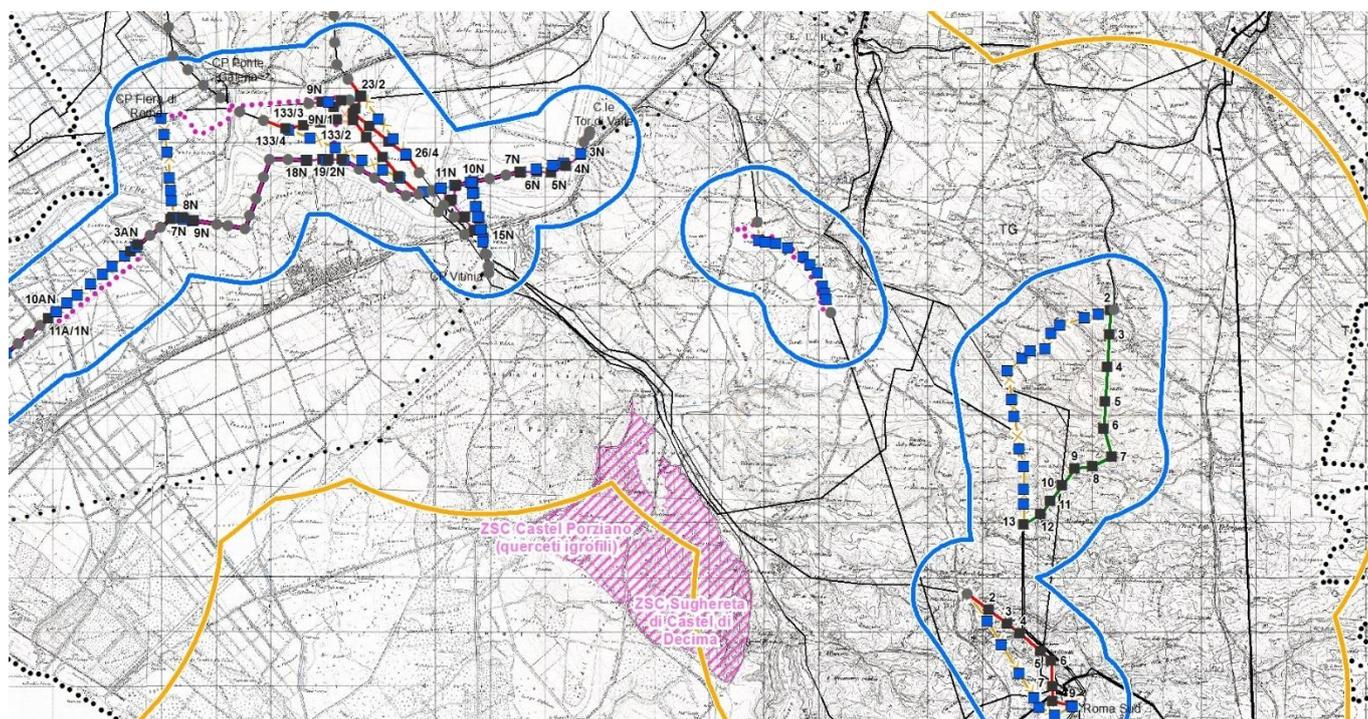


Figura 14-2 Interazione del progetto con la ZSC "Sughereta Castel di Decima"

14.1.3 Valutazione della significatività

Questa sezione considera i potenziali impatti ecologici identificati e determina la probabilità che il Progetto abbia incidenze significative sulla ZSC "Suchereta di Castel di Decima".

Le azioni di progetto relative agli interventi sono indicate nella tabella seguente per le diverse fasi di progetto. Si evidenzia che nel caso in esame la fase di fine vita degli elettrodotti oggetto degli interventi in progetto comporterà azioni analoghe (allestimento ed esercizio delle aree di lavoro; creazione delle vie di transito; demolizione delle fondazioni; asporto materiali; smontaggio dei sostegni; trasporto componenti e materiali di risulta; ripristini ambientali) a quelle descritte per la fase di costruzione e pertanto non viene descritta di seguito.

Tabella 14-5 Azioni di progetto relative agli interventi in progetto

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	Rev. 00 25 ottobre 2018

Intervento	Fase di progetto	Azioni di progetto
Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica	Fase di cantiere	Allestimento ed esercizio delle aree di lavoro Creazione vie di transito e servitù Esecuzione delle fondazioni Installazione dei sostegni Posa e tesatura conduttori Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Presenza fisica dell'elettrodotto Trasporto di energia elettrica Operazioni di manutenzione
Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)	Fase di cantiere	Realizzazione trincea per la posa dei cavi Posa dei cavi Riempimento trincea Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Trasporto di energia elettrica Operazioni di manutenzione
Demolizione di elettrodotti aerei esistenti	Fase di cantiere	Allestimento ed esercizio delle aree di lavoro Creazione vie di transito Demolizione delle fondazioni Asporto materiali Smontaggio sostegni Ripristino dei luoghi Trasporto componenti e materiali di risulta
	Fase di esercizio	Assenza dell'elettrodotto
Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)	Fase di cantiere	Trasporto componenti e materiali Sostituzione dei conduttori

I principali impatti potenziali causati dalle azioni di progetto identificate per il Sito sono i seguenti:

- interferenze su habitat e specie floristiche dovute alle attività di progetto e/o al taglio della vegetazione;
- interferenze su specie faunistiche (per esempio perdita di aree rifugio per l'alimentazione o la riproduzione o riduzione del territorio, spostamento temporaneo o collisione dovuta alla presenza dell'elettrodotto);
- interferenze su connessioni ecologiche.

Gli impatti sono stati valutati secondo gli indicatori chiave e sono descritti nel seguito.

14.1.3.1 Fase di costruzione

14.1.3.1.1 Interferenze su habitat e specie floristiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto della costruzione di nuovi elettrodotti si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 126 di 135

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto dei nuovi cavi interrati si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

14.1.3.1.2 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotta aereo di nuova realizzazione

La realizzazione dei nuovi raccordi in aereo non comporteranno interferenze sulle specie faunistiche in fase di cantiere, se non il permanere delle condizioni pre-esistenti che possono comportare un potenziale sbarramento allo spostamento di alcune specie ornitiche.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

Nella fase di costruzione sono prevedibili disturbi dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica. Tuttavia la costruzione del nuovo elettrodotta interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie faunistiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non causeranno disturbo alle specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza), distanza alla quale gli impatti legati all'emissione di rumore e di inquinanti si possono ritenere ragionevolmente esauriti.

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nel Sito Natura 2000, in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

14.1.3.1.3 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotta aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà disturbo alle connessioni in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà disturbo alle connessioni ecologiche in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	<p>Rev. 00 25 ottobre 2018</p>

14.1.3.2 Fase di esercizio

14.1.3.2.1 Interferenze su habitat e specie floristiche

Elettrodotto aereo di nuova realizzazione

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto della costruzione di nuovi elettrodotti si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

La costruzione del nuovo cavo interrato non comporterà disturbo e/o degradazione degli habitat e delle specie floristiche in fase di cantiere, in quanto il Progetto dei nuovi cavi interrati si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà sottrazione o perturbazione agli habitat ed alle specie vegetali in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

14.1.3.2.2 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotti aereo di nuova realizzazione

In fase di esercizio la realizzazione di nuovi elettrodotti comporterà il verificarsi delle seguenti azioni di progetto:

- presenza fisica dell'elettrodotto;
- trasporto di energia;
- operazioni di manutenzione.

In fase di esercizio si riducono drasticamente la presenza umana e gli impatti associati alle lavorazioni con macchinari, annullando di conseguenza le emissioni di rumore ed ogni potenziale emissione di inquinanti. Da tale considerazione ne deriva che la fauna presente nell'area di studio (pesci, anfibi, rettili e mammiferi) è poco esposta agli impatti del progetto in esame. Infatti, la riduzione degli habitat occupati dall'esistenza dei tralicci non costituisce un impatto rilevabile poichè la fauna può trovare rifugio in numerosi siti alternativi per la nidificazione e l'alimentazione; inoltre la presenza della sostegno non costituirà un "effetto barriera" nei confronti delle specie faunistiche potenzialmente in transito.

I rischi principali in fase di esercizio riguardano essenzialmente l'avifauna, i cui impatti derivano principalmente dal rischio di collisione con le linee elettriche aeree, da mitigare con l'adozione di specifici sistemi di dissuasione visiva e acustica negli ambiti di maggiore pregio e funzionalità. Tenendo conto della specificità del territorio attraversato dagli elettrodotti (valore di naturalità, caratteristiche morfologiche luoghi, struttura delle cenosi vegetali, presenza di aree protette e di corridoi ecologici), è stato predisposto un modello di rischio dell'avifauna alla presenza degli elettrodotti e sono stati espressi valori di rischio di collisione per ciascun tratto.

La presenza dell'elettrodotto può infatti causare degradazione e frammentazione degli habitat e incrementare la mortalità degli uccelli a seguito dei fenomeni di collisione e di elettrocuzione.

In fase di esercizio, dunque, l'elemento principale impattante sulla componente faunistica sarà rappresentato dalla possibilità di collisioni degli **uccelli in volo con i conduttori e le funi di guardia** della linea e, di conseguenza, dal rischio di mortalità dell'avifauna.

Come riportato al paragrafo 7.4, il rischio di collisione contro i conduttori di un elettrodotto è infatti uno degli elementi di un fenomeno di più ampia problematica definito comunemente come "rischio elettrico". Con questa definizione si intende genericamente l'insieme dei rischi per l'avifauna connessi alla presenza di un elettrodotto. Tali rischi sono fondamentalmente di due tipi:

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 128 di 135

- l'elettrocuzione: il fenomeno di folgorazione dovuto all'attraversamento del corpo dell'animale da parte di corrente elettrica;
- la collisione dell'avifauna contro i conduttori di un elettrodotto.

Per quanto attiene queste due tipologie occorre precisare che l'elettrocuzione è riferibile esclusivamente alle linee elettriche di media e bassa tensione (MT/BT), in quanto la distanza minima fra i conduttori delle linee in alta ed altissima tensione (AT/AAT), come quella oggetto del presente studio, è superiore all'apertura alare delle specie ornitiche di maggiori dimensioni presenti nel nostro paese e a maggior ragione nell'area vasta di analisi del presente studio. In tal senso la problematica dell'elettrocuzione non è riferibile all'opera oggetto del presente studio e non costituisce un elemento di potenziale interferenza.

Per quanto attiene invece il fenomeno della collisione, esso è costituito dal rischio che l'avifauna sbatta contro i conduttori dell'elettrodotto durante il volo. In particolare l'elemento di maggior rischio è legato alla fune di guardia tendenzialmente meno visibile delle linee conduttrici che hanno uno spessore maggiore. Tale fenomeno costituisce un elemento di potenziale impatto in relazione all'esercizio dell'opera oggetto del presente studio.

Nella Tabella 14-4 sono riportate le specie presenti nell'area di studio a cui è associato il valore di collisione tratto dalle "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" (vedi paragrafo 8.1).

La sensibilità al rischio di collisione è espressa secondo la seguente scala di valori:

- 0 = nessun rischio;
- I = rischio presente ma senza conseguenze a livello di popolazione;
- II = elevato rischio su scala regionale o locale;
- III = rischio linee elettriche quale maggiore causa di mortalità e minaccia di estinzione della specie su scala regionale o su più ampia scala.

Come accennato precedentemente, la possibilità di elettrocuzione in relazione alle linee in progetto è da valutare come nulla in considerazione delle distanze dei conduttori dal sostegno. Le linee di trasmissione AT infatti sono realizzate in maniera tale che per gli uccelli risulta impossibile posarsi in vicinanza dei conduttori sotto tensione e la distanza tra di essi e verso le mensole impedisce la chiusura di un corto circuito o la scarica verso terra anche nel caso degli esemplari di maggiori dimensioni. Da quanto esposto si evidenzia che tale fenomeno non è riferibile alle opere oggetto del presente studio, ma è proprio unicamente delle linee a bassa e media tensione.

Per quanto riguarda invece il rischio collisione, i tratti meno a rischio per una linea ad AT sono quelli posti nelle immediate vicinanze dei sostegni, strutture ben visibili e, come tali, aggirate dagli uccelli, che non sono però al sicuro dagli urti contro il tratto centrale dei conduttori e della fune di guardia. A tal fine si ritiene opportuno l'installazione di apposite misure di mitigazione.

Le specie di Uccelli con ali piccole e corpo grande sono meno in grado di reagire prontamente a ostacoli improvvisi e quindi risultano più esposte a collisioni accidentali (Bevanger, 1995). Valutando il numero di collisioni con le linee elettriche AT riportate in letteratura e l'ampiezza delle popolazioni naturali, Bevanger considera alcune specie di Galliformi, Gruiformi, Pelecaniformi e Ciconiformi, come quelle in proporzione più esposte a questo tipo di mortalità.

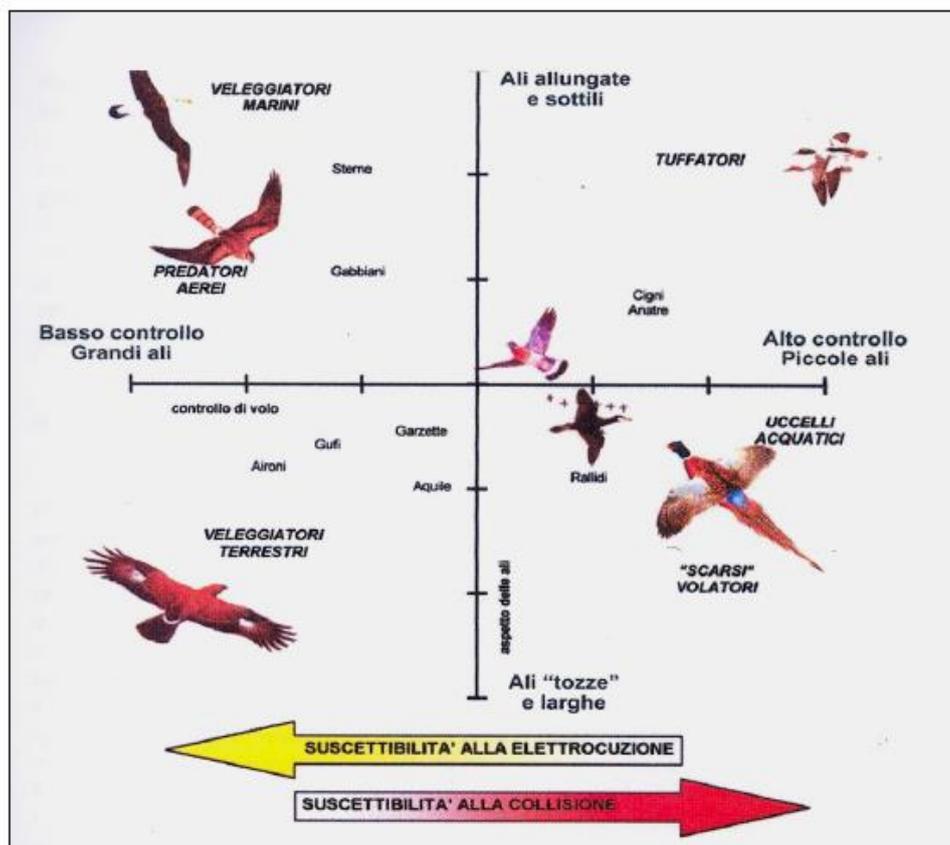


Figura 14-3 Morfologia delle ali, controllo del volo e suscettibilità agli impatti in alcuni gruppi di uccelli
 [Santolini, 2007]

Oltre che un impatto diretto sulle specie ornitiche, la presenza dell'elettrodotto può generare una degradazione dell'habitat, in quanto questo introduce un elemento di disturbo fisico e induce alla variazione dei comportamenti predatori, modificando la qualità dello spazio aereo. In particolare, il rischio collisione è elevato per gli uccelli che prediligono voli ad altezze comprese tra i 20 ed i 50 m dal suolo.

Va tuttavia sottolineato che la presenza degli elettrodotti a 220 kV, a 380 kV e a 150 kV esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi per la presenza delle linee esistenti che saranno in parte demolite. Il rischio in fase di esercizio pertanto è da valutare come un rischio cumulato.

Per le altre specie terrestri invece la presenza dei piloni e la regolare manutenzione delle linee introduce un elemento di disturbo al movimento, seppur di lieve entità, mentre la presenza dei pali offre anche delle possibilità ai predatori di aumentare la loro presenza e l'attività predatoria.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione comporterà il verificarsi delle seguenti azioni di progetto:

- Trasporto di energia elettrica;
- Operazioni di manutenzione.

Le azioni sopra elencate non comporteranno impatti sulle specie faunistiche in quanto il Progetto si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 130 di 135

Durante la fase di esercizio l'avvenuta demolizione degli elettrodotti aerei esistenti comporterà l'assenza della linea ad oggi presente.

Pertanto tutti gli impatti sulle specie faunistiche descritti sopra in relazione alla presenza di elettrodotti aerei saranno annullati in relazione all'assenza della linea in esame. Tuttavia, alla demolizione di elettrodotti aerei ad oggi esistenti si somma la costruzione di nuovi raccordi con andamento similare che riattiveranno la probabilità di impatti sull'avifauna come sopra descritto.

14.1.3.2.3 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aereo di nuova realizzazione

L'elettrodotto di nuova realizzazione costituirà un elemento di impedimento al libero spostamento dell'avifauna, soprattutto in corrispondenza degli attraversamenti fluviali, e potrà continuare a generare fenomeni di collisione contro le linee elettriche. In tal senso gli elettrodotti sono considerati quali causa di interferenza con le connessioni ecologiche primarie dell'avifauna.

Come evidenziato nella Carta della Rete Ecologica (DGER10004BIAM2774_04), la ZSC in esame costituisce una *core area* della rete ecologica e garantisce l'esistenza di un corridoio ecologico di connessione. La presenza di un elettrodotto in un buffer di 5 km da questo corridoio potrebbe generare delle interferenze al movimento delle specie ornitiche segnalate, generando una barriera fisica contro cui gli uccelli potrebbero collidere.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione non comporterà impatti sulle connessioni ecologiche se non a causa delle eventuali attività di manutenzione che potrebbero comportare una temporanea e circoscritta perturbazione degli habitat e conseguente disturbo per la fauna. Tuttavia queste limitate perturbazioni non interferiranno con l'integrità ecosistemica.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

Durante la fase di esercizio l'avvenuta demolizione degli elettrodotti aerei esistenti comporterà l'assenza della linea ad oggi presente, con un ripristino delle condizioni naturali e della connettività ecosistemica soprattutto per quanto riguarda l'avifauna. Pertanto tutti gli impatti sulle specie faunistiche descritti sopra in relazione alla presenza di elettrodotti aerei saranno annullati in relazione all'assenza della linea in esame. Tuttavia, alla demolizione di elettrodotti aerei ad oggi esistenti si somma la costruzione di nuovi raccordi con andamento similare che riattiveranno la probabilità di impatti sull'avifauna come sopra descritto.

14.1.4 Conclusioni dello Screening

Nella seguente tabella è riassunta la potenziale incidenza del progetto nei confronti del sito Natura 2000 in esame.

Tabella 14-6 Potenziale incidenza del progetto sul sito

Tipo di opera	Componente abiotica dei siti Natura2000	Habitat di interesse comunitario rilevati nei siti Natura2000	Fauna	Reti ecologiche
Aree cantiere	0	0	0	0
Demolizione della linea esistente	0	0	0	0
Realizzazione sostegni	0	0	0	0
Tesatura dei conduttori	0	0	0	0
Posa del cavo interrato	0	0	0	0
Fase a regime	0	0	++	++

Dallo studio effettuato durante la fase di screening si rileva che:

- il progetto non è connesso o necessario per la gestione del sito Natura 2000 ai fini della conservazione della natura;

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica	
		RGER10004BIAM2773_00 Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 131 di 135

- le opere in progetto non insistono sul Sito Natura 2000;
- l'incidenza sulle componenti abiotiche del Sito Natura 2000 considerata è nulla;
- l'incidenza sulla componente vegetazione e flora del Sito Natura 2000 considerata è nulla;
- l'incidenza sugli habitat di interesse comunitario è nulla e non si assisterà a perdita di habitat;
- l'incidenza sulla componente avifaunistica che popola gli intorno dell'area di intervento è potenzialmente significativa;
- l'incidenza sulle reti ecologiche è potenzialmente significativa.

Le informazioni fornite suggeriscono che incidenze significative siano probabili e che rimanga ancora un certo grado di incertezza tale da suggerire di realizzare una Valutazione Appropriata (Fase 2).

14.2 Fase 2: Valutazione appropriata

In questa fase il Progetto viene analizzato in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione delle aree Natura 2000 considerate e in relazione alle loro strutture e funzioni.

Gli obiettivi di conservazione dei Siti consistono nel conservare gli habitat di interesse comunitario rilevati, in relazione alla loro importanza per la tutela della biodiversità nella regione biogeografica mediterranea, nel conservare, con popolazioni vitali, le specie faunistiche di interesse comunitario presenti e nel mantenere un equilibrio tra attività antropiche e ambiente.

14.2.1 Identificazione degli obiettivi di conservazione

Al momento attuale non è presente un Piano di Gestione del Sito. Nel Formulario Standard viene indicato come importante per la presenza di formazioni forestali termofile con discreta naturalità e buona diversità in tutti i gruppi zoologici. E' indubbio inoltre che il sito possa ospitare numerose specie di uccelli, sia come residenti, sia come migratori e/o svernanti e che si possa dunque considerare importante dal punto di vista delle connessioni ecologiche.

14.2.2 Stima degli eventuali impatti

Gli impatti sono stati analizzati applicando la seguente *checklist* (modificato da *European Commission Environment DG, 2001*) sull'integrità del Sito Natura 2000 in esame, considerando gli obiettivi di conservazione sopra esposti e i risultati della fase di screening.

Tabella 14-7 Checklist sull'integrità delle aree Natura 2000

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione dei Siti?	sì	In fase di esercizio, potrebbero verificarsi incidenze con l'efficacia nella conservazione di alcune specie faunistiche (uccelli) il cui areale di distribuzione comprende sia il sito che le aree circostanti. In particolare si evidenzia il rischio di collisione per le specie a rischio più alto, soprattutto giovani e sub-adulti, con l'effetto di una riduzione della popolazione.
Eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli dei Siti?	no	La qualità e l'importanza del sito sono legati alla salvaguardia delle formazioni forestali termofile. Il progetto non prevede elementi di minaccia alla loro integrità.
Interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni dei Siti?	sì	Può potenzialmente interferire con la densità di alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e, limitando le connessioni ecologiche, sulla loro distribuzione nel territorio.
Provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni dei Siti in quanto habitat o ecosistema?	sì	Come punto precedente.
Modificare le dinamiche delle relazioni che determinano la struttura e/o le funzioni dei Siti?	si	Come punto precedente.

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 132 di 135

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi dei Siti?	no	Non sono ravvisabili interferenze del progetto con il dinamismo della vegetazione o con cambiamenti idrologici.
Ridurre l'area degli habitat principali?	no	Il Progetto si colloca esternamente a I Sito.
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	sì	Può causare un incremento di mortalità degli uccelli dovuta alla collisione con i conduttori dei nuovi raccordi in Progetto. Va tuttavia sottolineato che la presenza degli elettrodotti esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi. Si stima tuttavia che aumenterà il rischio cumulativo. Il rischio complessivo in fase di esercizio pertanto non aumenterà.
Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	sì	Qualora l'impatto da collisione delle specie ornitiche fosse elevato, potrebbe verificarsi una riduzione delle popolazioni maggiormente soggette al rischio collisione, con conseguente modificazione delle relazioni predatorie.
Ridurre la diversità dei Siti?	no	Non saranno interessati gli habitat e si rimanda al punto precedente per verificare un'eventuale variazione in termine della consistenza ornitica.
Provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	sì	Può causare un incremento di mortalità delle specie ornitiche dovuta alla collisione, con un rischio che non aumenterà rispetto allo stato attuale.
Provocare una frammentazione?	sì	Potrebbe generarsi una frammentazione dello spazio di volo per le specie il cui rischio di collisione con le linee elettriche è significativo. Non si segnala invece la possibilità di frammentazione degli habitat.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	sì	Come punto precedente.

Sulla base di quanto esposto, nella seguente tabella si stima il grado di significatività degli impatti rilevati nella fase di valutazione appropriata, secondo la scala seguente:

- Valore Alto: influenza una intera popolazione o specie, con una entità tale da causare un declino dell'abbondanza e/o un cambiamento nella distribuzione al di là della quale il reclutamento naturale (ad esempio riproduzione, immigrazione da aree non impattate) non riporterà quella popolazione o specie, o le popolazioni e le specie dipendenti da questa, al livello precedente in alcune generazioni o nel lungo periodo.
- Valore Medio: influenza una porzione di una popolazione e può portare ad un cambio nell'abbondanza e/o nella distribuzione lungo una o più generazioni, o su medio-corto termine, ma non minaccia l'integrità di questa popolazione o di altre popolazioni dipendenti da questa.
- Valore Basso: influenza uno specifico gruppo di individui localizzati in una popolazione, in un breve arco temporale, ma non influenza altri livelli trofici o le stesse popolazioni, permettendo una pronta ripresa ed un ritorno alle condizioni precedenti al Progetto.
- Trascurabile: Non si applica nessuna delle condizioni precedenti.

Tabella 14-8 Stima degli impatti

	Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018 Valutazione d'incidenza	Codifica RGER10004BIAM2773_00	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 133 di 135

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto	Motivazione
Fauna	Medio	In fase di costruzione sono attese lievi perturbazioni generate dall'emissione di rumore e dei mezzi d'opera. In particolare, per quanto riguarda la fase di cantiere, l'incidenza si potrebbe verificare qualora le attività avvenissero nei periodi di riproduzione delle specie faunistiche. In fase di esercizio invece la presenza dell'elettrodotto continuerà a comportare un rischio di collisione per l'avifauna.
Habitat e Flora	Trascurabile	In fase di costruzione non si attende l'introduzione accidentale di specie aliene. Inoltre non ci saranno perdite di habitat né in fase di costruzione né in fase di esercizio in quanto l'intervento si colloca all'esterno del Sito..
Reti Ecologiche	Medio	Il Sito costituisce una core area della rete ecologica della Provincia di Roma. La presenza dell'elettrodotto può potenzialmente causare un'interruzione della continuità ecosistemica per gli uccelli che utilizzano l'area e questo corridoio quale percorso primario di spostamento. In particolare, si segnala un rischio maggiormente elevato per le specie nidificanti nell'area in esame e a maggior rischio di collisione.

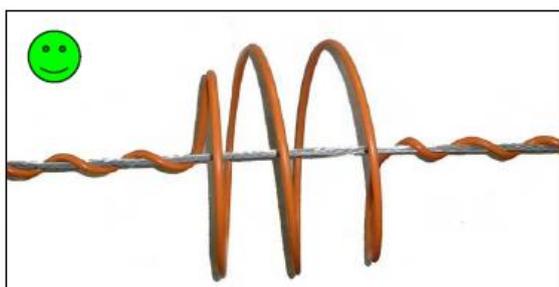
Il giudizio complessivo di incidenza sulla fauna e sulle reti ecologiche è pertanto potenzialmente negativo, dunque si raccomanda di mettere in atto misure di mitigazione adeguate, come di seguito descritte.

14.2.3 Misure di mitigazione

Dallo studio si rilevano incidenze temporanee non significative (in fase cantiere) e incidenza permanenti potenzialmente significative (in fase a regime) a carico di alcune specie faunistiche che popolano i dintorni dell'area di intervento e a carico delle reti ecologiche.

Per la fase di esercizio si raccomandano le seguenti mitigazioni (cfr. DGER10004BIAM2774_05):

- Posizionamento di deterrenti sui conduttori (ad esempio spirali e sfere colorate - Figura 9-4 e Figura 9-5), posizionati sui conduttori con rischio di collisione alto o molto alto, come indicato dal modello sul rischio di collisione per l'avifauna (cfr. DGER10004BIAM2774_05), per un totale di 54 campate.
- Una dettagliata analisi delle strutture e delle misure di sicurezza è presentata in Haas et al. (2005) e sostenuta dall'associazione internazionale BirdLife, il cui partner italiano è rappresentato dalla Lega Italiana di Protezione degli Uccelli (LIPU). Si stima che l'utilizzo di questi strumenti deterrenti riduca l'impatto da collisione di circa il 50-60% (Jenkins et al., 2010).



Spirale



Sfera di poliuretano

Figura 14-4 Sistemi di riduzione del rischio (Fonte: ISPRA, 2008)

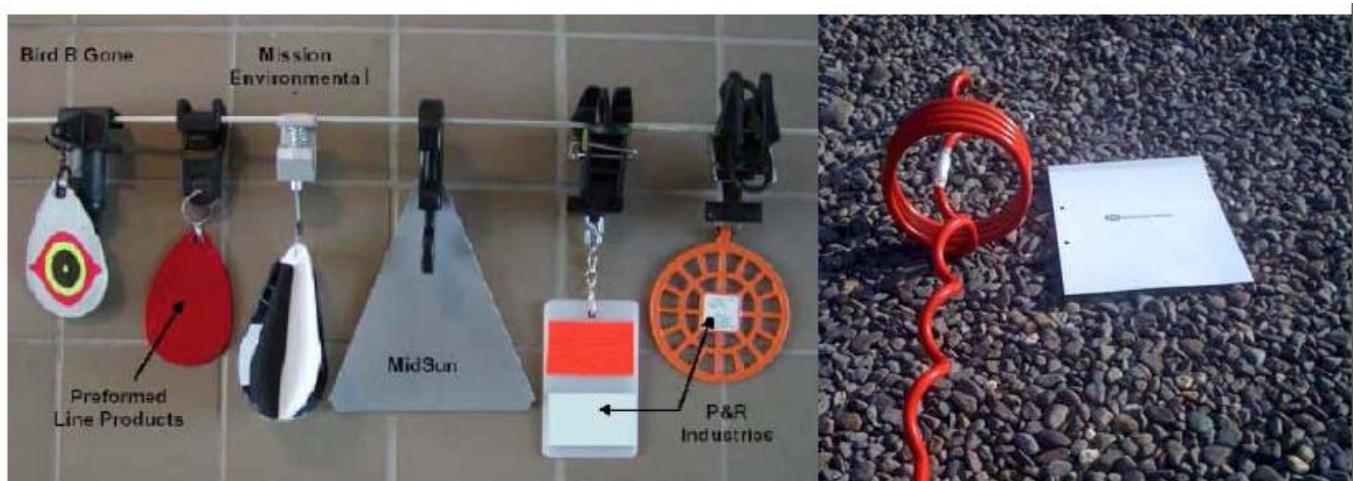


Figura 14-5 Altri sistemi di riduzione del rischio disponibili (Fonte: EirGrid.com)

L'adozione delle suddette misure di mitigazione attenua il livello di impatto dell'opera.

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto
Fauna	Basso
Habitat e Flora	Trascurabile
Reti Ecologiche	Basso

15 BIBLIOGRAFIA

- Beaulaurier, D.L. 1981. Mitigation of bird collisions with transmission lines. Bonneville Power Admin., Portland, Ore.
- Bevanger K., 1994. Bird interactions with utility structures: collision and electrocution, causes and mitigating measures. IBIS Volume 136, Issue 4, October 1994, Pages 412-425
- Bevanger K. 1995. Estimates and population consequences of tetraonid mortality caused by collision with high tension power lines in Norway. Journal of Applied Ecology 32: 745-753.
- BirdLife International. 2007. Position Statement on Birds and Power Lines on the risks to birds from electricity transmission facilities and how to minimise any such adverse effects adopted by the BirdLife Birds and Habitats Directive Task Force on 10 May 2007.
- BirdLife International. 2018. Country profile: Italy. Available from <http://www.birdlife.org/datazone/country/italy>.
- Boitani L., A. Falcucci, L. Maiorani & A. Montemaggiore. 2002. Rete Ecologica Nazionale: il ruolo delle aree protette nella conservazione dei vertebrati. Dip. B.A.U. – Università di Roma “La Sapienza”. Dir. Conservazione della Natura – Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, Istituto di Ecologia Applicata. Roma.
- Commissione europea. 2000. La gestione dei siti della RETE NATURA 2000 Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE.
- EirGrid. Ecology Guidelines for Electricity Transmission Projects A Standard Approach to Ecological Impact Assessment of High Voltage Transmission Projects. Disponibile al sito: <http://www.eirgridgroup.com/site-files/library/EirGrid/EirGrid-Ecology-Guidelines-for-Electricity-Transmission-Projects.pdf>

	<p align="center">Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma - Quadrante Sud-Ovest</p> <p align="center">Riscontro alla richiesta MATTM DVA- 0007701 del 30/03/2018</p> <p align="center">Valutazione d'incidenza</p>	Codifica	
		<p align="center">RGER10004BIAM2773_00</p>	
		Rev. 00 25 ottobre 2018	Pag 135 di 135

European Commission Environment DG. 2001. 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.

Faanes, C.A. 1987. Bird behavior and mortality in relation to powerlines in prairie habitats. Fish and Wildlife Technical Report, No. 7. U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C.

Formulario Standard dei Siti aggiornato a dicembre 2015 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Trasmissione dicembre 2017)

Haas, D, M, Nipkow, M., Fielder, G., Schneider, R., Hass, W. and Schurenberg, B. 2005. Protecting birds from power lines (Nature and environment No. 140). Strasbourg. Council Of Europe Publishing.

Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L.. 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008- 2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.

ISPRA. 2008. Linee Guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna, a cura di Andrea Pirovano e Roberto Cocchi.

The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-3 <http://www.iucnredlist.org/>

Jenkins, A.R. 2010. Avian collisions with power lines: a global review of causes and mitigation with a South African perspective. Bird Conservation International, page 1 of 16. BirdLife International.

Raevel, P. & Tombal, J.C. 1991. Impact des lignes haute tension sur l'avifaune. Les cahiers de l'AMBE, Aménagement et Environnement, vol. 2 : 56 p.

Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (compilatori). 2013. per il volume: Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Rubolini D., Gustin M., Bogliani G., Garavaglia R., 2005. Birds and powerlines in Italy: an assessment. Bird Conservation International 15: 131-145.

Santolini R., 2007. Linee Guida: qualità dell'ambiente, tutela dell'avifauna, affidabilità del servizio elettrico. Progetto Lif, Consorzio del Parco Regionale del Delta del Po, Comacchio (FE).