

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

**Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di
Roma - Quadrante Sud Ovest**

Mania access Shire

REVISIONI					
	00	15 marzo 2020	Revisione ad Integrazione e sostituzione del documento RGER10004BIAM2773	E. Vattimo ING/PRE-IAM	N. Rivabene ING/PRE-IAM

NUMERO E DATA ORDINE: Oda 3000064615 del 04.05.2018

MOTIVO DELL'INVIO:



PER ACCETTAZIONE



PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO

RGER10004B1822940



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

This document contains information proprietary to Terna Rete Italia S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna Rete Italia S.p.A. is prohibit.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p><i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

Sommario

1	PREMESSA.....	1
1.1	Scopo del lavoro e obiettivi	2
1.2	La Rete Natura 2000	4
2	IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA ECOLOGICA.....	4
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	6
4	DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	9
4.1	Motivazione dell'opera.....	9
4.2	Evoluzione del parco di generazione e dati statistici	9
4.3	Criticità e obiettivi dell'opera.....	11
4.4	Analisi dei benefici.....	15
4.5	L"Opzione Zero"	16
4.6	Ubicazione delle opere.....	17
4.7	Consistenza territoriale dell'opera.....	17
4.8	Descrizione delle opere.....	18
4.8.1	Nuova Stazione Elettrica 380/150 kV (II.1).....	19
4.8.2	Raccordi aerei alla nuova SE di Ponte Galeria della linea 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud (II.2) ...	20
4.8.3	Raccordi in cavo interrato alla nuova SE di Ponte Galeria della linea 150 kV "Ponte Galeria – Magliana" (II.6) 21	
4.8.4	Potenziamento dell'attuale direttrice 150 kV "Lido Nuovo — Vitinia – Tor di Valle" (II.3 e II.7)	21
4.8.5	Raccordi in entra-esce in cavo interrato alla nuova SE 380/150 kV di Ponte Galeria della linea 150 kV "Lido Nuovo – Vitinia CP" (II.4).....	23
4.8.6	Nuova linea in cavo interrato 150 kV "CP Fiera di Roma – SE Ponte Galeria" (II.5)	24
4.8.7	Variante aerea della linea a 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" (cd. Selvotta) (II.9) e variante aerea della linea 150 kV DT "Laurentina- Roma Sud"(II.12)	24
4.8.8	Variante aerea della linea 220 kV "Roma Sud – Cinecittà" (cd. Castelluccia) (II.10) e Variante aerea della linea 150 kV DT "Laurentina- Roma Sud" (II.12).....	25
4.8.9	Variante in cavo interrato 150 kV alla linea "Roma Sud - Magliana" (cd. Vallerano) (II.11).....	25
4.9	Demolizioni connesse agli interventi di riassetto	26
4.10	Programma degli interventi.....	26
4.11	Caratteristiche tecniche delle opere e azioni di progetto.....	29
4.11.1	Elettrodotti aerei: fase di costruzione.....	29
4.11.2	Cavi interrati: fase di costruzione	34
4.11.3	Demolizioni delle linee aeree	37
4.11.4	Ripristini e mitigazioni	38
5	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	39
6	SITI NATURA 2000 NELL'AREA DI STUDIO	42
7	METODOLOGIA DELLO STUDIO	43
7.1	Documenti metodologici di riferimento	43

Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309	Rev. 00
---	----------------	--	----------------

7.2	Raccolta e analisi dei dati.....	43
7.3	Metodologia di previsione dell'incidenza.....	44
7.3.1	Fase 1: Screening	44
7.3.2	Fase 2: Valutazione Appropriata.....	46
7.4	Modello del rischio di collisione dell'avifauna.....	47
7.4.1	Rischio per le specie nidificanti (N).....	47
7.4.2	Rischio per le specie migratorie (M)	48
8	GENERALITA' DELL'IMPATTO DELLE LINEE ELETTRICHE SULL'AVIFAUNA.....	49
8.1	Approccio metodologico e inquadramento bibliografico della problematica "rischio di collisione"	49
9	VALUTAZIONE DELLA ZSC MACCHIA GRANDE DI PONTE GALERIA (IT6030025).....	52
9.1	Fase 1: Screening	52
9.1.1	Caratteristiche del Sito Natura 2000	52
9.1.2	Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000.....	61
9.1.3	Valutazione della significatività	61
9.1.4	Conclusioni dello Screening.....	72
9.2	Fase 2: Valutazione appropriata	73
9.2.1	Identificazione degli obiettivi di conservazione	73
9.2.2	Stima degli eventuali impatti	73
9.2.3	Misure di mitigazione	75
10	VALUTAZIONE DELLA ZPS LAGO DI TRAIANO (IT6030026).....	77
10.1	Fase 1: Screening.....	77
10.1.1	Caratteristiche del Sito Natura 2000	77
10.1.2	Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000.....	83
10.1.3	Valutazione della significatività	84
10.1.4	Conclusioni dello Screening.....	94
10.2	Fase 2: Valutazione appropriata.....	95
10.2.1	Identificazione degli obiettivi di conservazione	95
10.2.2	Stima degli eventuali impatti	95
10.2.3	Misure di mitigazione	97
11	VALUTAZIONE DELLA ZSC ISOLA SACRA (IT6030024)	98
11.1	Fase 1: Screening.....	98
11.1.1	Caratteristiche del Sito Natura 2000	98
11.1.2	Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000.....	105
11.1.3	Valutazione della significatività	105
11.1.4	Conclusioni dello Screening.....	116
11.2	Fase 2: Valutazione appropriata.....	116
11.2.1	Identificazione degli obiettivi di conservazione	117
11.2.2	Stima degli eventuali impatti	117

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p><i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00</p>	

11.2.3	Misure di mitigazione	119
12	VALUTAZIONE DELLA ZPS CASTEL PORZIANO (Tenuta presidenziale) (IT6030084).....	120
12.1	Fase 1: Screening.....	120
12.1.1	Caratteristiche del Sito Natura 2000	120
12.1.2	Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000	129
12.1.3	Valutazione della significatività	130
12.1.4	Conclusioni dello Screening.....	141
12.2	Fase 2: Valutazione appropriata.....	141
12.2.1	Identificazione degli obiettivi di conservazione	141
12.2.2	Stima degli eventuali impatti	142
12.2.3	Misure di mitigazione	144
13	VALUTAZIONE DELLA ZSC CASTEL PORZIANO (querceti igrofilii) (IT6030028).....	144
13.1	Fase 1: Screening.....	144
13.1.1	Caratteristiche del Sito Natura 2000	144
13.1.2	Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000	152
13.1.3	Valutazione della significatività	153
13.1.4	Conclusioni dello Screening.....	164
13.2	Fase 2: Valutazione appropriata.....	164
13.2.1	Identificazione degli obiettivi di conservazione	164
13.2.2	Stima degli eventuali impatti	165
13.2.3	Misure di mitigazione	167
14	VALUTAZIONE DELLA ZSC SUGHERETA DI CASTEL DI DECIMA (IT6030053).....	167
14.1	Fase 1: Screening.....	167
14.1.1	Caratteristiche del Sito Natura 2000	167
14.1.2	Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000	175
14.1.3	Valutazione della significatività	176
14.1.4	Conclusioni dello Screening.....	186
14.2	Fase 2: Valutazione appropriata.....	187
14.2.1	Identificazione degli obiettivi di conservazione	187
14.2.2	Stima degli eventuali impatti	187
14.2.3	Misure di mitigazione	189
15	CONCLUSIONI	190
16	BIBLIOGRAFIA	193

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p><i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Elaborati cartografici alla Valutazione di Incidenza Ambientale

Codice	Titolo	N. fogli	Cod. Int.	Scala
DGER10004B1822941	Corografia delle opere in progetto - Interventi II.1÷ II.7	6	II.1÷ II.7	1:5.000
DGER10004B1822942	Corografia delle opere in progetto - Interventi II.9 ÷ II.12	4	II.9 ÷ II.12	1:5.000
DGER10004B1822943	Carta dei siti Natura 2000 e delle aree protette - Interventi II.1÷ II.7	1	II.1÷ II.7	1:25.000
DGER10004B1822944	Carta dei Siti Natura 2000 e delle aree protette - Interventi II.9 ÷ II.12	1	II.9 ÷ II.12	1:25.000
DGER10004B1822945	Carta della vegetazione - Interventi II.1÷ II.7	7	II.1÷ II.7	1:10.000
DGER10004B1823720	Carta della vegetazione - Interventi II.9 ÷ II.12	6	II.9 ÷ II.12	1:10.000
DGER10004B1823721	Carta della rete ecologica provinciale - Interventi II.1÷ II.7	1	II.1÷ II.7	1:25.000
DGER10004B1823722	Carta della rete ecologica provinciale - Interventi II.9 ÷ II.12	1	II.9 ÷ II.12	1:25.000
DGER10004B1823723	Carta del Rischio potenziale per l'avifauna - Interventi II.1÷ II.7	6	II.1÷ II.7	1:5.000
DGER10004B1823724	Carta del Rischio potenziale per l'avifauna - Interventi II.9 ÷ II.12	4	II.9 ÷ II.12	1:5.000

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p align="center">VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p align="center"><i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00</p>	

1 PREMESSA

La società Terna – Rete Elettrica Nazionale S.p.A. è la società concessionaria in Italia della trasmissione e del dispacciamento dell'energia elettrica sulla rete ad alta e altissima tensione ai sensi del Decreto del Ministero delle Attività Produttive del 20 aprile 2005 (Concessione).

Terna, nell'espletamento del servizio dato in concessione, persegue i seguenti obiettivi generali:

- assicurare che il servizio sia erogato con carattere di sicurezza, affidabilità e continuità nel breve, medio e lungo periodo, secondo le condizioni previste nella suddetta concessione e nel rispetto degli atti di indirizzo emanati dal Ministero e dalle direttive impartite dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas;
- deliberare gli interventi volti ad assicurare l'efficienza e lo sviluppo del sistema di trasmissione di energia elettrica nel territorio nazionale e realizzare gli stessi;
- garantire l'imparzialità e neutralità del servizio di trasmissione e dispacciamento al fine di assicurare l'accesso paritario a tutti gli utilizzatori;
- concorrere a promuovere, nell'ambito delle sue competenze e responsabilità, la tutela dell'ambiente e la sicurezza degli impianti.

Terna nell'ambito dei suoi compiti istituzionali e del Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale 2017, approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico in data 25 Febbraio 2020 e confermato nei Piani di Sviluppo successivi, intende realizzare per tramite della Società Terna Rete Italia S.p.A. (Società del Gruppo TERNA costituita con atto del Notaio Luca Troili Reg.18372/8920 del 23/02/2012) un ampio programma di riassetto della rete AT dell'area metropolitana di Roma finalizzato al miglioramento della sicurezza del sistema elettrica e ridurre nel contempo l'impatto ambientale e territoriale delle infrastrutture di trasmissione esistenti, con evidenti benefici ambientali.

Ai sensi della Legge 23 agosto 2004 n. 239, al fine di garantire la sicurezza del sistema energetico e di promuovere la concorrenza nei mercati dell'energia elettrica, la costruzione e l'esercizio degli elettrodotti facenti parte della rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica sono attività di preminente interesse statale e sono soggetti a un'autorizzazione unica, rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e previa intesa con le Regioni interessate, la quale sostituisce autorizzazioni, concessioni, nulla osta e atti di assenso comunque denominati previsti dalle norme vigenti, costituendo titolo a costruire e ad esercire tali infrastrutture in conformità al progetto approvato.

Il presente documento è stato redatto in riscontro alla richiesta di integrazioni formulata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), nell'ambito della procedura di VIA per l'intervento "Riassetto della rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma – Quadrante Sud-Ovest", pervenuta con nota DVA 7701 del 30/03/2018.

Le richieste avanzate dal MATTM riprendono quanto espresso dalla Commissione Tecnica VIA con il parere allegato alla nota e fanno seguito a quanto osservato nel corso del sopralluogo del 4 giugno 2019, effettuato alla presenza della stessa Commissione e di rappresentanti della Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio del MiBACT, della Soprintendenza speciale Archeologia belle arti e paesaggio di Roma, del Parco Archeologico di Ostia Antica e dell'Ufficio VIA della Regione Lazio.

Di particolare rilievo è la richiesta di approfondire e valutare alternative progettuali di localizzazione degli interventi di sviluppo della Rete facenti parte del progetto, recependo le ottimizzazioni progettuali richieste dagli Enti e già analizzate nel corso della procedura di VIA. Ciò riguarda in particolare:

- la nuova stazione elettrica con i relativi raccordi alla rete esistente;
- il potenziamento dell'elettrodotto 150 kV "Potenziamento a 150 kV Lido-Vitinia-Tor di Valle", con il recepimento delle ottimizzazioni progettuali richieste dagli Enti e già analizzate nel corso della procedura di VIA.

Tali ottimizzazioni sono state armonizzate con il progetto definitivo Anas S.p.A. relativo al "Collegamento autostradale A12 "Roma- Civitavecchia" – Roma "Pontina" (Tor dei Cenci), Variante in nuova sede dal km 0+000 al km 5+400 del "Collegamento autostradale A12 "Roma-Civitavecchia"- Roma "Pontina" (Tor dei Cenci).

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Inoltre, è stato richiesto di produrre un aggiornamento della documentazione ambientale e progettuale originariamente fornita e, in alcuni punti, evidentemente superata.

Il presente documento costituisce lo Studio per la Valutazione d'Incidenza Ambientale del Progetto così come aggiornato a valle delle sopra menzionate motivazioni descritte nel dettaglio nello Studio di Impatto Ambientale (RGER10004B1804653) e riportate in sintesi nel successivo Capitolo 4.

1.1 Scopo del lavoro e obiettivi

Il presente documento è stato 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).

La VINCA 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".

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 ZSC o ZPS, sono stati sottoposti a Studio per la Valutazione d'Incidenza Ambientale in quanto:

- ricadono ad una distanza massima di 5 km dalle opere di progetto i seguenti Siti Natura 2000: ZPS IT6030026 "Lago di Traiano", ZPS IT6030084 "Castel Porziano (Tenuta presidenziale)", ZSC IT6030025 "Macchia Grande di Ponte Galeria", ZSC IT6030028 "Castel Porziano (querreti igrofili)", ZSC IT6030053 "Sughereta di Castel di Decima" e ZSC IT6030024 "Isola Sacra";
- le opere di progetto possono interferire potenzialmente con gli ambiti di connessione ecologica tra i siti suddetti.

La seguente tabella riporta la distanza minima dei singoli interventi rispetto ai Siti Natura 2000 analizzati.

Tabella 1-1 Distanze minime dei tracciati dai Siti Natura 2000 analizzati nella VINCA

Tipologia di intervento	Intervento	ZPS/ZSC	Sito Natura 2000	Distanza minima (m)
Nuova stazione elettrica	II.1	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	4523,00
Nuova stazione elettrica	II.1	ZSC	IT6030025 - Macchia Grande di Ponte Galeria	6758,52
linea elettrica a 380 KV demolita	II.2	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	4174,20
nuova linea elettrica a 380 KV	II.2	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	4196,20
linea elettrica a 380 KV demolita	II.2	ZSC	IT6030025 - Macchia Grande di Ponte Galeria	6308,39
nuova linea elettrica a 380 KV	II.2	ZSC	IT6030025 - Macchia Grande di Ponte Galeria	6337,84

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Tipologia di intervento	Intervento	ZPS/ZSC	Sito Natura 2000	Distanza minima (m)
linea elettrica a 150 KV demolita	II.3	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	1225,04
linea elettrica a 150 kV esistente oggetto di sostituzione conduttori	II.3	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	764,07
nuova linea elettrica a 150 KV	II.3	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	1210,77
nuovo cavo interrato a 150 KV	II.3	ZPS	Lago di Traiano	3022,00
linea elettrica a 150 KV demolita	II.3	ZSC	IT6030028 - Castel Porziano (querceti igrofili)	3974,86
linea elettrica a 150 kV esistente oggetto di sostituzione conduttori	II.3	ZSC	IT6030028 - Castel Porziano (querceti igrofili)	3523,83
linea elettrica a 150 kV esistente oggetto di sostituzione conduttori	II.3	ZSC	IT6030024 - Isola Sacra	3164,97
nuova linea elettrica a 150 KV	II.3	ZSC	IT6030028 - Castel Porziano (querceti igrofili)	3960,95
nuovo cavo interrato a 150 KV	II.3	ZSC	IT6030025 - Macchia Grande di Ponte Galeria	6906,09
nuovo cavo interrato a 150 KV	II.4	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	3730,58
nuovo cavo interrato a 150 KV	II.4	ZSC	IT6030028 - Castel Porziano (querceti igrofili)	6512,56
linea elettrica a 150 KV demolita	II.5	ZPS	IT6030026 - Lago di Traiano	5344,86
nuovo cavo interrato a 150 KV	II.5	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	4482,19
linea elettrica a 150 KV demolita	II.5	ZSC	IT6030025 - Macchia Grande di Ponte Galeria	4860,76
nuovo cavo interrato a 150 KV	II.5	ZSC	IT6030025 - Macchia Grande di Ponte Galeria	4877,31
linea elettrica a 150 KV demolita	II.6	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	4195,18
nuovo cavo interrato a 150 KV	II.6	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	4195,18
linea elettrica a 150 KV demolita	II.6	ZSC	IT6030025 - Macchia Grande di Ponte Galeria	6262,63
nuovo cavo interrato a 150 KV	II.6	ZSC	IT6030025 - Macchia Grande di Ponte Galeria	6216,11
linea elettrica a 150 KV demolita	II.7	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	1272,89
linea elettrica a 150 kV esistente oggetto di sostituzione conduttori	II.7	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	728,49
nuova linea elettrica a 150 KV	II.7	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	1258,67
linea elettrica a 150 KV demolita	II.7	ZSC	IT6030028 - Castel Porziano (querceti igrofili)	4019,58
linea elettrica a 150 kV esistente oggetto di sostituzione conduttori	II.7	ZSC	IT6030028 - Castel Porziano (querceti igrofili)	3488,11
nuova linea elettrica a 150 KV	II.7	ZSC	IT6030028 - Castel Porziano (querceti igrofili)	4005,97
linea elettrica a 380 KV demolita	II.9	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	5961,96
nuova linea elettrica a 380 KV	II.9	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	5961,97

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Tipologia di intervento	Intervento	ZPS/ZSC	Sito Natura 2000	Distanza minima (m)
linea elettrica a 380 KV demolita	II.9	ZSC	IT6030053 - Sughereta di Castel di Decima	3946,40
nuova linea elettrica a 380 KV	II.9	ZSC	IT6030053 - Sughereta di Castel di Decima	3946,41
linea elettrica a 220 KV demolita	II.10	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	6453,48
nuova linea elettrica a 220 KV	II.10	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	6786,14
linea elettrica a 220 KV demolita	II.10	ZSC	IT6030053 - Sughereta di Castel di Decima	5136,20
nuova linea elettrica a 220 KV	II.10	ZSC	IT6030053 - Sughereta di Castel di Decima	5086,69
nuovo cavo interrato a 150 KV	II.11	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	3102,98
linea elettrica a 150 KV demolita	II.11	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	3206,04
nuovo cavo interrato a 150 KV	II.11	ZSC	IT6030028 - Castel Porziano (querceti igrofili)	3664,19
linea elettrica a 150 KV demolita	II.11	ZSC	IT6030028 - Castel Porziano (querceti igrofili)	3751,13
linea elettrica a 150 KV demolita	II.12	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	7470,89
nuova linea elettrica a 150 KV	II.12	ZPS	IT6030084 - Castel Porziano (Tenuta presidenziale)	7378,25
linea elettrica a 150 KV demolita	II.12	ZSC	IT6030053 - Sughereta di Castel di Decima	5396,03
nuova linea elettrica a 150 KV	II.12	ZSC	IT6030053 - Sughereta di Castel di Decima	5400,43

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 VINCA 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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

Le “Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza” pubblicate in Gazzetta Ufficiale il 28/12/2019 costituiscono lo strumento di indirizzo finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l’attuazione dell’ art 6, paragrafi 3 e 4, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza (VIncA).

Già precedentemente la “Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE” (2019/C 33/01), e poi le Linee Guida Nazionali, hanno condotto a un consenso generalizzato sull’evidenza che le valutazioni richieste dall’art. 6.3 della Direttiva Habitat siano da realizzarsi per i seguenti livelli di valutazione:

- **Livello I – Screening**

Disciplinato dall’articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d’individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.

- **Livello II – Valutazione appropriata**

Questa parte della procedura è disciplinata dall’articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull’integrità del sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

- **Livello III – Possibilità di deroga all’articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni.**

Questa parte della procedura è disciplinata dall’articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l’articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all’articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l’assenza di soluzioni alternative, l’esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l’individuazione di idonee misure compensative da adottare.

La Guida metodologica (2019), ha sostituito la precedente versione del 2002, che prevedeva una valutazione articolata su quattro livelli, uno dei quali, precedente all’attuale Livello III, consistente in una fase a se stante di **valutazione delle soluzioni alternative**, ovvero la *“valutazione delle alternative della proposta in ordine alla localizzazione, al dimensionamento, alle caratteristiche e alle tipologie progettuali del piano o progetto in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l’integrità del Sito Natura 2000”*.

La valutazione delle soluzioni alternative, rappresentando una delle condizioni per poter procedere alla deroga all’articolo 6, paragrafo 3, e quindi proseguire con la procedura prescritta dal paragrafo 4, nella Guida metodologica (2019) è stata inclusa, quale pre-requisito, nelle valutazioni del Livello III.

L’applicabilità della procedura dipende da diversi fattori e, nella sequenza di passaggi, ogni livello è influenzata dal passaggio precedente, come mostra il diagramma di flusso riportato di seguito.

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

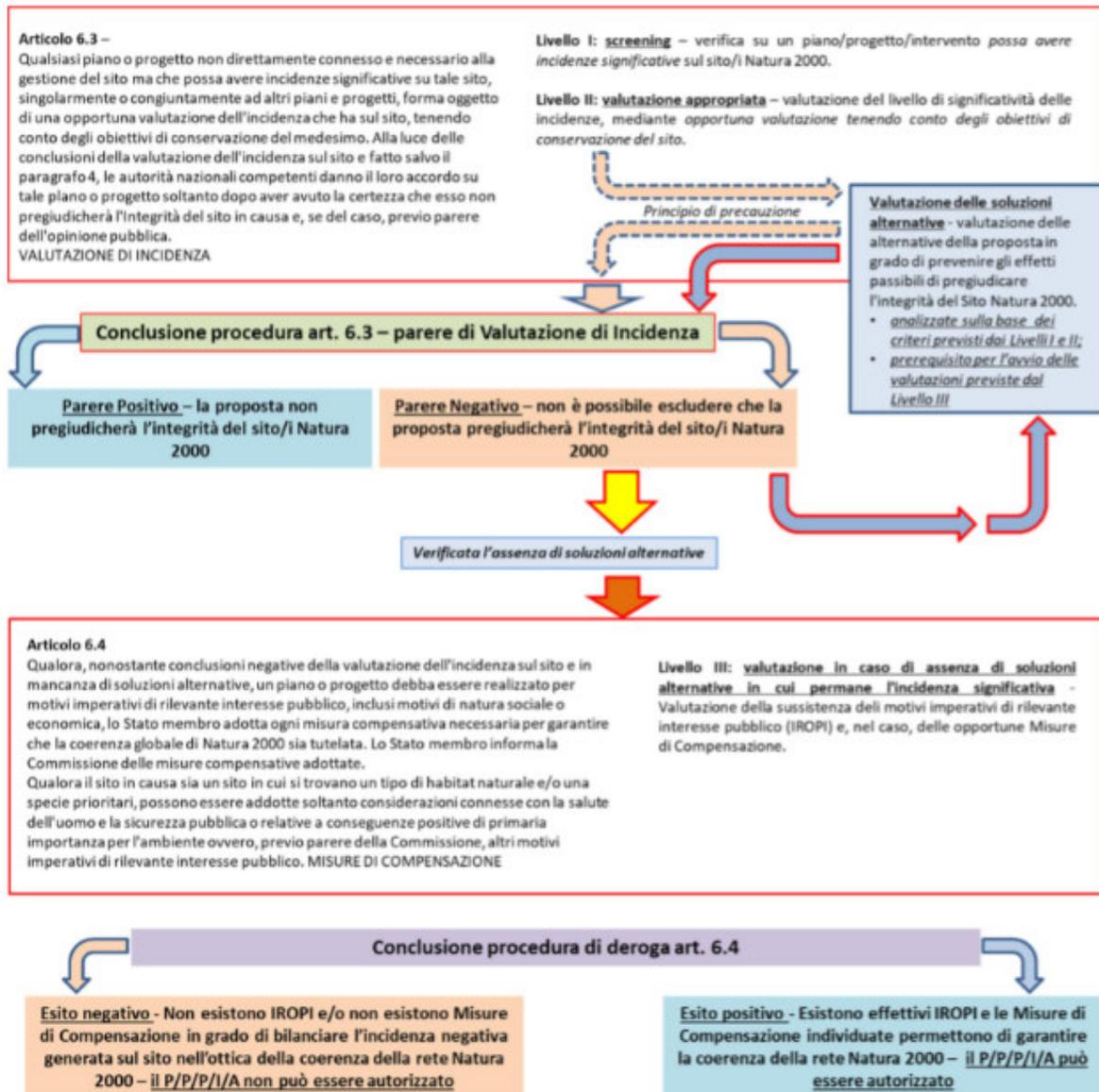


Figura 2-1 Diagramma di flusso ai sensi della procedura riportata negli Articoli 6(3) e 6(4). (Fonte: Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza, 2019)

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

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;

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p align="center">VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p align="center"><i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00</p>	

- 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;
- 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).
- Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE del 25 gennaio 1992 che fornisce orientamenti agli Stati membri circa l'interpretazione di alcuni concetti chiave figuranti nell'articolo 6 della direttiva Habitat.

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 che 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).
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza pubblicate in Gazzetta Ufficiale il 28 dicembre 2019 e predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), costituiscono lo strumento di indirizzo finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l'attuazione dell'art 6, paragrafi 3 e 4, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza (VInCA).

Normativa regionale:

- D.P.R.n.357 del 08/09/1997 e s.m.i.,art.5

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p align="center">VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p align="center"><i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:</p> <p align="center">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p> <p align="center">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

- 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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Nel seguito viene riportata una descrizione sintetica delle motivazioni del progetto e delle opere previste. Per approfondimenti si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale (RGER10004B1804653).

4.1 Motivazione dell'opera

Il presente rapporto fornisce una descrizione e un quadro dettagliato sull'intervento "Riassetto area metropolitana di Roma" previsto dal Piano di Sviluppo 2020 (PdS 2020).

Il documento è strutturato come segue:

- evoluzione del parco di generazione e il bilancio energetico della Regione;
- criticità e gli obiettivi dell'opera;
- principali motivazioni e la descrizione dell'intervento;
- analisi dei benefici dell'intervento;
- "Opzione Zero", ovvero l'ipotesi alternativa che prevede la rinuncia alla realizzazione di quanto previsto dall'intervento.

4.2 Evoluzione del parco di generazione e dati statistici

Il parco produttivo della regione Lazio, al 2018 risulta costituito da circa 1400 MW di capacità di generazione da fonte rinnovabile, di cui circa il 5% eolico e il 95% fotovoltaico.

Inoltre, comprende circa 5600 MW di capacità termica installata e 400 MW di capacità idroelettrica (dati al 2018).

Il fabbisogno di energia elettrica della Regione Lazio per l'anno 2018 è stato pari a circa **23 TWh**, registrando una diminuzione di circa l'1,7% rispetto all'anno precedente. Il contributo principale alla domanda è rappresentato dai consumi del terziario (47%) e del domestico (30%), seguiti dall'industria (19%), dalla trazione ferroviaria (3%) e dal settore agricolo (1%).

GWh					
	Agricoltura	Industria	Terziario ¹	Domestico	Totale ¹
Frosinone	16,1	1.383,6	734,6	483,0	2.617,3
Latina	120,2	888,9	735,4	607,7	2.352,1
Rieti	9,9	88,6	213,2	165,6	477,4
Roma	107,6	1.481,7	7.934,8	4.866,4	14.390,5
Viterbo	53,0	193,6	486,1	333,6	1.066,3
Totale	306,7	4.036,4	10.104,1	6.456,3	20.903,5

Figura 4-1- Consumi elettrici per categoria di utilizzatori e provincia

L'area metropolitana di Roma incide per circa 2/3 sul fabbisogno totale di energia elettrica.

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

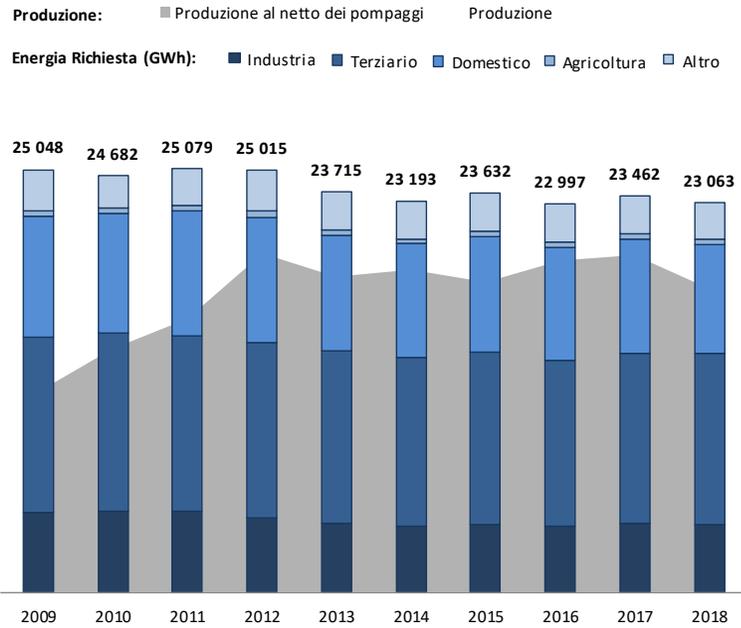
Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Lazio: storico produzione/riciesta



Lazio: bilancio energetico 2018

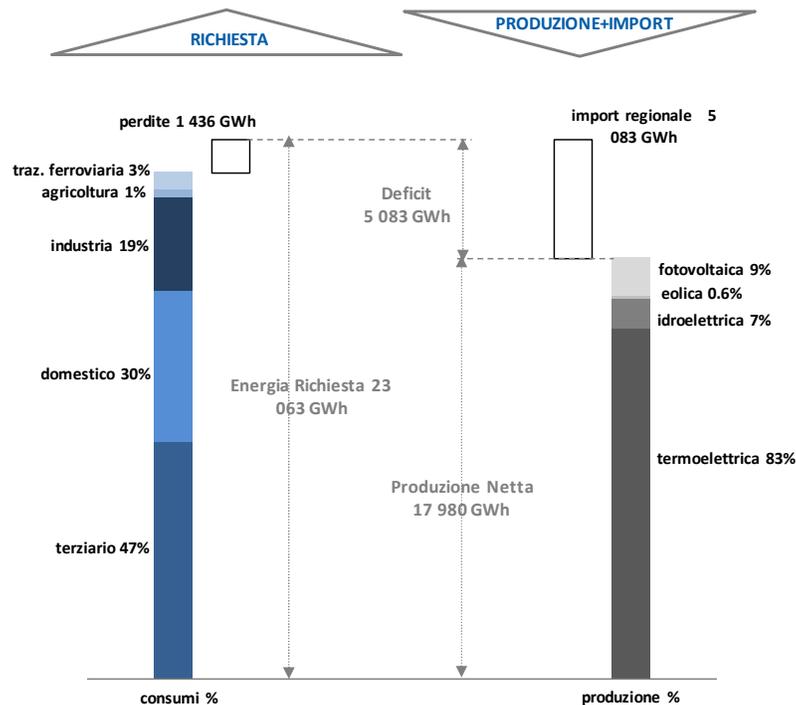


Figura 4-2- Bilancio energetico Lazio

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

La produzione regionale, caratterizzata dall'elevato contributo degli impianti termoelettrici (83%), ha registrato un calo di circa il 10,3% rispetto al 2017, dovuto principalmente alla diminuzione del termoelettrico (-14,5% circa). Inoltre, la Regione si conferma energeticamente **deficitaria**, con un import dalle altre regioni pari a circa **5 TWh**, come si evince dal grafico sottostante.

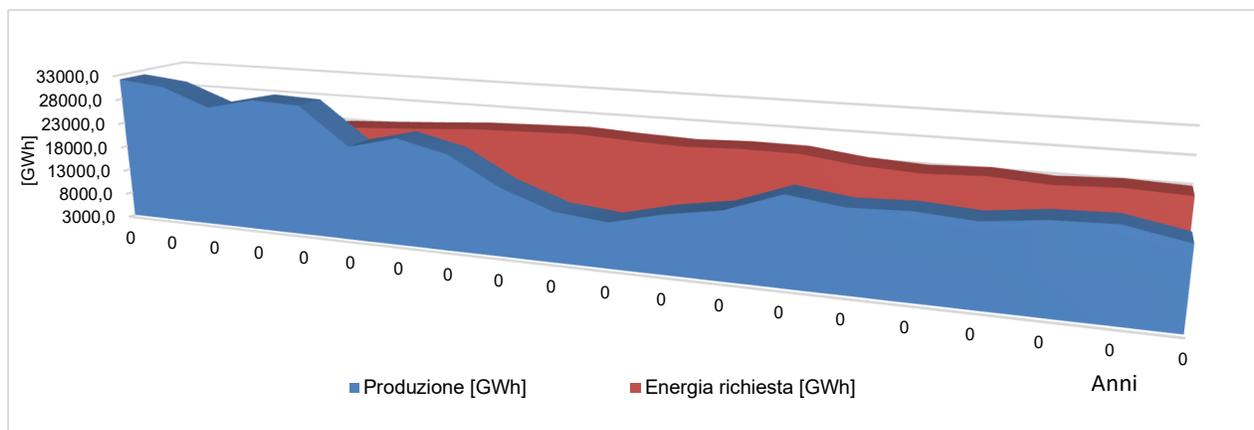


Figura 4-3 Trend bilancio energetico Lazio (Fonte dati: Terna)

4.3 Criticità e obiettivi dell'opera

Nell'area metropolitana di Roma la presenza di infrastrutture ormai datate, il cui sviluppo è stato previsto e lanciato da tempo, e le loro limitazioni riducono la qualità e la continuità del servizio, imponendo anche assetti di rete meno affidabili (es. radiali) per le alimentazioni dei carichi civili, industriali e dei trasporti (es. ferroviari). Queste criticità saranno superate dall'intervento del Piano di Sviluppo 2020 "**Riassetto rete area metropolitana di Roma**" (cfr. 404 – P), che prevede la realizzazione di due principali riassetti relativi al quadrante nord ovest e sud ovest di Roma. Tali interventi consistono in particolare nella realizzazione di due Nuove SE 380/150 kV con relativi raccordi alla rete locale consentendo l'alimentazione baricentrica dei carichi e la razionalizzazione delle infrastrutture non più necessarie.

Il servizio di trasmissione AAT a servizio dell'area del Comune di Roma è attualmente costituito da:

- **4 stazioni 380/150 kV:** Roma Nord, Roma Ovest, Roma Sud, Roma Est;
- **2 stazioni 220/150 kV:** Flaminia, Cinecittà (di proprietà Areti);
- **Rete a 220/380 kV** che attraversa la città in direzione nord/sud.

Il servizio di distribuzione e subtrasmissione AT ad oggi è svolto da:

- **linee a tensione 150 kV** (di proprietà del distributore locale Areti);
- **linee a tensione 132 -150 e 220 kV** (di proprietà TERNA).

Nella figura seguente è riportata la Rete di Trasmissione nel Comune di Roma.

Codifica Elaborato Terna:

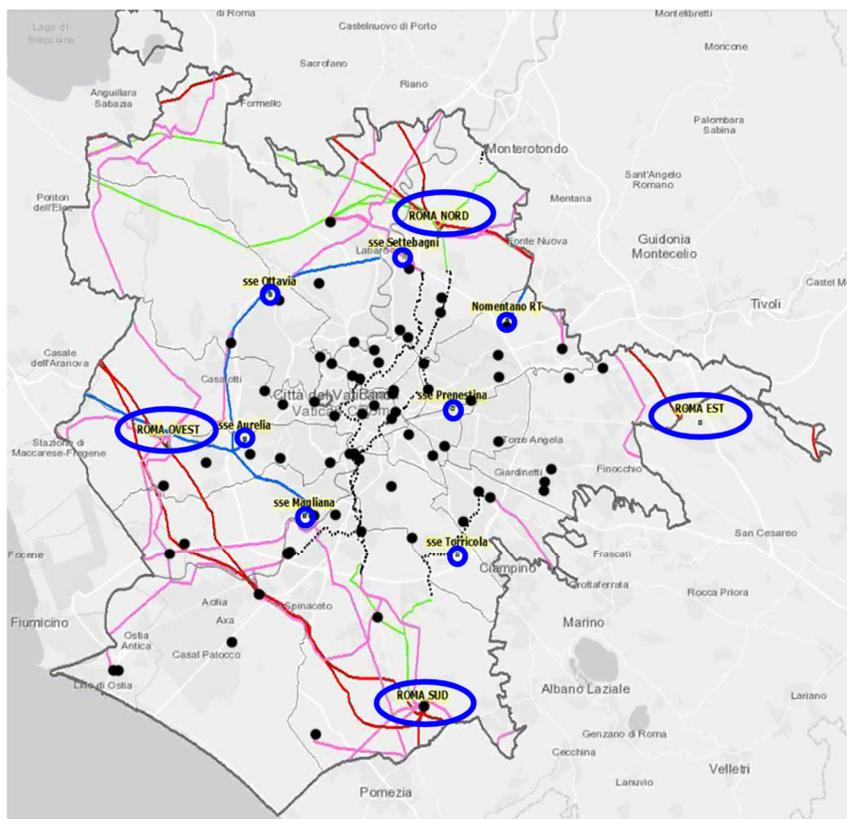
RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00



- 1.285 km² territorio
- circa 800 km di linee AT
- 11 stazioni
- circa 70 CP Areti alimentate direttamente o indirettamente

Legenda:	
—	380 kV d.t. in aereo
---	380 kV in aereo
—	380 kV in cavo
---	220 kV d.t. in aereo
---	220 kV in aereo
---	220 kV in cavo
—	150 kV d.t. in aereo
---	150 kV in aereo
---	150 kV in cavo
—	150 kV Areti
●	SE 380 kV
●	SE 220 kV
●	SE 150 kV
●	Cabina Primaria

○ Principali Stazioni Terna ● Cabine Primarie Areti

Dalle analisi sia sulla rete attuale che previsionale, le trasformazioni delle stazioni che alimentano l'area metropolitana di Roma presentano **carichi elettrici elevati** in molte ore dell'anno – soprattutto in quelle con alta contemporaneità di consumi elettrici – e previste in ulteriore aumento in funzione della crescita della domanda di energia per una maggiore elettrificazione futura (es. trasporti, auto elettrica, ecc.). Pertanto, in assenza degli sviluppi previsti, le condizioni di esercizio – già compromesse in parti dell'area metropolitana di Roma – saranno messe sempre più a rischio con ripercussioni sulla sicurezza e sulla qualità del servizio di trasmissione dell'energia elettrica nell'area.

La presenza di una rete di trasmissione e distribuzione **non pienamente integrata** comporta un esercizio con assetti non standard (**esercizio radiale**), che potrebbero mettere anche a rischio la fornitura di energia elettrica di alcuni utenti di **rilevanza strategica** (ad es. Quirinale, Campidoglio, Laurentina).

Inoltre, il collegamento attraverso **due soli elettrodotti in cavo interrato** di numerose Cabine Primarie particolarmente importanti - quali Nomentana, Villa Borghese, Ostiense, Castro Pretorio, Quirinale e F. Antenne, a cui sono sottese utenze privilegiate (es. istituzioni, ospedali, ecc) - espone tali utenze, in caso di disservizio degli elettrodotti citati, al rischio di prolungate **disalimentazioni**.

L'unico modo per superare queste potenziali criticità è quello di creare vie di alimentazione alternative dei carichi attraverso opportune magliature della rete esistente e collegamenti ulteriori ai punti di scambio con la rete di trasmissione (es. nuove stazioni in alta tensione o ulteriori collegamenti a quelle esistenti).

Nell'ottica di migliorare la continuità e la qualità del servizio dell'area di Roma e per poter far fronte all'aumento di domanda di energia elettrica conseguente a uno sviluppo sia commerciale sia residenziale, Terna ha previsto nel Piano di Sviluppo alcuni interventi finalizzati al miglioramento della **sicurezza del sistema e della qualità di fornitura del servizio elettrico**.

Gli interventi pianificati del Piano di Sviluppo 2020 della Rete di Trasmissione Nazionale permetteranno di:

- **ridurre l'impegno delle trasformazioni** nelle esistenti stazioni 380 kV;
- **soddisfare** le crescenti **richieste di energia e potenza**;

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

- **incrementare la continuità e la qualità del servizio;**
- migliorare la **sicurezza locale;**
- superare la **limitazione della portata degli elettrodotti;**
- **contenere la pressione territoriale** delle infrastrutture sul territorio.

Nell'ottica di migliorare la continuità e la qualità del servizio dell'area di Roma e per poter far fronte all'aumento di domanda di energia elettrica - conseguente a una maggiore elettrificazione a livello commerciale, residenziale e dei trasporti - sono previsti interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza del sistema.

Le opere di sviluppo nell'area Sud ovest di Roma, oggetto del presente documento, sono parte dell'intervento di sviluppo più ampio che interessa il riassetto dell'area metropolitana di Roma (compreso nel Piano di Sviluppo di Terna con il codice 404-P). Nello specifico è prevista la realizzazione di una **nuova stazione di trasformazione 380/150 kV** e di nuovi elettrodotti in alta e altissima tensione, nonché interventi finalizzati alla **riduzione dell'impatto ambientale e territoriale**, in termini di dismissione delle infrastrutture di trasmissione esistenti non più necessarie.

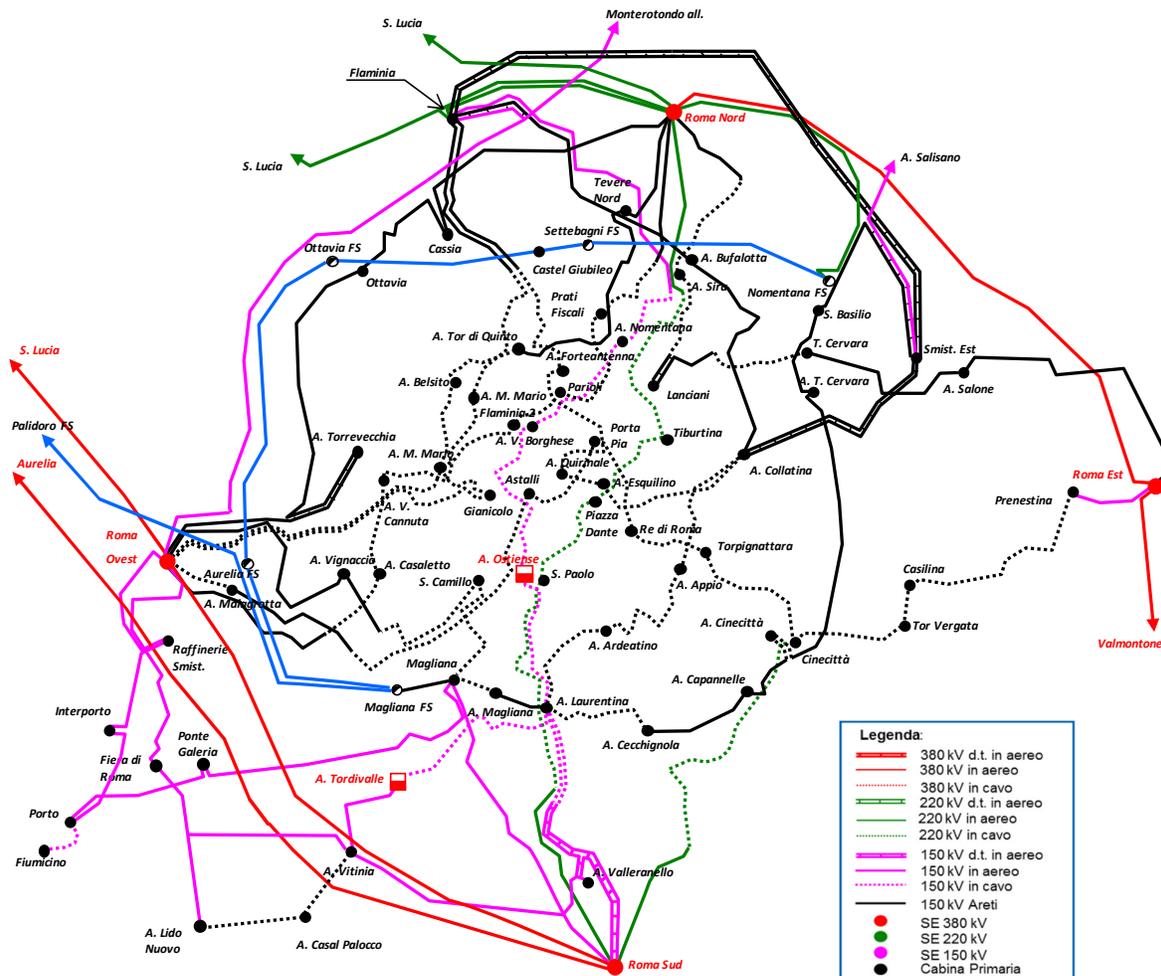


Figura 4-4 – Schema rete attuale

Tali interventi di sviluppo sono oggetto di uno specifico Protocollo di Intesa tra il Comune di Roma, Terna ed Acea e prevedono la realizzazione di una nuova stazione di trasformazione **380/150 kV** nell'area Sud Ovest della città di Roma, in **posizione baricentrica rispetto alle linee di carico**, localizzata nell'area di Ponte Galeria.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

La nuova stazione elettrica 380/150 kV nell'area Sud Ovest sarà collegata in entra-esce all'attuale elettrodotto 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" mediante la realizzazione dei necessari raccordi.

Tali interventi consentiranno di realizzare una nuova immissione di potenza nell'area metropolitana di Roma con conseguente diminuzione dell'impegno delle SE 380 kV vicine di Roma Sud e Roma Ovest ed un incremento della sicurezza locale e della continuità/qualità del servizio. Sono inoltre previsti i seguenti interventi di riassetto della rete in prossimità della nuova stazione elettrica:

- eliminazione del T rigido della linea 150 kV "Fiera di Roma – Vitinia – der. Lido Nuovo", mediante realizzazione di un nuovo elettrodotto in cavo interrato 150 kV "Fiera di Roma – Nuova SE 380/150 kV Roma Sud Ovest" e dismissione dell'esistente elettrodotto aereo dalla CP Fiera di Roma all'esistente sostegno di derivazione; l'assetto finale prevede quindi i collegamenti a 150 kV "Fiera di Roma – Nuova SE 380/150 kV Roma Sud Ovest", "Lido Nuovo – Nuova SE 380/150 kV Roma Sud Ovest" e "Vitinia – Nuova SE 380/150 kV Roma Sud Ovest" che saranno potenziati al fine di rimuovere le attuali limitazioni alla capacità di trasporto;
- realizzazione dei raccordi 150 kV alla nuova stazione elettrica di Ponte Galeria per la connessione in entra-esce dell'attuale linea 150 kV "Ponte Galeria – Magliana";
- potenziamento della linea a 150 kV "Vitinia – Tor di Valle".

Nell'ambito delle attività di cui sopra saranno realizzate anche le seguenti varianti di tracciato/interramenti di esistenti elettrodotti:

- 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;
- variante aerea di tracciato della linea 220 kV "Roma Sud – Cinecittà" in corrispondenza dell'area denominata Castelluccia;
- interramento elettrodotto aereo in semplice terna 150 kV "Roma Sud – Magliana" in corrispondenza del comprensorio Vallerano;

Per la razionalizzazione della rete 150 kV a sud di Roma Ovest è previsto il superamento delle limitazioni al trasporto sulle linee 150 kV "Lido Nuovo – Roma Sud Ovest", "Roma Sud Ovest – Vitinia" e "Vitinia – Tor di Valle".

Unitamente a tali interventi sono previsti interramenti e variazioni di tracciato ove concordato con gli Enti Locali (EELL).

In figura seguente si riporta lo schema di rete previsionale degli interventi previsti nel **Quadrante Sud - Ovest** dell'area di Roma.

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

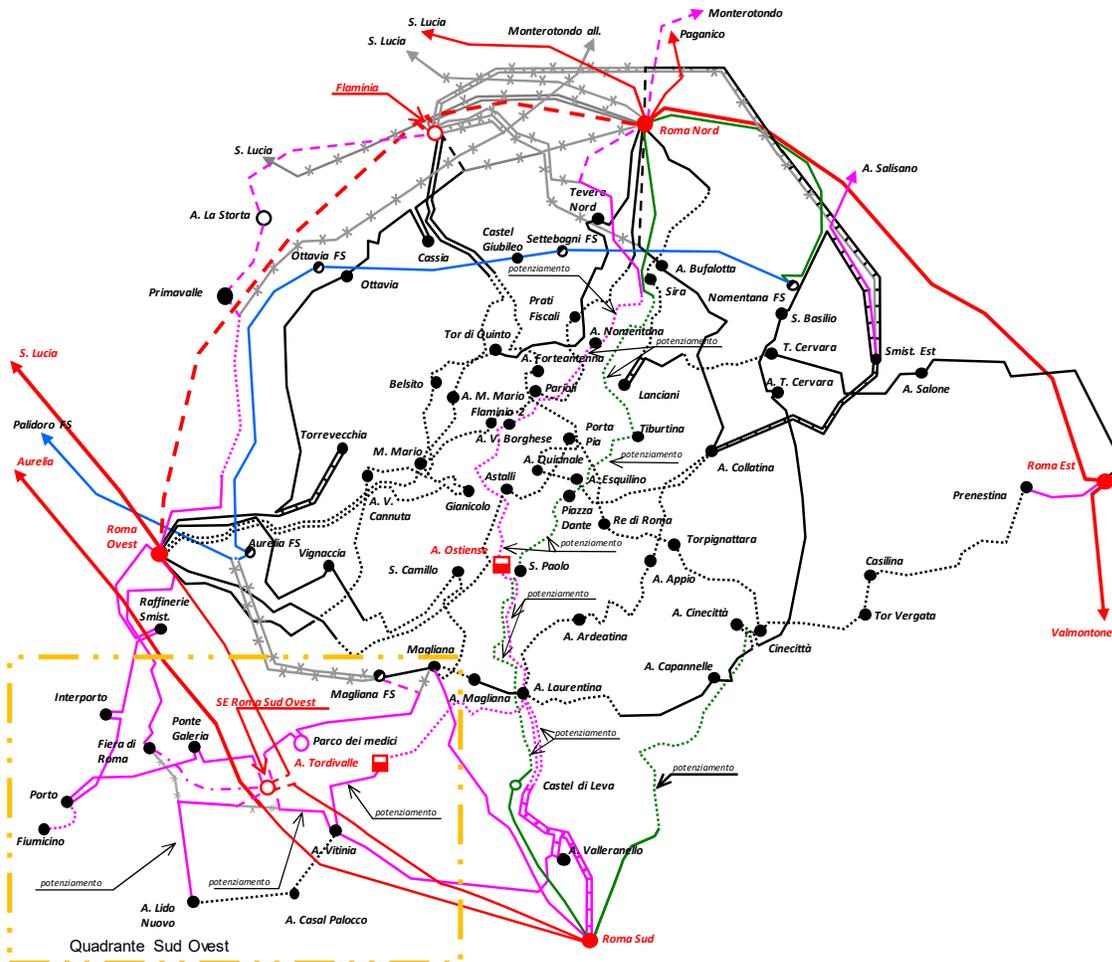


Figura 4-5 - Schema Rete previsionale

4.4 Analisi dei benefici

I benefici attesi, correlati all'entrata in servizio delle nuove opere descritte, sono quantificabili in:

- **incremento affidabilità e diminuzione del rischio di disservizi (B3b mediante utilizzo di simulazioni statiche di load flow):** un beneficio correlato alla realizzazione dell'intervento riguarda la riduzione di energia non fornita (~23 GWh/anno) che consente una maggiore adeguatezza del sistema elettrico, anche in considerazione del carico previsionale che terrà conto della maggiore elettrificazione (es. auto elettrica, trasporti elettrici, esigenze commerciali, ecc.);
- **riduzione delle perdite di rete (B2b mediante utilizzo di approcci semplificati attraverso calcoli di load flow alla punta di carico e di coefficienti convenzionali di utilizzazione delle perdite alla punta):** un altro importante beneficio atteso riguarda la diminuzione delle perdite sulla rete di trasmissione mediante uno sfruttamento più efficiente del sistema elettrico di trasporto; il risparmio, in termini di energia, è quantificabile in circa 14 GWh/anno.

A tali benefici va aggiunta una diminuzione dell'impatto delle infrastrutture elettriche sul territorio grazie alle razionalizzazioni previste negli interventi.

Codifica Elaborato Terna:

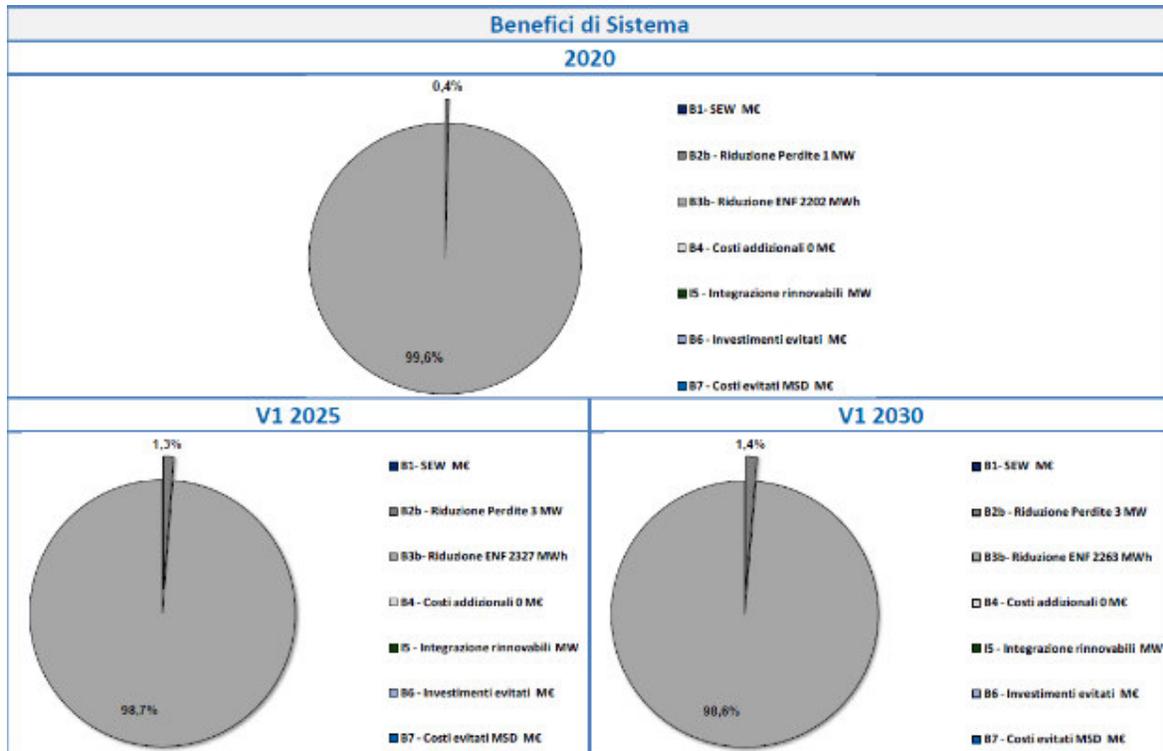
RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00



Box 1 - Benefici di Sistema

Di seguito si riporta il dettaglio dell'Indice di Utilità del Sistema IUS (rapporto tra i benefici attualizzati e i costi attualizzati dell'investimento) e il Valore Attuale Netto (valore attualizzato dei benefici netti generati dall'investimento) negli scenari utilizzati per lo studio dell'intervento oggetto di tale procedimento (cfr. PdS 2020 codice 404-P).

Tabella 4-1 – Sintesi analisi costi-benefici PdS 2020.

Sintesi Analisi Costi Benefici ¹		
Investimento sostenuto/stimato	Benefici totali di sistema	
	2020, 2025, 2030	
	97 M€ / 433 M€	IUS
VAN		926 M€

Oltre agli interventi succitati, sono da menzionare altre opere di interesse che ricadono nell'area metropolitana di Roma e che contribuiscono al raggiungimento del beneficio totale dell'intervento:

- il potenziamento delle direttrici in cavo interne alla città di Roma;
- gli interventi previsti nel Quadrante nord - ovest della città di Roma.

Per un maggiore dettaglio su tali interventi si rimanda alla consultazione del Piano di Sviluppo edizione 2020.

4.5 L'Opzione Zero

L'Opzione Zero è l'ipotesi alternativa che prevede la rinuncia alla realizzazione di quanto previsto dall'intervento.

¹ Gli indicatori riportati sono riferiti ai benefici valutati nel PdS 2017 (disponibile al sito www.terna.it) rapportati ad un costo aggiornato alle ultime stime disponibili.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Tale alternativa, che lascerebbe inalterate le condizioni attuali della rete, deve essere valutata in relazione alle criticità attuali di rete e all'analisi energetica regionale riportata nel precedente paragrafo 3 **“Criticità e obiettivi dell’opera”**.

La mancata realizzazione del riassetto risulterebbe in un mancato beneficio (**costo del non fare**) valutabile in termini di:

- peggioramento delle congestioni di rete: la mancata realizzazione dell'intervento non consentirà di incrementare l'alimentazione in sicurezza dei carichi dell'area metropolitana di Roma; infatti, le attuali trasformazioni delle SE 380 kV che alimentano l'area risulterebbero impegnate mediamente oltre il 75% in condizione di rete integra esponendo ad un elevato rischio di disalimentazione dei carichi al verificarsi di contingenze sulla rete;
- mancata riduzione delle perdite di rete: la riduzione delle perdite di rete può essere valutata sia come beneficio economico, sia come diminuzione di emissioni di CO₂;
- mancata diminuzione del rischio di Energia non Fornita e quindi rischio di disservizi: la realizzazione delle opere previste dal riassetto consentirebbe una migliore distribuzione dei flussi sulla rete a 150 kV con evidenti benefici in termini di miglioramento della continuità e qualità del servizio di trasmissione.

I risultati che si attendono con la realizzazione del progetto vanno da una parte a limitare i vincoli (attuali e futuri) di utilizzo e gestione della rete, dall'altra ad incrementare la qualità della rete stessa, migliorandone le caratteristiche strutturali e l'efficienza.

4.6 Ubicazione delle opere

La progettazione delle opere è stata sviluppata tenendo in considerazione un sistema di indicatori sociali, ambientali e territoriali, che hanno permesso di valutare gli effetti della pianificazione elettrica nell'ambito territoriale considerato nel pieno rispetto degli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

Tra le possibili soluzioni è stato individuato il tracciato più funzionale, che tenga conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

Nello specifico la localizzazione dell'elettrodotto è avvenuta attraverso un approccio che ha tenuto conto di un livello di dettaglio sempre crescente.

I tracciati degli elettrodotti, quali risultano dalle planimetrie allegate ai singoli Piani Tecnici delle Opere, sono stati studiati in armonia con quanto dettato dall'art. 121 del T.U. 11/12/1933 n. 1775, comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- evitare zone ad elevata pericolosità dal punto di vista idrogeologico;
- assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;
- permettere il regolare esercizio e manutenzione degli elettrodotti.

4.7 Consistenza territoriale dell’opera

COMUNE	Nuove realizzazioni aeree [km]	Nuove realizzazioni in cavo interrato [km]	Adeguamento elettrodotti esistenti [km]	Demolizioni [km]
Roma	17,47	17,90	11,20	24,16
Fiumicino			1,00	
TOTALE	17,47	17,90	12,20	24,16

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

In merito alle nuove realizzazioni, le percorrenze dei tratti aerei ed in cavo interrato riportate in tabella sono indipendenti dal livello di tensione.

4.8 Descrizione delle opere

L'opera in progetto è stata suddivisa nei seguenti interventi:

Denominazione		Codice	Tipologia di intervento	Superficie (mq)
Nuova Stazione Elettrica 380/150 kV di Ponte Galeria		II.1	Nuova costruzione	51.500
Denominazione		Codice	Tipologia di intervento	Lunghezza (Km)
Raccordi aerei alla nuova SE di Ponte Galeria della linea 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud"		II.2	Aereo	1,69
			Demolizione	0,95
Raccordi in cavo interrato alla nuova SE di Ponte Galeria della linea 150 kV "Ponte Galeria – Magliana"		II.6	Cavo	2,41
			Demolizione	1,72
Potenziamento dell'attuale direttrice 150 kV "N. — Vitinia – Tor di Valle"	Tratto "Lido N. - Vitinia"	II.3	Cambio conduttore	11,60
			Cavo	2,21
	Aereo		2,31	
	Demolizione		4,2	
Tratto "Vitinia – Tor di Valle"	II.7	Cambio conduttore	0,77	
		Aereo	4,17	
		Demolizione	3,51	
Raccordi in entra-esce in cavo interrato alla nuova SE 380/150 kV di Ponte Galeria della linea 150 kV "Lido N. – Vitinia CP"		II.4	Cavo	2,35
			Cavo	2,39
Nuova linea in cavo interrato 150 kV "CP Fiera di Roma – SE Ponte Galeria"		II.5	Cavo	5,45
			Demolizione	1,84
Variante aerea della linea a 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" (cd. Selvotta)		II.9	Aereo	3,14
			Demolizione	3,24
Variante aerea della linea 220 kV "Roma Sud – Cinecittà" (cd. Castelluccia)		II.10	Aereo	4,85
			Demolizione	5,2
Variante in cavo interrato 150 kV alla linea "Roma Sud - Magliana" (cd. Vallerano)		II.11	Cavo	3,13
			Demolizione	2,4
Varianti aeree della linea 150 kV DT "Laurentina- Roma Sud" propedeutiche agli interventi II.9 e II.10		II.12	Aereo	0,70
			Demolizione	0,82

 <small>TERNA GROUP</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Nel seguito la lunghezza complessiva delle opere.

Denominazione	Lunghezza (km)
Linee aeree	16,86
Linee in cavo	17,94
Demolizioni	23,88
Cambio conduttori	12,37

4.8.1 Nuova Stazione Elettrica 380/150 kV (II.1)

La nuova Stazione Elettrica di Roma Ponte Galeria sarà composta da una sezione a 380 kV, una sezione a 150 kV e saranno installati n° 3 trasformatori ATR 400/150 kV con potenza di 250 MVA.

Al fine di non interferire con la Riserva del Litorale Romano e in considerazione dell'esistenza del progetto di Autostrade del Lazio S.p.A. dell'autostrada approvato, la Stazione sarà ubicata immediatamente a Nord della autostrada Roma-Fiumicino.

La nuova stazione elettrica di trasformazione, a pianta rettangolare, avrà una superficie di circa 51.500 m² e sarà accessibile tramite una nuova strada carrabile (lunghezza circa 120 m e larghezza 8 metri) da raccordare opportunamente alla suddetta complanare dell'Autostrada Roma Fiumicino.

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° 2 stalli linea;
- n° 3 stalli primario trasformatore (ATR);
- n° 2 stalli per parallelo sbarre;
- n° 2 stalli disponibili.

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 congiuntore sbarre;
- n° 2 stalli per parallelo sbarre (Moduli compatti in SF6).

I macchinari previsti nella massima estensione consistono in:

- n° 3 ATR 400/150 kV con potenza di 250 MVA.

Ogni "montante linea" (o "stallo linea") sarà equipaggiato con sezionatori di sbarra verticali, interruttore SF6, sezionatore di linea orizzontale con lame di terra, TV e TA per protezioni e misure.

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

I “montanti parallelo sbarre” saranno equipaggiati con sezionatori di sbarra verticali, interruttore in SF6 e TA per protezione e misure.

Le linee afferenti si attesteranno su sostegni portale di altezza massima pari a 21 m mentre l’altezza massima delle altre parti d’impianto (sbarre di smistamento a 380 kV) sarà di 12 m.

Tra le sezioni a 380 kV ed a 150 kV saranno installati n° 3 ATR da 250 MVA.

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

- Edificio servizi ausiliari: sarà a pianta rettangolare, con dimensioni di circa 15,20 x 11,80 m m ed altezza fuori terra di circa 4,65 m;
- Edificio comandi: sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta circa circa 20,00 x 11,8 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 2,40 x 4,80 m ed altezza da terra di 3,10 m;
- Edificio per punti di consegna MT e TLC: sarà un edificio prefabbricato costituito da tre manufatti indipendenti dei quali n°2 con dimensioni in pianta di circa 6,70 x 2,50 m ed n°1 con dimensione in pianta di circa 7,60 x 2,50 ed altezza fuori terra rispettivamente di 2,70 e 3,20 m.;
- Edificio magazzino: sarà a pianta rettangolare, con dimensioni di 16,00 x 11,00 m ed altezza fuori terra di 6,50 m;
- Locale Tecnico antincendio: avrà pianta rettangolare con dimensioni di ingombro 4,50 x 2,46 m ed altezza 3,00 m.
- Il box per Gruppo elettrogeno realizzato fuori terra avrà dimensioni 4,25 x 1,60 ed altezza 2,30 m.

Il locale TRASFORMATORI MT/BT (con copertura). con dimensioni planimetriche 9,90 x 3,35 m ed altezza fuori terra variabile.

4.8.2 Raccordi aerei alla nuova SE di Ponte Galeria della linea 380 kV “Roma Ovest – Roma Sud (II.2)

L’intervento consiste nella realizzazione di due raccordi aerei in semplice terna a 380 kV alla nuova stazione elettrica di trasformazione 380/150 kV di Ponte Galeria della esistente linea a 380 kV “Roma Ovest – Roma Sud”.

Il tracciato dei suddetti raccordi, inoltre, è stato ottimizzato per evitare le interferenze anche con il progetto definitivo approvato di Autostrade del Lazio S.p.A. relativo al “Collegamento autostradale A12 “Roma- Civitavecchia” – Roma “Pontina” (Tor dei Cenci).

Le caratteristiche elettriche dell’elettrodotto 380 kV in semplice terna sono le seguenti:

Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	380 kV
Portata di corrente di progetto	2955 A

I sostegni che tipicamente saranno utilizzati sono del tipo a delta rovescio a semplice terna, di varie altezze secondo le caratteristiche altimetriche del terreno, in angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati, raggruppati in elementi strutturali.

La tipologia dei sostegni con testa a delta rovesciato, proprio in virtù della disposizione orizzontale dei conduttori, consente una drastica riduzione dell’ingombro verticale e quindi dell’impatto visivo.

A seguito della realizzazione dei suddetti raccordi verrà demolito un tratto di 0,95 km di elettrodotto non più funzionale alla rete.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

4.8.3 Raccordi in cavo interrato alla nuova SE di Ponte Galeria della linea 150 kV “Ponte Galeria – Magliana” (II.6)

L'intervento prevede la realizzazione dei nuovi raccordi in entra-esce in cavo interrato a 150 kV alla nuova stazione elettrica di trasformazione 380/150 kV di Ponte Galeria dell'esistente linea a 150 kV "Magliana – CP Ponte Galeria", che alla fine dei lavori, darà origine ai due nuovi elettrodotti:

- “Magliana – S.E Ponte Galeria”;
- “S.E. Ponte Galeria – CP Ponte Galeria”.

I due suddetti raccordi hanno una consistenza rispettivamente di circa 1,9 km per il raccordo occidentale e di 0,5 km per il raccordo orientale.

A seguito della realizzazione dei nuovi raccordi sarà possibile demolire un tratto di linea aerea non più funzionale alla rete elettrica di lunghezza pari a circa 1,7 km, con la rimozione di 6 sostegni.

Ciascun raccordo in cavo interrato a 150 kV sarà realizzato con una terna di cavi unipolari realizzati con conduttore in rame o in alluminio, isolamento in polietilene reticolato (XLPE), schermatura in alluminio e guaina esterna in polietilene.

Le caratteristiche elettriche del cavo interrato sono le seguenti:

Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	150 kV
Portata di corrente di progetto	1000 A

I cavi saranno interrati ed installati normalmente in una trincea della profondità di 1,6 m.

Il tracciato dei suddetti raccordi, inoltre, è stato ottimizzato per evitare le interferenze anche con il progetto definitivo approvato di Autostrade del Lazio S.p.A. relativo al “Collegamento autostradale A12 “Roma- Civitavecchia” – Roma “Pontina” (Tor dei Cenci).

4.8.4 Potenziamento dell'attuale direttrice 150 kV “Lido Nuovo — Vitinia – Tor di Valle” (II.3 e II.7)

L'intervento consiste nel potenziamento dell'esistente direttrice aerea a 150 kV “Lido N. – Vitinia – Tor di Valle” mediante sostituzione del conduttore di energia con uno di diametro equivalente ma capace di una maggiore portata in corrente grazie al particolare materiale e alla tecnologia utilizzata per la sua realizzazione . In questo modo si potranno riutilizzare la maggior parte dei sostegni esistenti, infiggendone alcuni di nuova realizzazione lungo asse linea (in sostituzione di quelli esistenti o in aggiunta a questi ultimi) laddove necessario affinché il nuovo conduttore installato rispetti i franchi elettrici verso terra e verso le opere attraversate richiesti dalla norma CEI 11-4.

I sostegni che tipicamente saranno utilizzati per nuovi tratti di elettrodotto a 150 kV sono del tipo a traliccio tronco piramidali con configurazione semplice terna.

Le caratteristiche elettriche dell'elettrodotto aereo a 150 kV in semplice terna sono le seguenti:

Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	150 kV
Portata di corrente di progetto	870 A

 <small>TERNA GROUP</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Inoltre, verranno realizzate delle brevi varianti di tracciato, in parte aeree e in parte in cavo interrato, per risolvere criticità puntuali legate alla presenza di fabbricati vicini all'esistente elettrodotto o alle interferenze con altre opere esistenti o già autorizzate.

Il tratto in cavo interrato a 150 kV sarà realizzato con le stesse modalità descritte nel par. precedente.

Il tracciato nell'ambito del Piano tecnico delle opere è distinto in due parti: "Tratto Lido – Vitinia" (II.3) e Tratto "Vitinia - Tor di Valle"(II.7).

Lo sviluppo dimensionale degli interventi è illustrato nello schema seguente.

Denominazione	Codice	Tipologia di intervento	Lunghezza (Km)
Tratto "Lido N. - Vitinia"	II.3	Cambio conduttore	11,60
		Cavo	2,21
		Aereo	2,31
		Demolizione	4,20
Tratto "Vitinia – Tor di Valle"	II.7	Cambio conduttore	0,77
		Aereo	4,17
		Demolizione	3,51

A causa della particolare articolazione delle opere di questi due interventi, viene riportata nel seguito una descrizione dei singoli tratti ai fini di una migliore chiarezza espositiva.

Tratto Lido N.-Vitinia: le varianti al tracciato esistente sono tre.

La prima variante, da realizzare in cavo interrato, interessa le aree periferiche nord dei quartieri di Dragona e Ostia Antica, e si resa opportuna al fine di risolvere una criticità legata all'attraversamento della linea aerea esistente di un'area abitata e di un'area adibita a maneggio/centro ippico.

La suddetta variante è compresa tra gli esistenti sostegni n. 10A e 4A che verranno demoliti e sostituiti da due nuovi sostegni di transizione aereo/cavo n. 10AN e 4AN.

A partire dal nuovo sostegno n. 10AN, il tracciato del cavo segue dapprima via del Collettore Primario per poi svoltare a sinistra su via del Collettore Secondario, proseguendo su via di Bagnoletto; infine, dopo aver svoltato ancora a sinistra su via Arsenio Crespellani, termina in corrispondenza del nuovo sostegno di transizione 4AN.

Lo sviluppo del tracciato in cavo interrato è pari a circa 2,2 km.

A seguito della realizzazione della suddetta variante in cavo, sarà possibile demolire un tratto di elettrodotto aereo non più funzionale alla rete elettrica di lunghezza pari a 1,75 km.

La seconda variante, in esecuzione aerea, ubicata in località Dragona (comune di Roma), è compresa tra gli esistenti sostegni n. 7 e n. 9 e consiste in un lieve spostamento del tracciato al fine di aumentare la distanza dell'elettrodotto da un'abitazione esistente in prossimità del sostegno n. 8. Pertanto, gli esistenti sostegni n. 7, 8 e 9 verranno demoliti e ricostruiti in posizione limitrofa.

Lo sviluppo del tracciato della variante è pari a circa 0,42 km.

A seguito della realizzazione della suddetta variante aerea sarà possibile demolire un tratto di elettrodotto aereo non più funzionale alla rete elettrica di lunghezza pari a 0,42 km.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p><i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:</p> <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p> <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

La terza variante, sempre in esecuzione aerea, ubicata a nord del quartiere di Vitinia, è compresa tra gli esistenti sostegni n. 27 e n. 34 e consiste nella delocalizzazione verso ovest della linea esistente, in affiancamento agli esistenti elettrodotti a 380 kV “Roma Sud – Roma Ovest” e “Roma Sud – Aurelia”.

La suddetta variante, che si è resa opportuna al fine di risolvere una criticità presente sul tracciato della linea esistente legata alla vicinanza con alcuni fabbricati di un cantiere navale, ha origine in prossimità dell'esistente sostegno n. 27, che verrà demolito e sostituito del sostegno n. 27N, e si sviluppa in direzione sud-est attraversando dapprima il fiume Tevere nella campata 28N-29N e poi le strade provinciali Via del Mare e Via Ostiense nella campata 29N-30N. Infine, dopo aver attraversato la linea ferroviaria metropolitana Roma-Ostia, si ricongiunge all'esistente elettrodotto in prossimità del sostegno n. 34 che verrà demolito e sostituito dal sostegno n. 34N.

Lo sviluppo del tracciato della variante è pari a circa 1,26 km.

A seguito della realizzazione della suddetta variante aerea sarà possibile demolire un tratto di elettrodotto aereo non più funzionale alla rete elettrica di lunghezza pari a 1,68 km.

Si fa presente, infine, che in sostituzione dell'esistente sostegno n. 21 verranno realizzati due nuovi sostegni di transizione aereo/cavo n.21a e 21b dai quali avranno origine i raccordi in cavo interrato in entra-esce alla futura stazione elettrica di trasformazione di Ponte Galeria, entrambi (stazione elettrica e raccordi) descritti nei rispettivi Piani Tecnici delle Opere.

Tratto Vitinia-Tor di Valle:

Escludendo le prime campate in uscita dai rispettivi impianti che saranno adeguate mediante sostituzione del conduttore di energia, si è reso necessario delocalizzare la restante porzione di elettrodotto aereo al fine di risolvere alcune criticità presenti lungo il tracciato della linea: in particolare, la vicinanza del tracciato ai fabbricati di un cantiere navale (come già descritto nel precedente paragrafo) e l'interferenza con il futuro Collegamento autostradale A12 “Roma-Civitavecchia” – “Roma-Pontina” già autorizzato.

Il nuovo tracciato ha origine in corrispondenza dell'esistente sostegno n. 15 che verrà demolito e sostituito del nuovo sostegno 15N e si sviluppa per le prime campate in direzione nord-ovest in affiancamento al tratto di linea a 150 kV “Lido N. - Vitinia” e agli esistenti elettrodotti a 380 kV “Roma Sud – Roma Ovest” e “Roma Sud – Aurelia” creando di fatto un corridoio infrastrutturale fino all'attraversamento del fiume Tevere che avviene in corrispondenza della campata 12N-13N.

Quindi il tracciato piega verso est e nella campata 9N-10N attraversa il suddetto collegamento autostradale; il punto di attraversamento è stato individuato tenendo conto del fatto che, scendendo verso sud-est, la futura autostrada attraverserà il fiume Tevere in viadotto dalle cui quote altimetriche, ricavate dal progetto autorizzato, si evince che sarebbe possibile un sovrappasso con un elettrodotto aereo soltanto utilizzando sostegni di notevole altezza ed impatto visivo.

Dal sostegno n. 9N al sostegno n. 6N il tracciato prosegue in parallelismo al suddetto collegamento autostradale per poi discostarsene deviando verso nord-est, e attraversa nuovamente il fiume Tevere in corrispondenza della campata 3N-4N. Infine, il tracciato piega verso nord, sovrappassa il Grande Raccordo Anulare di Roma e si ricongiunge all'esistente elettrodotto in corrispondenza del sostegno n. 1, ubicato nell'area della centrale elettrica di Tor di Valle.

Lo sviluppo complessivo del tracciato è pari a circa 4,18 km.

A seguito della realizzazione del suddetto tratto di nuovo elettrodotto sarà possibile demolire un tratto di elettrodotto aereo non più funzionale alla rete elettrica di lunghezza pari a 3,52 km.

Complessivamente, a seguito della realizzazione dei nuovi tratti in aereo e in cavo interrato sarà possibile demolire un tratto di linea aerea non più funzionale alla rete elettrica di lunghezza complessiva pari a circa 7,37 km, con la rimozione di 42 sostegni.

4.8.5 Raccordi in entra-esce in cavo interrato alla nuova SE 380/150 kV di Ponte Galeria della linea 150 kV “Lido Nuovo – Vitinia CP” (II.4)

L'intervento consiste nella realizzazione di due raccordi in entra-esce in cavo interrato 150 kV alla nuova stazione elettrica di trasformazione 380/150 kV di Ponte Galeria dell'esistente linea a 150 kV “Lido N. – CP Vitinia ” grazie ai quali la suddetta linea verrà spezzata nelle due nuove direttrici:

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:</p> <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p> <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

- “Lido N. – S.E. Ponte Galeria”;
- “S.E. Ponte Galeria – Vitinia.

Lo sviluppo complessivo del tracciato dei due raccordi in cavo interrato è pari a 4,75 km.

Il tratto in cavo interrato a 150 kV sarà realizzato con le stesse modalità descritte nei paragrafi precedenti.

Il tracciato dei suddetti raccordi, inoltre, è stato ottimizzato per evitare le interferenze anche con il progetto definitivo approvato di Autostrade del Lazio S.p.A. relativo al “Collegamento autostradale A12 “Roma- Civitavecchia” – Roma “Pontina” (Tor dei Cenci).

4.8.6 Nuova linea in cavo interrato 150 kV “CP Fiera di Roma – SE Ponte Galeria” (II.5)

L'intervento consiste nella realizzazione di una nuova linea a 150 kV in cavo interrato della nuova linea in cavo interrato a 150 kV tra l'esistente Cabina Primaria “Fiera di Roma” e la nuova stazione elettrica di trasformazione 380/150 kV di Ponte Galeria.

Lo sviluppo complessivo del tracciato è di 5,45 km circa.

Il tracciato dell'elettrodotto in cavo, inoltre, è stato ottimizzato per evitare le interferenze anche con il progetto definitivo approvato di Autostrade del Lazio S.p.A. relativo al “Collegamento autostradale A12 “Roma- Civitavecchia” – Roma “Pontina” (Tor dei Cenci).

Il tratto in cavo interrato a 150 kV sarà realizzato con le stesse modalità descritte nei paragrafi precedenti.

A seguito della realizzazione del nuovo collegamento sarà possibile demolire l'esistente tratto di linea aerea non più funzionale alla rete elettrica, compreso la C.P. di Fiera di Roma ed il sostegno di derivazione della linea a 150 kV “Lido nuovo – Vitinia”, ubicato in località casale di Dragoncello, che attraversa le strutture dei padiglioni della Fiera di Roma, del comparto di Commercium ed il fiume Tevere.

4.8.7 Variante aerea della linea a 380 kV “Roma Ovest – Roma Sud” (cd. Selvotta) (II.9) e variante aerea della linea 150 kV DT “Laurentina- Roma Sud”(II.12)

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.

Il tracciato si sviluppa in aree agricole destinate prevalentemente a seminativo, comprese tra la SP n. 3C “Laurentina” e Via della Selvotta, situate nel Quadrante Sud - Est del Comune di Roma, Municipio IX, interessando aree delle località “Quarto della Torre” e di “Quarto dei Radicelli”.

Il tracciato della variante ha origine dall'esistente sostegno n. 63 dell'elettrodotto a 380 kV “Roma Ovest – Roma Sud” e si sviluppa in direzione sud-est, attraversando il Fosso dello Schizzanello fino a raggiungere il sostegno n. 68N in corrispondenza del quale l'elettrodotto piega verso sud sovrappassando, nella campata 69N-70N, tre elettrodotti 150 kV esistenti uscenti dalla stazione elettrica di Roma Sud.

L'elettrodotto devia verso est fino al sostegno capolinea 71N per poi attestarsi sul portale di stazione.

Lo sviluppo del tracciato è di circa 3,14 km interessando interamente il territorio del Comune di Roma.

Al fine di realizzare la variante sopra descritta, si rende necessaria anche una variante all'esistente elettrodotto 150 kV doppia terna “Roma Sud – Laurentina”, in assenza della quale non sarebbe tecnicamente possibile il sovrappasso della linea a 380 kV sulla suddetta linea a 150 kV DT nemmeno utilizzando i sostegni di altezza massima disponibili in unificazione, a causa della particolare orografia del terreno e della notevole altezza dei sostegni e dei conduttori della linea interferente. Pertanto, il suddetto elettrodotto a 150 kV “Roma Sud – Laurentina” sarà oggetto di una variante (II.12) che ha origine dal nuovo sostegno 3N fino al nuovo sostegno 1N in parallelismo con la variante principale dell'elettrodotto a 380 kV, evitando così l'incrocio fra le due linee.

Lo sviluppo del tracciato della variante alla linea a 150 kV è di circa 0,75 km.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:</p> <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p> <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

A seguito della realizzazione delle due suddette varianti, sarà possibile demolire i tratti di elettrodotto non più funzionali alla rete elettrica; in particolare, verranno demoliti 3,25 km di elettrodotto a 380 kV (corrispondenti a 7 sostegni) e 0,82 km di elettrodotto a 150 kV DT (3 sostegni).

4.8.8 Variante aerea della linea 220 kV “Roma Sud – Cinecittà” (cd. Castelluccia) (II.10) e Variante aerea della linea 150 kV DT “Laurentina- Roma Sud” (II.12)

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.

Lo sviluppo complessivo del tratto in variante aerea oggetto della presente relazione è pari a circa 5,16 km e interesserà interamente il Comune di Roma.

Il tracciato si sviluppa in aree agricole destinate prevalentemente a seminativo, situate nel Quadrante Sud - Est del Comune di Roma, Municipio IX, interessando aree della tenuta Capizzucchi e di Porta Medaglia.

In particolare, il tracciato della variante ha origine dal nuovo sostegno n. 2N e dopo l'attraversamento del Fosso Pagnotta prosegue in direzione sud per 2,1 km, attraversando in sequenza la strada comunale Via Castel di Leva e il Fosso della Castelluccia fino a giungere la Tenuta di Porta Medaglia.

Il tracciato piega quindi leggermente verso sud-est e poi bruscamente verso ovest sud-ovest per evitare l'attraversamento di una cava di pozzolana in attività.

La linea prosegue infine in direzione sud ovest per circa 1,4 km attraversando la strada comunale via di Porta Medaglia e l'esistente elettrodotto a 150 kV doppia terna “Roma Sud – Laurentina”; infine, il nuovo tracciato si riallaccia al tracciato esistente in corrispondenza del sostegno n. 16 che andrà demolito e sostituito dal nuovo sostegno n. 13N.

Al fine di realizzare la variante sopra descritta, si rende necessaria anche una variante all'esistente elettrodotto 150 kV doppia terna “Roma Sud – Laurentina”, in assenza della quale non sarebbe tecnicamente possibile il sovrappasso della linea a 220 kV sulla suddetta linea a 150 kV DT nemmeno utilizzando i sostegni di altezza massima disponibili in unificazione, a causa della particolare orografia del terreno e della notevole altezza dei sostegni e dei conduttori della linea interferente.

Pertanto, al fine di ridurre l'altezza dei conduttori da terra, il suddetto elettrodotto a 150 kV “Roma Sud – Laurentina” sarà oggetto di una variante che prevede l'infissione di due nuovi sostegni in asse linea; in particolare:

- sarà realizzato un nuovo sostegno n. 10N di minore altezza rispetto all'esistente sostegno n. 10 che sarà oggetto di demolizione;
- inoltre, per garantire comunque il rispetto dei franchi elettrici verso terra dei conduttori della linea, sarà realizzato un ulteriore sostegno n. 9A anch'esso in asse linea.

A seguito della realizzazione delle due suddette varianti, sarà possibile demolire il tratto esistente di elettrodotto a 220 kV non più funzionale per la rete elettrica di lunghezza pari a 5,2 km (15 sostegni).

4.8.9 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 – Laurentina”, in corrispondenza del comprensorio Vallerano (dal sostegno 23 al sostegno 33) 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 si sviluppa prevalentemente sulla viabilità esistente dell'agglomerato residenziale di Vallerano, situato a Sud del Comune di Roma Municipio IX, seguendo il percorso più idoneo e razionale, avendo valutato le possibili soluzioni alternative in funzione delle ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

La variante ha origine in corrispondenza del nuovo sostegno di transizione aereo/cavo n. 23N (ubicato all'esterno del comprensorio Vallerano) da ingaggiare in asse linea in sostituzione dell'esistente sostegno n. 23 che verrà demolito e terminerà in corrispondenza del nuovo sostegno di transizione aereo/cavo 33/1.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Il tracciato aereo che sarà demolito attraversa interamente la zona residenziale di Vallerano, il tratto interrato di nuova realizzazione si svilupperà per una lunghezza complessiva di 3,14 km lungo la viabilità urbana esistente evitando in tal modo l'interferenza con il centro abitato.

Il tratto in cavo interrato a 150 kV sarà realizzato con le stesse modalità descritte nei paragrafi precedenti.

A seguito della realizzazione della variante in cavo, potrà essere demolito il tratto di linea aerea esistente non più funzionale alla rete elettrica di lunghezza pari a 2,4 km con i relativi 11 sostegni che lo compongono.

4.9 Demolizioni connesse agli interventi di riassetto

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

- nell'ambito dell'intervento II.2 "Raccordi aerei alla nuova SE di Ponte Galeria della linea 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud", demolizione di un tratto di 0,95 km di elettrodotto non più utilizzato con l'apertura della linea a 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" con la rimozione di 3 sostegni.
- nell'ambito dell'intervento II.6 che prevede la realizzazione dei nuovi raccordi in entra-esce in cavo interrato a 150 kV alla nuova stazione elettrica di trasformazione 380/150 kV di Ponte Galeria dell'esistente linea a 150 kV "Magliana – CP Ponte Galeria", demolizione di un tratto di linea aerea non più funzionale alla rete elettrica di lunghezza pari a circa 1,7 km, con la rimozione di 6 sostegni.
- nell'ambito degli interventi II.3 e II.7 che prevedono il potenziamento dell'esistente direttrice aerea a 150 kV "Lido N. – Vitinia CP – Tor di Valle", demolizione di un tratto di linea aerea di lunghezza pari a circa 7,37 km, con la rimozione di 42 sostegni.
- Demolizione di un tratto di linea aerea compreso la C.P. di Fiera di Roma ed il sostegno di derivazione della linea a 150 kV "Lido nuovo – Vitinia", ubicato in località casale di Dragoncello, che attraversa le strutture dei padiglioni della Fiera di Roma, del comparto di Commercio ed il fiume Tevere. La consistenza del tratto da demolire è pari a 1,85 km di linea aerea e n. 5 sostegni (Intervento II.5).
- Demolizione di 2 tratti di elettrodotto nell'ambito della realizzazione della Variante aerea della linea a 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" (cd. Selvotta) (Intervento II.9): 3,25 km di elettrodotto a 380 kV (corrispondenti a 7 sostegni) e 0,82 km di elettrodotto a 150 kV DT (3 sostegni).
- Demolizione di un tratto di elettrodotto a 220 kV di lunghezza pari a 5,2 km (15 sostegni) nell'ambito della realizzazione della Variante aerea della linea 220 kV "Roma Sud – Cinecittà" (cd. Castelluccia) (Intervento II.10).
- Demolizione di un tratto di elettrodotto a 150 kV di lunghezza pari a 2,4 km con i relativi 11 sostegni che lo compongono nell'ambito della realizzazione della Variante in cavo interrato 150 kV alla linea "Roma Sud - Magliana" (cd. Vallerano) (Intervento II.11).
- Demolizione di un tratto di elettrodotto a 150 kV con i relativi 4 sostegni che lo compongono nell'ambito della realizzazione dell'intervento II.12.

Complessivamente saranno demoliti circa 24 km di linee aeree e 92 sostegni.

Le opere in progetto sono rappresentate nella "Corografia delle opere in progetto" (cod. DGER10004B1822941 DGER10004B1822941, DGER10004B1822942) allegate al presente documento.

4.10 Programma degli interventi

La durata per la realizzazione degli interventi è indicata a seguire.

Intervento II.1

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

	Nuova Stazione Elettrica 380/150 kV di Ponte Galeria																				
Descrizione attività	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9	Mese 10	Mese 11	Mese 12	Mese 13	Mese 14	Mese 15	Mese 16	Mese 17	Mese 18	Mese 19	Mese 20	
Sistemazione sito e realizzazione opere civili																					
Montaggi apparecchiature elettromeccaniche e macchine																					
Montaggi Sistemi di Controllo e Servizi Ausiliari e Generali																					
Collaudi, Finiture, Attivazione Impianto e Smobilizzo cantiere																					
<i>Durata stimata complessiva 600 gg</i>																					

Intervento II.2

	Raccordi aerei alla nuova SE di Ponte Galeria della linea 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud"					
Descrizione attività	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6
Approntamento cantiere e realizzazione fondazioni sostegni						
Montaggio parti superiori sostegni, tesatura conduttori						
Demolizioni						
Revisione, liquidaz. danni e ripiegam. cantiere						
<i>Durata Complessiva 180 gg</i>						

Interventi II.3 - II.4 - II.7

	Potenziamento dell'attuale direttrice 150 kV "Lido N. — Vitinia – Tor di Valle"								
Descrizione attività	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9
Approntamento cantiere e realizzazione fondazioni sostegni									
Montaggio parti superiori sostegni, tesatura conduttori e posa cavo									
Demolizioni									
Revisione, liquidaz. danni e ripiegam. cantiere									
<i>Durata Complessiva 270 gg</i>									

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

Intervento II.5

	Nuova linea in cavo interrato 150 kV "CP Fiera di Roma – SE Ponte Galeria"									
Descrizione attività	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9	Mese 10
Approntamento cantiere e scavo trincee cavi										
Posa cavi, realizzazione buche giunti e terminali										
Revisione, liquidaz. danni e ripiegam. cantiere										
Durata Complessiva 300 gg										

Intervento II.6

	Raccordi in cavo interrato alla nuova SE di Ponte Galeria della linea 150 kV "Ponte Galeria – Magliana"					
Descrizione attività	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6
Approntamento cantiere, realizzazione fondazioni sostegni e scavo trincee cavi						
Montaggio parti superiori sostegni, tesatura conduttori e posa cavo						
Demolizioni						
Revisione, liquidaz. danni e ripiegam. cantiere						
Durata Complessiva 180 gg						

Intervento II.9 -tratto II.12 propedeutico

	Variante aerea della linea a 380 kV "Roma Ovest – Roma Sud" (cd. Selvotta)						
Descrizione attività	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7
Approntamento cantiere e realizzazione fondazioni sostegni							
Montaggio parti superiori sostegni, tesatura conduttori							
Demolizioni							
Revisione, liquidaz. danni e ripiegam. cantiere							
Durata Complessiva 210 gg							

Intervento II.10 -tratto II.12 propedeutico

	Variante aerea della linea 220 kV "Roma Sud – Cinecittà" (cd. Castelluccia)						
Descrizione attività	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7
Approntamento cantiere e realizzazione fondazioni sostegni							
Montaggio parti superiori sostegni, tesatura conduttori							
Demolizioni							
Revisione, liquidaz. danni e ripiegam. cantiere							
Durata Complessiva 210 gg							

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

Intervento II.11

	Variante in cavo interrato 150 kV alla linea "Roma Sud - Magliana" (cd. Vallerano)						
Descrizione attività	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7
Approntamento cantiere e realizzazione fondazioni sostegni							
Montaggio parti superiori sostegni, tesatura conduttori e posa cavo							
Demolizioni							
Revisione, liquidaz. danni e ripiegam. cantiere							
Durata Complessiva 210 gg							

4.11 Caratteristiche tecniche delle opere e azioni di progetto

Nel seguito si riportano le caratteristiche di costruzione delle opere previste nel Progetto e le azioni che produrranno sul territorio.

Si rimanda per dettagli essenzialmente tecnici al Progetto Tecnico delle Opere (PTO) e alla Nota Tecnica Terna "Elettrodotti aerei, in cavo interrato e demolizioni: attività di cantiere e misure di ripristino e mitigazione", La Nota Tecnica (revisione 1) è stata condivisa con il Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con lettera prot. **Gruppo Terna/P20190034773-15/05/2019** e viene riportata in Allegato 1 allo Studio di Impatto Ambientale.

4.11.1 Elettrodotti aerei: fase di costruzione

Gli elettrodotti previsti nel Progetto hanno frequenza nominale pari a 50 Hz e tensione nominale pari a 380, 220 e 150 kV e sono composti da:

- Conduttori e funi di guardia
- Sostegni

La distanza tra due sostegni consecutivi dipende dall'orografia del terreno e dall'altezza utile dei sostegni impiegati; mediamente in condizioni normali, si ritiene possa essere pari a 400 m. L'altezza di un sostegno è invece legata alle le caratteristiche altimetriche del terreno.

Nel Progetto in esame sono previsti esclusivamente **sostegni a traliccio**. I sostegni a traliccio sono di varie altezze secondo le caratteristiche altimetriche del terreno, in angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati. Gli angolari di acciaio sono raggruppati in elementi strutturali.

Essi sono di un'altezza tale da garantire, anche in caso di massima freccia del conduttore, il franco minimo prescritto dalle vigenti norme. Nei casi in cui ci sia l'esigenza tecnica di superare tale limite, si provvede, in conformità alla normativa sulla segnalazione degli ostacoli per il volo a bassa quota, alla verniciatura del terzo superiore dei sostegni e all'installazione delle sfere di segnalazione sulle corde di guardia.

I piedi del sostegno, che sono l'elemento di congiunzione con il terreno, possono essere di lunghezza diversa, consentendo un migliore adattamento, in caso di terreni acclivi.

Si riporta, di seguito uno schematico di sostegno a traliccio.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:</p> <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p> <p style="text-align: center;">18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

Sostegno a traliccio a traliccio di tipo troncopiramidale per linea singola

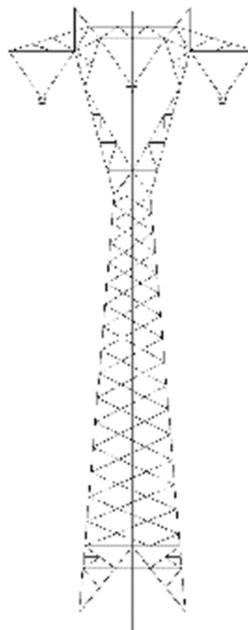


Figura 4-6 – Esempio di Schematico sostegno a traliccio del tipo troncopiramidale per linea singola terna 380 kV

Le attività realizzative di un elettrodotto devono sempre essere svolte tenendo conto dell'affidabilità e continuità del servizio elettrico. Questo comporta che la realizzazione di un'opera avviene attraverso cantieri non contemporanei da individuare secondo i piani di indisponibilità della rete.

La realizzazione di un elettrodotto aereo è suddivisibile nelle seguenti fasi operative principali:

- Attività preliminari;
- Realizzazione dei microcantieri ed esecuzione delle fondazioni dei sostegni;
- Trasporto e montaggio dei sostegni;
- Messa in opera dei conduttori;
- Ripristini delle aree di cantiere.

Le attività preliminari consistono sostanzialmente nella predisposizione degli asservimenti e nel tracciamento dell'opera sulla base del progetto autorizzato.

L'accesso ai cantieri potrà avvenire secondo le seguenti modalità:

- utilizzando la viabilità esistente: in questo caso si prevede l'accesso alle aree di lavorazione mediante l'utilizzo della viabilità esistente (principale o secondaria). Si potrà presentare la necessità, da verificarsi in fase di progettazione esecutiva, di ripristinare localizzati tratti della viabilità esistente mediante circoscritte sistemazioni del fondo stradale o ripristino della massicciata al fine di consentire il transito dei mezzi di cantiere;

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p style="text-align: center;">VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p style="text-align: center;"><i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

- attraverso aree/campi coltivati/aree a prato: in corrispondenza di tali aree, generalmente piane o poco acclivi, prive di ostacoli morfologici o naturali e di vegetazione naturale, non si prevede la realizzazione di piste di cantiere propriamente dette ma semplicemente il costipamento del fondo attraverso il passaggio dei mezzi di cantiere ed il successivo ripristino, a chiusura del cantiere, dello stato originario dei luoghi;
- a mezzo di piste di cantiere di nuova realizzazione: considerata la complessità dell'opera e la morfologia dei luoghi, si prevede, laddove la viabilità esistente o le pendenze del suolo e la natura litologica dello stesso non lo consentano, l'apertura di piste provvisorie per l'accesso alle aree di lavorazione;
- mediante l'utilizzo dell'elicottero: si prevede l'utilizzo dell'elicottero laddove la lontananza dei cantieri rispetto alla viabilità esistente, la morfologia dei luoghi (pendenza, presenza di aree in dissesto, presenza di canali o valli difficilmente superabili), e l'entità delle eventuali opere di sostegno provvisoria, rendano di fatto non conveniente l'apertura di nuove piste in termini di tempi, lavorazioni, interferenze ambientali e costi. Per quanto riguarda gli interventi all'interno dei Siti Natura 2000, o in aree protette particolarmente sensibili, il più delle volte i sostegni non direttamente raggiungibili da strade forestali esistenti vengono serviti dall'elicottero. L'apertura di brevi percorsi d'accesso ai siti di cantiere viene limitata al massimo al fine di ridurre le interferenze con gli habitat e gli habitat di specie.

4.11.1.1 Organizzazione del cantiere

L'insieme del "cantiere di lavoro" per la realizzazione di un elettrodotto è composto da un'area centrale (o campo base o area di cantiere base) e da più aree di intervento (aree di micro-cantiere e aree di linea) ubicate in corrispondenza dei singoli sostegni.

Area centrale o Campo base: rappresenta l'area principale del cantiere, denominata anche Campo base, dove vengono gestite tutte le attività tecnico-amministrative, i servizi logistici del personale, i depositi per i materiali e le attrezzature, nonché il parcheggio dei veicoli e dei mezzi d'opera. La reale disponibilità delle aree viene poi verificata in sede di progettazione esecutiva.

Le aree centrali individuate rispondono generalmente alle seguenti caratteristiche:

- destinazione preferenziale d'uso industriale o artigianale o, in assenza di tali aree in un intorno di qualche chilometro dal tracciato dell'elettrodotto, aree agricole;
- aree localizzate lungo la viabilità principale e prossime all'asse del tracciato;
- morfologia del terreno pianeggiante, in alternativa sub-pianeggiante;
- assenza di vincoli ambientali, dove possibile;
- lontananza da possibili recettori sensibili quali abitazioni, scuole ecc.

Aree di intervento: sono i luoghi ove vengono realizzati i lavori veri e propri afferenti all'elettrodotto (opere di fondazione, montaggio, tesatura, smontaggi e demolizioni) nonché i lavori complementari; sono ubicati in corrispondenza del tracciato dell'elettrodotto stesso e si suddividono in:

- **Area sostegno o microcantiere:** è l'area di lavoro che interessa direttamente il sostegno (traliccio / palo dell'elettrodotto) o attività su di esso svolte; ne sarà realizzato uno in corrispondenza di ciascun sostegno. Si tratta di cantieri destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento armato delle fondazioni, rinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti la tralicciatura del sostegno. I microcantieri nel presente Progetto saranno di dimensione media pari a 30 x 30 m² per sostegni 380 kV, 25x25 m² per sostegni 220 kV e 20x20 m² per i sostegni 150 kV.
- **Area di linea:** è l'area interessata dalle attività di tesatura, di recupero dei conduttori esistenti, ed attività complementari quali, ad esempio: la realizzazione di opere temporanee a protezione delle interferenze, la realizzazione delle vie di accesso alle diverse aree di lavoro, il taglio delle piante, ecc. La realizzazione dell'opera prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente nel territorio.

Il cantiere viene organizzato per squadre specializzate nelle varie fasi di attività (scavo delle fondazioni, getto dei blocchi di fondazione, montaggio dei tralicci, posa e tesatura dei conduttori), che svolgeranno il loro lavoro in successione sulle piazzole di realizzazione dei sostegni.

4.11.1.2 Realizzazione delle fondazioni

Fondazioni superficiali sostegni a traliccio -tipo CR

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

Ciascun sostegno a traliccio è dotato di quattro piedini separati e delle relative fondazioni, strutture interrato atte a trasferire i carichi strutturali (compressione e trazione) dal sostegno al sottosuolo.

Ognuna delle quattro buche di alloggiamento della fondazione è realizzata utilizzando un escavatore ed ha mediamente dimensioni di circa 3x3 m con una profondità non superiore a 4 m, raggiungendo un'impronta di fondazione stimabile di 10x10 m per 150kV e 14x14m per il 380 kV (le dimensioni effettive delle varie fondazioni saranno definite in sede di progettazione esecutiva); una volta realizzata l'opera, la parte che resterà in vista sarà costituita dalla parte fuori terra dei colonnini di diametro di circa 1 m.



Figura 4-7- Nell'immagine si possono osservare le quattro buche, la base del sostegno collegata alla fondazione tramite i "monconi" ed i casseri utilizzati per i quattro "colonnini"

Fondazioni profonde

In caso di terreni con scarse caratteristiche geotecniche, instabili o in presenza di falda, è generalmente necessario utilizzare fondazioni profonde.

La realizzazione delle fondazioni con **pali trivellati** prevede la realizzazione dello scavo mediante trivellazione fino alla quota prevista (mediamente 15 m) con diametri che variano da 1,5 a 1,0 m, per complessivi 15 m³ circa per ogni fondazione; posa dell'armatura (gabbia metallica); getto del calcestruzzo fino alla quota di imposta del sostegno.

Nell'immagine seguente si può osservare una fondazione in fase di realizzazione. Si possono distinguere facilmente i quattro pali trivellati già realizzati e gettati (si osservano le "riprese" delle quattro gabbie metalliche) ed il piano di "magrone" sul quale impostare il monoblocco in cls.

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00



Figura 4-8- Realizzazione di una fondazione su pali trivellati

Micropali tipo tubifix

La realizzazione delle fondazioni con micropali avviene mediante pulizia del terreno, posizionamento della macchina operatrice, realizzazione di una serie di micropali per ogni piedino con trivellazione fino alla quota prevista e posa dell'armatura tubolare metallica; a seguire iniezione malta cementizia.

Nella foto seguente è riportato l'esempio della realizzazione di micropali tipo tubifix per un sostegno a traliccio; si possono osservare i 9 micropali già realizzati ed iniettati.



Figura 4-9 - Esempio realizzazione micropali per un sostegno a traliccio

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p align="center">VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p align="center"><i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940</p> <p align="right">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309</p> <p align="right">Rev. 00</p>	

4.11.1.3 Trasporto e montaggio dei sostegni

Una volta terminata la fase di realizzazione delle strutture di fondazione, si procederà al trasporto dei profilati metallici zincati ed al successivo montaggio in opera, a partire dai monconi già ammorsati in fondazione.

Nel complesso i tempi necessari per la realizzazione di un sostegno, ossia per la fase di fondazione e il successivo montaggio, non superano il mese e mezzo, tenuto conto anche della sosta necessaria per la stagionatura dei getti (10-15 giorni).

Per evidenti ragioni di ingombro e praticità i sostegni vengono generalmente trasportati sui siti per parti, mediante l'impiego di automezzi o di elicotteri; per il montaggio si provvederà al sollevamento degli stessi con autogrù ed argani nel caso in cui il cantiere sia accessibile e l'area di cantiere abbastanza estesa.

Per l'esecuzione dei tralicci non raggiungibili da strade esistenti sarà necessaria la realizzazione di piste di accesso ai siti di cantiere, che data la loro peculiarità sono da considerarsi opere provvisorie.

Le stesse avranno una larghezza media di circa 3 m, e l'impatto con lo stato dei luoghi circostante sarà limitata ad una eventuale azione di passaggio dei mezzi in entrata alle piazzole di lavorazione.

In ogni caso, a lavori ultimati (durata circa 4-5 settimane per ciascuna piazzola) le aree interferite verranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi originari.

Laddove l'elettrodotto si sviluppi lungo un tracciato dove l'uso di automezzi anche speciali (ragni) è sconsigliato, in quanto impattante o impossibilitato dalla conformazione del terreno, le attività di costruzione vengono eseguite con l'ausilio di un elicottero da trasporto.

4.11.1.4 Messa in opera dei conduttori e funi di guardia

L'individuazione delle tratte di posa, di norma 10÷12 sostegni (5÷6 km), dipende dall'orografia del tracciato, dalla viabilità di accesso e dalla possibilità di disporre di piccole aree site alle due estremità della tratta individuata, sgombre da vegetazione o comunque poco alberate, ove disporre le attrezzature di tiro (argani, freno, zavorre ecc.).

Per la posa in opera dei conduttori e delle corde di guardia è previsto l'allestimento di un'area ogni 5-6 km circa, dell'estensione di circa 800 m² ciascuna, occupata per un periodo di qualche settimana per ospitare rispettivamente il freno con le bobine dei conduttori e l'argano con le bobine di recupero delle traenti.

Lo stendimento della fune pilota viene eseguito di prassi con l'elicottero. A questa fase segue lo stendimento dei conduttori che avviene recuperando la fune pilota con l'ausilio delle attrezzature di tiro, argani e freno, dislocate alle estremità della tratta oggetto di stendimento, la cui azione simultanea, definita "Tesatura frenata", consente di mantenere alti dal suolo, dalla vegetazione, e dagli ostacoli in genere, i conduttori durante tutte le operazioni.

4.11.1.5 Durata media del microcantiere e degli interventi di realizzazione delle linee aeree

Da quanto descritto nei paragrafi precedenti, si evince come la costruzione degli elettrodotti aerei è un'attività che riveste aspetti particolari legati alla morfologia delle linee elettriche, il cui sviluppo in lunghezza impone continui spostamenti sia delle risorse che dei mezzi meccanici utilizzati. Per questi motivi la costruzione di ogni singolo sostegno è paragonabile ad un "microcantiere", le cui attività si svolgono in due fasi distinte: la prima ha una durata media di circa 1 mese e mezzo, tenuto conto anche della sosta necessaria per la stagionatura dei getti.

La seconda fase è invece rappresentata dallo stendimento e tesatura dei conduttori di energia e delle funi di guardia, la cui durata dipende dal numero di sostegni e dall'orografia del territorio interessato (c.a. 10 gg. per tratte di 10÷12 sostegni).

Si specifica come sarà ripreso più avanti che nel caso di attraversamenti di aree umide o di Siti Natura 2000 caratterizzati dalla presenza di specie avifaunistiche, le attività maggiormente rumorose legate ad un microcantiere vengono per quanto possibile concentrate nei periodi di minor disturbo per le specie di maggior pregio naturalistico.

4.11.2 Cavi interrati: fase di costruzione

Un cavidotto è costituito dai seguenti componenti:

- n. 3 conduttori di energia,
- n.3 giunti sezionati circa ogni 500-800 m con relative cassette di sezionamento e di messa a terra,
- sostegni porta-terminali e terminali,

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

- sistema di telecomunicazioni.

Gli elettrodotti interrati sono suddivisi in tratte. Salvo particolari esigenze ogni tratta avrà una lunghezza che può variare da 450 a 600 m. Le tratte saranno connesse tra di loro mediante giunzioni, tali giunzioni saranno realizzate in apposite buche giunti che hanno dimensioni di circa 8,00 metri di lunghezza ed una larghezza di 2.50 m per una profondità all'incirca di 2 m. Per i dettagli si rimanda al Progetto Tecnico delle Opere.

Si descrivono le principali fasi necessarie per la realizzazione di un elettrodotto in cavo interrato, che si ripetono per ciascuna tratta di collegamento compresa tra due buche giunti consecutive:

1. attività preliminari che comprendono la preparazione dell'area di lavoro (sfalcio vegetazione e rimozione ostacoli superficiali);
2. esecuzione degli scavi per l'alloggiamento del cavo mediante trincea ed esecuzione di eventuali perforazioni orizzontali;
3. stenditura e posa del cavo;
4. riempimento dello scavo fino a piano campagna con materiale idoneo;
5. realizzazione dei giunti sui cavi;
6. test di tensione sul cavo;
7. realizzazione di eventuale getto in conglomerato bituminoso per il rifacimento del manto stradale;
8. terminazione;
9. collaudo dei cavi.

Solo la seconda e la quarta fase comportano movimenti di terra.

Le tratte di cantiere corrispondono con quelle comprese tra due buche giunti consecutive (lunghezza media di circa 500 m) e hanno una durata di lavorazione di circa 4 settimane.

Per una terna di cavi con livello di tensione 150 o 220 kV, indicativamente, la trincea di posa sarà larga circa 0,70 m per una profondità tipica di 1,6 m circa, prevalentemente su sedime stradale. Tali dimensioni sono indicative in quanto le dimensioni reali dipendono dal progetto e saranno definite in fase di progettazione esecutiva.

Il criterio di gestione del materiale scavato prevede, in caso di riutilizzo dello stesso materiale il suo deposito temporaneo presso l'area di cantiere e successivamente il suo utilizzo per il reinterro degli scavi.

Le fasi finali della costruzione di un cavidotto son le giunzioni nelle buche giunti, le terminazioni e il fissaggio e il successivo collaudo dei cavi che rappresenta l'ultima fase di realizzazione.

4.11.2.1 Rinterri e ripristini

Nel caso di posa a cielo aperto i cavi relativi alle tre fasi della linea elettrica posati all'interno della trincea, vengono poi ricoperti da cement mortar per circa 50 cm. All'interno di tale bauletto in cemento magro sarà anche inglobato un tritubo all'interno del quale sarà posata la fibra ottica necessaria al monitoraggio per il sistema di protezione della linea elettrica. I cavi saranno protetti meccanicamente da lastre di cemento armato riportanti il livello di tensione del cavidotto (es. Terna 220000 V) disposte sui fianchi e sulla sommità del bauletto. In seguito su tale massetto sarà posizionata una rete di segnalazione di colore arancione. La rimanente porzione di trincea sarà poi riempita con materiale inerte o altro materiale idoneo, a metà di tale riempimento sarà posato ulteriore nastro monitore di segnalazione riportante la scritta "Terna –Cavi 150.000 ovvero 220.000 ovvero 380.000. La trincea di scavo sarà poi definitivamente richiusa, in caso di posa su strade, con strato di binder e posa di tappetino di usura.

Nel caso di posa in tubiera, al di sopra del bauletto in calcestruzzo, la sezione di posa sarà poi riempita da materiale inerte o altro materiale idoneo (tipo Geomix) con posa di nastro monitore riportate la tensione del cavo. La trincea di scavo sarà poi definitivamente richiusa (in caso di posa su strade) con strato di binder e, a seguito di naturale assestamento dei materiali cementizi utilizzati per la richiusura della trincea, si provvederà alla definitiva posa del tappetino di usura.

4.11.2.2 Tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC)

Nel seguito si riportano alcune informazioni tecniche relative allo scavo mediante Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), che permette il superamento e la posa delle tubazioni in condizioni dove sarebbe complesso se non impossibile intervenire con scavi a cielo aperto. La tecnica TOC, supportata da precisi studi geologici del sottosuolo, è molto utilizzata nei casi di superamento di alvei di fiumi, di infrastrutture interferenti quali fognature e

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

tubazioni idriche di grosse dimensioni, metanodotti, gasdotti, superamento di ferrovie, incroci e strade ad elevato traffico veicolare.

Le fasi operative per la posa di una tubazione mediante trivellazione controllata sono essenzialmente quattro:

- Apertura buche di immersione e di emersione
- esecuzione del foro pilota;
- alesatura e pulizia del foro;
- tiro e posa delle tubazioni.

L'esecuzione del foro pilota è la più delicata delle fasi di lavoro come indicato nella figura a seguire. La trivellazione avviene mediante l'inserimento nel terreno di una serie di aste flessibili rotanti, la prima delle quali collegata ad una testa di trivellazione orientabile.

L'asportazione del terreno in eccesso avviene per mezzo di fanghi bentonitici e vari polimeri biodegradabili che, passando attraverso le aste di perforazione e fuoriuscendo dalla testa, asportano il terreno facendolo defluire a ritroso lungo il foro, fino alla buca di partenza (immersione) sotto forma di fango.

Una volta realizzato il foro pilota, la testa di trivellazione viene sostituita con particolari alesatori di diverso diametro che vengono trascinati a ritroso all'interno del foro, i quali, ruotando grazie al moto trasmesso dalle aste, esercitano un'azione fresante e rendono il foro del diametro richiesto, sempre coadiuvati dai getti di fango per l'asportazione del terreno e la stabilizzazione delle pareti del foro.

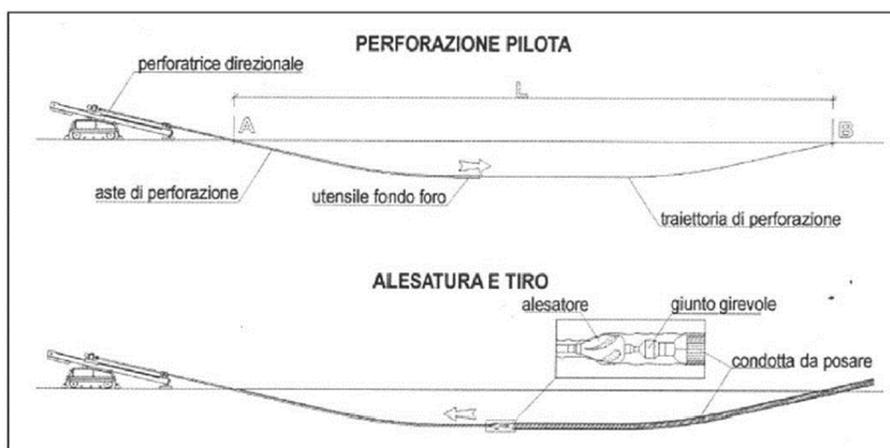


Figura 4-10- Fasi tipiche della realizzazione di una TOC

Data l'adattabilità delle trivelle le aree di lavoro hanno un ingombro abbastanza limitato tale da permetterne l'utilizzo anche in aree fortemente trafficate. come si evince dalle figure seguenti.

4.11.2.3 Tecnica del microtunneling

Il microtunneling è una tecnica grazie alla quale è possibile effettuare la perforazione e la posa in opera di tubazioni tramite spinta eseguita da pistoni e contemporaneo azionamento di una testa fresante (chiamata anche scudo) posta sul fronte dello scavo con funzione di disagregazione e incanalamento del terreno attraverso un movimento di rotazione.

Con la tecnica del microtunneling si realizzano condotte in sotterraneo, con l'aiuto di fanghi di perforazione, ma senza scavi a cielo aperto, in terreni di qualsiasi tipologia, anche sotto il livello di falda, con controllo della perforazione da remoto mediante una centrale di comando. Le tratte di tubazione realizzate con questo sistema raggiungono lunghezze considerevoli grazie alla possibilità di inserire una o più stazioni di spinta intermedie.

L'unità di perforazione è guidata da un sistema laser di rilevamento continuo che consente di individuare in tempo reale gli eventuali errori di traiettoria e di applicare conseguentemente le necessarie correzioni.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

1.1.1.1 Giunzioni, terminazioni e collaudo

Le fasi finali della costruzione di un cavidotto sono le giunzioni nelle buche giunti, le terminazioni e il fissaggio e il successivo collaudo dei cavi che rappresenta l'ultima fase di realizzazione.

Al termine della posa di ciascuna terna di cavi vengono eseguite le prove di tensione utilizzando un generatore risonante per un periodo di un'ora a fase.

4.11.3 Demolizioni delle linee aeree

Per le attività di smantellamento di **elettrodotti aerei** si possono individuare le seguenti fasi meglio descritte nel seguito:

- a. recupero dei conduttori, delle funi di guardia e degli armamenti;
- b. smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni;
- c. demolizione delle fondazioni dei sostegni
- d. risarcimento dei danni procurati sia ai fondi interessati dai lavori che ai fondi utilizzati per l'accesso ai sostegni per lo svolgimento dell'attività di smontaggio.

Si specifica che nelle varie fasi si provvede sempre al trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, lasciando le aree utilizzate sgombre e ben sistemate in modo da evitare danni alle cose ed alle persone.

Le attività preliminari possono essere considerate analoghe a quelle della fase realizzativa e consistono nella predisposizione e delimitazione dell'area di micro-cantiere, facilitata dalla presenza del sostegno e, solitamente, dalla presenza della viabilità esistente ed utilizzata per le ispezioni.

a. Recupero conduttori, funi di guardia ed armamenti

Le attività prevedono:

- preparazione e montaggio opere provvisorie sulle opere attraversate (impalcature, piantane, ecc.);
- taglio e recupero dei conduttori per singole tratte;
- separazione dei materiali (conduttori, funi di guardia, isolatori, morsetteria) per il carico e trasporto a idoneo impianto di recupero o a smaltimento finale e ove possibile a successivo ciclo produttivo;
- pesatura dei materiali recuperati;
- adempimenti previsti dalla normativa vigente in materia di smaltimento dei materiali (anche speciali) provenienti dalle attività di smantellamento;
- taglio delle piante interferenti con l'attività con i medesimi accorgimenti sopra descritti.

b. Smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni

La carpenteria metallica proveniente dallo smontaggio dei sostegni dovrà essere destinata a rottame; il lavoro di smontaggio sarà eseguito come di seguito descritto.

Le attività prevedono:

- taglio delle strutture metalliche smontate in pezzi idonei al trasporto a discarica o centro di recupero;
- carico e trasporto a idoneo impianto di recupero o a smaltimento finale e ove possibile a successivo ciclo produttivo di tutti i materiali provenienti dallo smontaggio;
- pesatura dei materiali recuperati;
- adempimenti previsti dalla legislazione vigente in materia di smaltimento dei materiali (anche speciali) provenienti dalle attività di smantellamento.

c. Demolizione delle fondazioni dei sostegni

La demolizione delle fondazioni dei sostegni comporta l'asportazione dal sito del calcestruzzo e del ferro di armatura mediamente fino ad una profondità di m 1,5 dal piano di campagna in terreni agricoli a conduzione meccanizzata e urbanizzati e 0,5 m in aree boschive e/o in pendio. Si specifica che le modalità di rimozione delle fondazioni sono strettamente legate al contesto territoriale (es. presenza di habitat, aree in dissesto).

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

Le attività prevedono:

- scavo della fondazione fino alla profondità necessaria;
- asporto, carico e trasporto a idoneo impianto di recupero o a smaltimento finale e ove possibile a successivo ciclo produttivo di tutti i materiali provenienti dalla demolizione (cls, ferro d'armatura e monconi);
- rinterro eseguito con le stesse modalità e prescrizioni previste nella voce scavo di fondazione e ripristino dello stato dei luoghi (dettagliato nel seguito).

Si specifica che l'asportazione delle fondazioni mediamente fino ad 1,5 m di profondità consente nella maggior parte dei casi la rimozione completa delle stesse.

In merito **al consumo di risorse naturali**, nonché alla produzione di rifiuti, si evidenzia che dalla demolizione degli elettrodotti aerei è possibile recuperare la maggior parte dei materiali, che potranno quindi essere reimmessi nel ciclo di vita dei materiali, attraverso successivi cicli produttivi, conformemente alla normativa di settore. A tal proposito Terna nelle sue valutazioni in funzione delle prassi delle attività di cantiere e della tipologia di materiali utilizzati nella fase di costruzione, stima un recupero dei principali materiali metallici (alluminio, acciaio) e del vetro prossima al 100%.

I volumi di calcestruzzo demoliti saranno trasportati presso a idoneo impianto di recupero o a smaltimento finale. Presso detti impianti, il calcestruzzo verrà separato dalle armature per essere successivamente riutilizzato come inerte, mentre l'acciaio verrà avviato in fonderia.

Tutti i materiali derivanti dalle demolizioni e destinati a rottame (rottame di ferro zincato quale tralici, funi di guardia etc., conduttori in alluminio e leghe di alluminio, conduttori in rame) vengono conferiti in siti adeguati al loro riciclo.

Le fondazioni profonde possono arrivare anche fino a 30 m e vengono impiegate in situazioni di criticità, quali:

- terreni con scarse caratteristiche geotecniche
- presenza di falde superficiali,
- presenza di dissesti geomorfologici.

Le azioni di progetto legate alla rimozione totale di questa tipologia di fondazioni, comporterebbe degli effetti ben più significativi rispetto alla rimozione standard ovvero fino alla profondità di 1,5 m di cui ai paragrafi precedenti, in termini di:

- numero e tipologia di mezzi impiegati,
- utilizzo/apertura di piste idonee alla movimentazione dei mezzi,
- innesco di fenomeni franosi,
- collegamento di falde superficiali,
- consumo di materie prime per il riempimento degli scavi,

si specifica che ciò che resta nel terreno è costituito da materiale inerte, ovvero dal calcestruzzo e dal ferro dei micropali o dei pali trivellati.

4.11.4 Ripristini e mitigazioni

Le superfici oggetto di insediamento sia di nuovi sostegni che di smantellamenti di elettrodotti aerei esistenti sono interessate, al termine dei lavori, da interventi di ripristino dello stato originario dei luoghi, finalizzati a riportare lo status pedologico e delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella ante-operam, mediante tecniche progettuali e realizzative adeguate.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p><i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:</p> <p>RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p> <p>18111288/R3309 Rev. 00</p>	

5 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area in cui si inseriscono gli interventi in progetto è ubicata a sud-ovest dell'abitato di Roma esternamente al Grande Raccordo Anulare (GRA), nei municipi IX X e XI 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.

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 ad Ostia Antica. La nuova stazione elettrica di Ponte Galeria sarà realizzata in località omonima a ridosso del raccordo ad una distanza di circa 100 m dalla linea ferroviaria, circa 150 m dall'autostrada e circa 2,2 km dalla sponda destra del Fiume Tevere.
- La seconda macroarea comprende le località di Castelluccia e Selvotta a sud di Roma esternamente al GRA.
- La terza macroarea comprende un intervento di demolizione/interramento in località Vallerano tra la SR 148 Pontina e la SP 95 Laurentina (esternamente al GRA).

Area a Ovest di Roma – Interventi II.1-II.7

Gli interventi nella macroarea ovest sono diversi: sostituzione del conduttore su linee aree esistenti, demolizione di tratti in di elettrodotti aerei, nuova stazione elettrica e relativi raccordi.

L'intervento si sviluppa lungo il corso del fiume Tevere. La superficie su cui sarà realizzata gran parte degli interventi, è inserita in un contesto antropizzato. I terreni dell'area in esame hanno una vocazione agricola di tipo monospecifica di frumento o pascolo e ricadono in un'area compresa tra il corso del Tevere ed alcune importanti via di collegamento adiacenti alla città di Roma (autostrada Roma-Fiumicino, Via del Mare, etc.).

Per quanto riguarda l'area sulla quale verrà realizzata la nuova stazione elettrica si colloca all'interno del territorio del XI municipio della Città Metropolitana di Roma, a sud ovest rispetto al centro abitato, in località Ponte Galeria. L'area di intervento assume una morfologia pianeggiante e si colloca in un ambito agricolo residuale racchiuso tra la direttrice viabile Roma-Fiumicino a sud, l'area industriale di Ponte Galeria- la Pisana a nord, il grande raccordo anulare ad est e l'abitato di Ponte Galeria ad ovest.

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

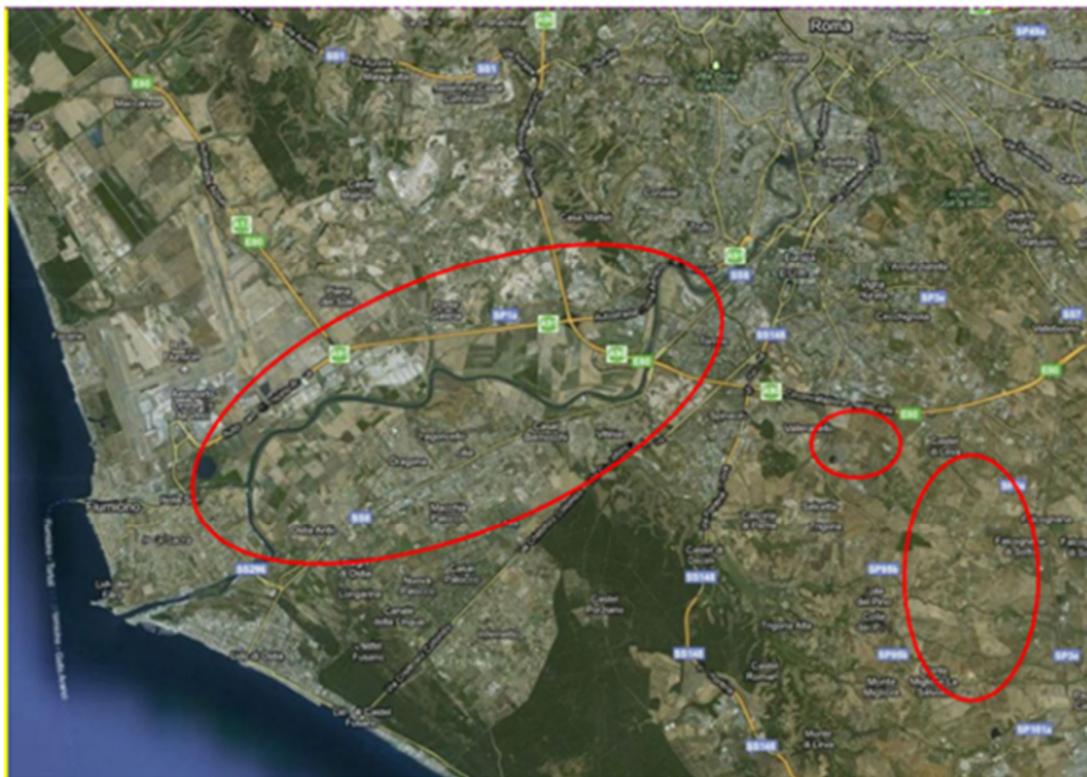


Figura 5-1- Ubicazione delle aree in cui si inseriscono gli interventi in progetto

Area a Sud di Roma - Varianti -Castelluccia – Selvotta

Gli interventi nella macroarea sud sono due uno denominato “Variante aerea della linea a 380 kV “Roma Ovest – Roma Sud” (cd. Selvotta) - II.9” e l’altro denominato “Variante aerea della linea 220 kV “Roma Sud – Cinecittà” (cd. Castelluccia) – II.10”. A questi si aggiungono due piccole Varianti aeree della linea 150 kV DT “Laurentina- Roma Sud” propedeutiche agli interventi II.9 e II.10.

In generale le aree a Sud di Roma interessate dagli interventi, comprendono esclusivamente settori molto antropizzati della campagna romana, caratterizzati da coltivi, pascoli e fossi inseriti nel contesto della viabilità e dell’urbanizzazione sparsa al di fuori del Grande Raccordo Anulare. Campi di grano, di colza e di grano villosa occupano la maggior parte dell’area interessata dagli interventi. Un aspetto ricorrente in questa area riguarda la presenza di fossi con vegetazione ripariale e spallette con formazioni arbustive ed arboree.

L’intervento “Selvotta” consiste nella realizzazione di una variante di tracciato all’esistente elettrodotto aereo 380 kV in singola terna “Roma Sud – Roma Ovest”, 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 della Città metropolitana di Roma. Tale variante consente di eliminare l’interferenza dell’attuale elettrodotto 380 kV con il compensorio denominato “Selvotta”.

L’area, prevalentemente agricola, contiene il nucleo urbanizzato “La Selvotta”, in cui risiedono circa 1.500 abitanti.

L’intervento “Castelluccia” consiste nella realizzazione di una variante di tracciato all’esistente elettrodotto aereo 220 kV in singola terna “Roma Sud – Cinecittà” ericadrà nell’area dell’Agro Romano a Sud di Roma, in prossimità della SP3c (via Ardeatina), esternamente al G.R.A. nel territorio del Municipio IX della Città Metropolitana di Roma. L’area, prevalentemente agricola, si colloca al margine sud-est della frazione di Castel di Leva.

Tale variante consente di eliminare l’interferenza dell’attuale elettrodotto 220kV con il compensorio denominato “Castelluccia”.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p><i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:</p> <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p> <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

In questo settore è previsto anche un ulteriore intervento, denominato “Varianti aeree della linea 150 kV DT “Laurentina- Roma Sud” che consiste nella demolizione e ricostruzione di due brevi tratti aerei a 150 kV propedeutici agli interventi II.9 e II.10.

Area a Sud di Roma - Varianti – Vallerano

L'intervento consiste nella demolizione di un tratto di elettrodotto aereo e nel suo interrimento denominato:” Variante in cavo interrato 150 kV alla linea "Roma Sud - Magliana" (cd. Vallerano)- II.11. 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.

La zona di Vallerano è un'area maggiormente antropizzata rispetto alle precedenti aree. Qui sono infatti presenti numerose case con tipologia a villetta a schiera/bifamiliare; confina ad est con il nuovo insediamento di Fonte Laurentina ed ad ovest con area di Spinaceto – Tor dei Cenci a nord con il grande raccordo anulare ed infine a sud con la campagna – agro romano La zona è attraversata dal fosso di Vallerano.

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

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 (DGER10004B1822943 e DGER10004B1822944 - Carta dei Siti Natura 2000 e delle aree protette).

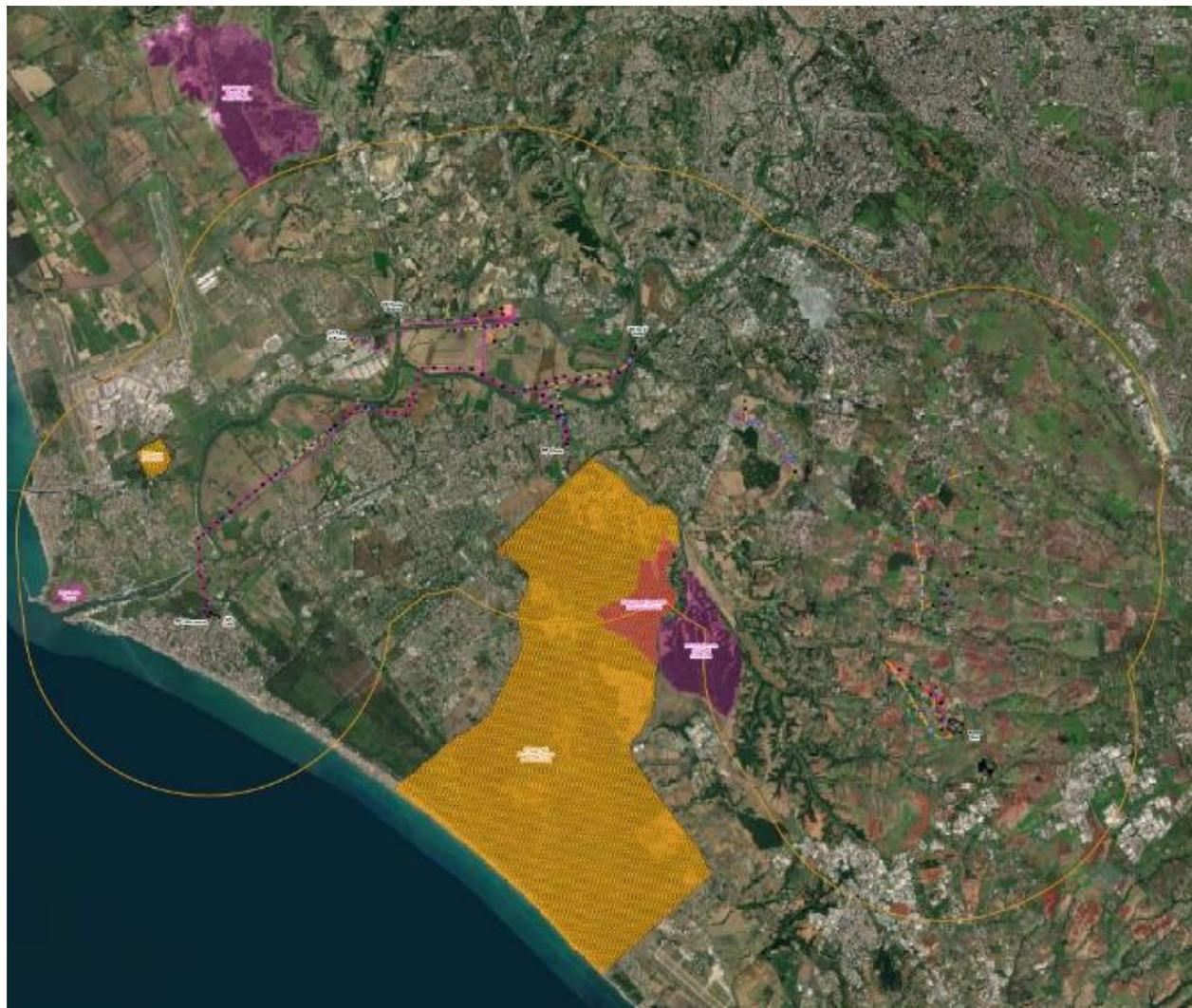


Figura 6-1: Localizzazione dei Siti Natura 2000 ricadenti all'interno dell'area di analisi di 5 km

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	IT6030028	Castel Porziano (querzeti igrofilii)	Indiretta
ZSC	IT6030053	Sughereta di Castel di Decima	Indiretta

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

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_dicembre2019);
- Formulari Standard Natura 2000 disponibili sul sito dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) (<http://natura2000.eea.europa.eu/#>);
- le Misure di Conservazione e 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>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p><i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:</p> <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p> <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</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 un'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 delle ZSC e delle ZPS sono:

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	



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				

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Tipo di opera	Componente abiotica dei siti Natura2000	Habitat di interesse comunitario rilevati nei siti Natura2000	Fauna	Reti ecologiche
Posa del cavo interrato				
Fase a regime				

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 dal Formulario Standard Natura 2000 per ciascun Sito o, se disponibili, anche dalle Misure di Conservazione e 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.

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

- Trascurabile: Non si applica nessuna delle condizioni precedenti.

Tabella 7-2 Stima degli impatti

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto	Motivazione
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, derivato dal modello AVIVAL-CESI introducendo un maggiore dettaglio soprattutto sulla valutazione del rischio legato alla componente migratoria, usando anche in questo caso le checklist e combinandole con i proxy rappresentati dalle IBA e dalla presenza di acque.

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 adimensionale di R, calcolato per ogni cella di 10 metri di lato presente all'interno dell'area di studio è stato poi associato ad ogni campata considerando la media dei valori presenti in un buffer di 1,5 km dalla campata stessa.

Data la presenza nell'area di studio dell'IBA e della Riserva del Litorale Romano, aree caratterizzate da elevato valore naturalistico ed ecologico, la lista delle specie di uccelli impiegata per la valutazione del rischio potenziale per l'avifauna è costituita da tutte le specie potenzialmente presenti nell'area di intervento. Essa infatti comprende tutte le specie ricadenti nell'area di studio elencate, in checklist regionali, locali, nei Formulare Standard Natura 2000 e verificate sul sito BirdLife Datazone (<http://datazone.birdlife.org/>).

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).

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

con

$$R_{s_n} = RC/3 * (LR/5 * P + RL/5 + DH) / 3 - (\text{Rischio specie specifico per le nidificanti})$$

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)

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:</p> <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p> <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

- 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.

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:

$$M = \sum R_{sm} * IM$$

con

$$R_{sm} = RC/3 * (RL/5 + DH) /2 - (Rischio specie specifico per le migratorie)$$

$$IM = \max (Valore IBA/3, (CPA + CSA)/2) - (Rischio per la presenza di IBA o acque)$$

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.
- 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

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:</p> <p>RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p> <p>18111288/R3309 Rev. 00</p>	

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 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 potenziale rischio che l'avifauna impatti 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>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</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, il rischio potenziale di collisione risulta più alto per 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 potenziale di collisione aumenta in condizioni di maltempo e scarsa visibilità. Il rischio potenziale è stato perciò analizzato per le famiglie di uccelli, sia residenti che migratori.

Dunque, 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.

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

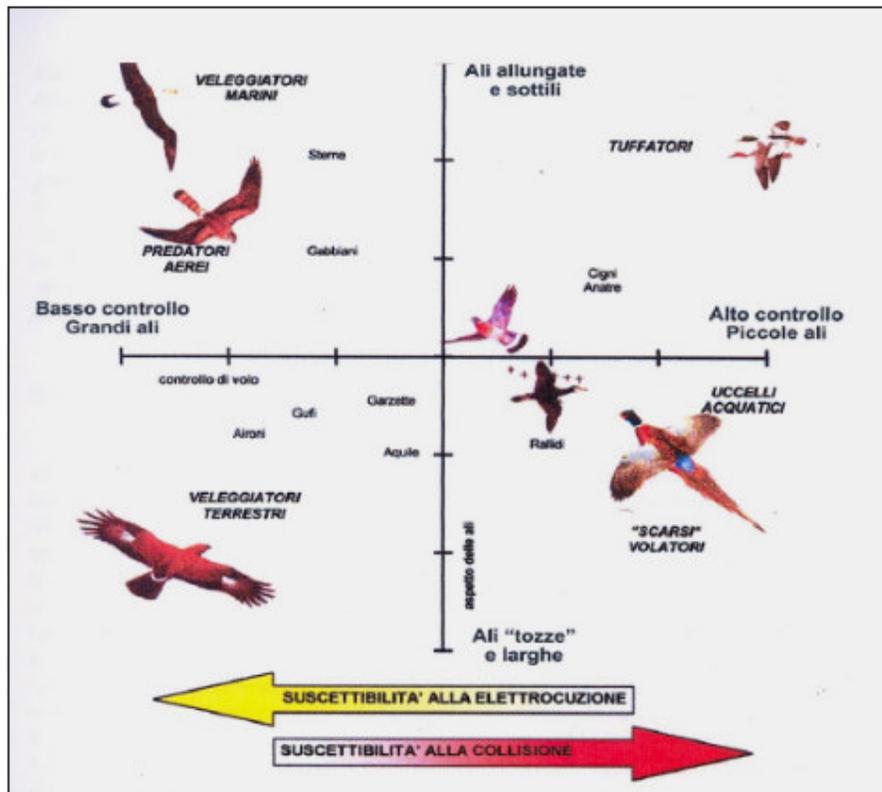


Figura 8-1 Morfologia delle ali, controllo del volo e suscettibilità agli impatti in alcuni gruppi di uccelli [Santolini, 2007]

L'analisi del rischio potenziale delle linee AT tiene anche 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 trinati, risultano ben visibili durante il giorno ed in buone condizioni di visibilità, ma anche abbastanza percepibili dagli uccelli notturni. Il rischio potenziale di collisione è perciò limitato alla fune di guardia, dal diametro più sottile e quindi meno visibile (Raavel & Tombal, 1991).

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

Il rischio di collisione è maggiore per le linee elettriche in prossimità di vie di passaggio preferenziale (corso di un fiume) e ad una altezza di poco superiore a quella delle chiome degli alberi.

Il rischio potenziale di collisione con gli elettrodotti AT aumenta in relazione agli effetti:

- 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;
- 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;
- 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;
- 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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

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). Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero.
- Boschi di *Quercus frainetto* (cod. 91M0) cioè boschi decidui a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Q. frainetto*) o rovere (*Q. petraea*), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, dei settori centrali e meridionali della penisola italiana, con distribuzione prevalente nei territori interni e subcostieri del versante tirrenico, nei Piani bioclimatici Supramediterraneo, Submesomediterraneo e Mesotemperato; è possibile evidenziare una variante Appenninica.
- Percorsi substepnici 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 Formulário Standard del sito aggiornato a dicembre 2019 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Trasmissione dicembre 2019), e le relative Misure di Conservazione, mentre il Formulário riporta che non è disponibile il Piano di Gestione del Sito.

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

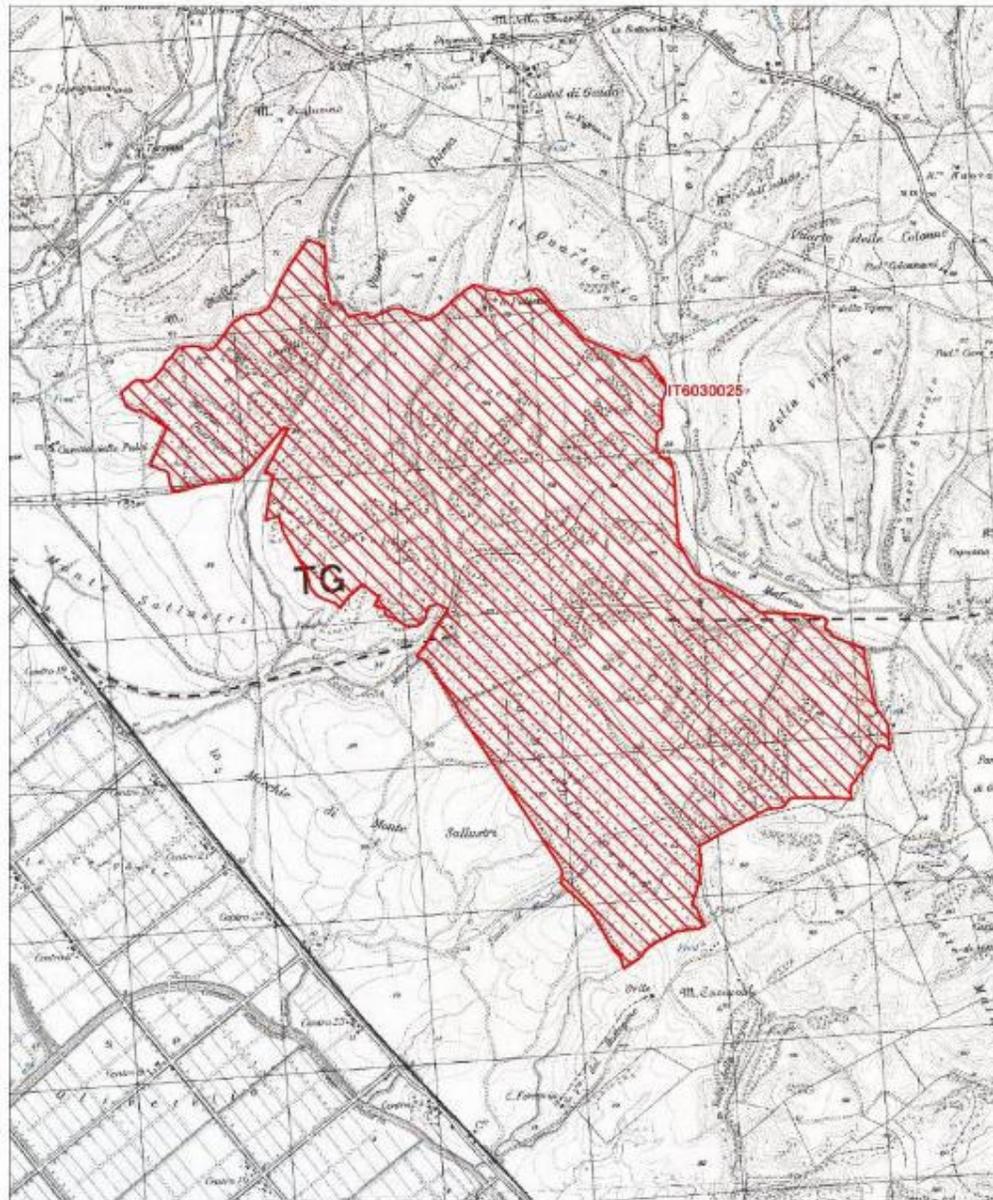


Regione: Lazio

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

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 Natura 2000 relativo al ZSC in esame. Con l’asterisco sono identificati gli habitat prioritari.

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

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, Hyparrhenia 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 Natura 2000: - 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							

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.

Nelle Tabella 9-2 e nella Tabella 9-3 per ogni specie è riportato il relativo codice Natura 2000, la tipologia di popolazione, la valutazione dello stato nel Sito e la categoria di rischio di estinzione definita nella Lista Rossa degli Animali d’Italia 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*);

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.

 TERN A G R O U P	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

- **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	A229	<i>Alcedo Atthis</i>	NA	p		D			
Uccelli	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	r		C	B	C	B
Uccelli	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	VU	r		D			
Uccelli	A338	<i>Lanius collurio</i>	VU	r	P	C	B	C	B
Uccelli	A073	<i>Milvus migrans</i>	NT	r	P	C	B	C	B
Uccelli	A072	<i>Pernis apivorus</i>	LC	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 Specie elencate 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

Tabella 9-4 Altre specie importanti di Flora e Fauna presenti nella ZSC "Macchia Grande di Ponte Galeria"

GRUPPO	CODICE	NOME	CATEGORIA (abbondanza)	MOTIVAZIONE
Invertebrati		<i>Carabus alysidotus</i>	P	A
Invertebrati		<i>Carabus granulatus interstitialis</i>	P	A
Invertebrati		<i>Carabus italicus</i>	R	A
Anfibi		<i>Hyla italica</i>	P	A

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

GRUPPO	CODICE	NOME	CATEGORIA (abbondanza)	MOTIVAZIONE
Anfibi	1206	<i>Rana italica</i>	P	IV
Anfibi		<i>Triturus vulgaris</i>	P	C
Rettili	1281	<i>Elaphe longissima</i>	P	IV
Mammiferi	1344	<i>Hystrix cristata</i>	C	IV
Mammiferi	1341	<i>Muscardinus avellanarius</i>	R	IV
Piante		<i>Lotus conimbricensis Brot.</i>		D
Piante		<i>Simethis mattiazzii (Vandelli) Sacc.</i>		D

Legenda:
 - **Categoria:** C = comune; R = raro; V = molto raro; P = presente
 - **Motivazione:** IV e V = allegati della Direttiva Habitat; e eccellente; A = specie inserita nella Lista Rossa Nazionale; B = specie endemica; C = specie inserita in Convenzioni Internazionali; D = altre ragioni.

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). La lista delle specie di comprende tutte le specie elencate nei Formulare Standard dei Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio e tutte quelle specie segnalate in bibliografia (<http://datazone.birdlife.org/>).

Tabella 9-5 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	1
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 forapaglie	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	1

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 15792 art. 2	L. 15792	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 acuta Linnaeus, 1758	Codone				x			x	x						x	EN	2
Anatidae	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Mestolone				x			x	x						x	VU	2
Anatidae	Anas crecca Linnaeus, 1758	Alzavola		x	x					x					x		EN	1
Anatidae	Anas penelope Linnaeus, 1758	Fischione				x		x		x						x	LC	2
Anatidae	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Germano reale				x				x						x	VU	2
Anatidae	Anas strepera Linnaeus, 1758	Canapiglia		x	x					x							LC	1
Anatidae	Anser anser (Linnaeus, 1758)	Oca selvatica		x						x						x	LC	1
Anatidae	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Moriglione		x		x			x	x						x	LC	2
Anatidae	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Moretta		x						x							LC	2
Anatidae	Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)	Moretta tabaccata	x		x					x						x	LC	1
Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Rondone		x						x							LC	2
Apodidae	Apus melba (Linnaeus, 1758)	Rondone maggiore		x	x					x							LC	2
Ardeidae	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Airone cenerino	x		x					x							EN	1
Ardeidae	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Airone rosso		x	x					x							-	1
Ardeidae	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso		x						x							LC	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							DD	2
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino				x			x	x						x	DD	2
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora		x			x			x							VU	2
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiacapre					x			x							-	1
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino		x			x			x						x	LC	2
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 (Frisvaldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale		x							x						LC	2
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora		x						x							LC	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

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

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	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo		x							x						N A L C	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 N T	2
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto		x						x							L C	2
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Verzellino				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							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 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 pettrosso		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							L C	2
Paridae	Parus ater Linnaeus, 1758	Cincia mora		x						x							L C	2
Paridae	Parus montanus Conrad, 1827	Cincia bigia alpestre		x						x							L C	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Nome latino	Nome italiano	L. 15792 art. 2	L. 15792	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
Passeridae	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Passera mattugia		x						x							L C	2
Phalacrocoracidae	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	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	Fratello		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 Cannaola		x	x					x					x	x	-	2
Sylviidae	Acrocephalus palustris Bechstein, 1798	verdognola		x						x							L C	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

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	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
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>

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

9.1.2 Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000

Il progetto interferisce in maniera indiretta con la ZSC in esame, la quale rientra al limite del *buffer* di 5 km, come mostrato in DGER10004B1822943 e DGER10004B1822944 e nella Figura 9-2..

Gli elementi progettuali più vicini risultano essere la demolizione della linea esistente a 150 kV (intervento II.5) e la costruzione del nuovo cavo interrato a 150 kV, (Intervento II.5) che si trovano a una distanza di circa 4,9 km in linea d'aria dai confini meridionali della ZSC.

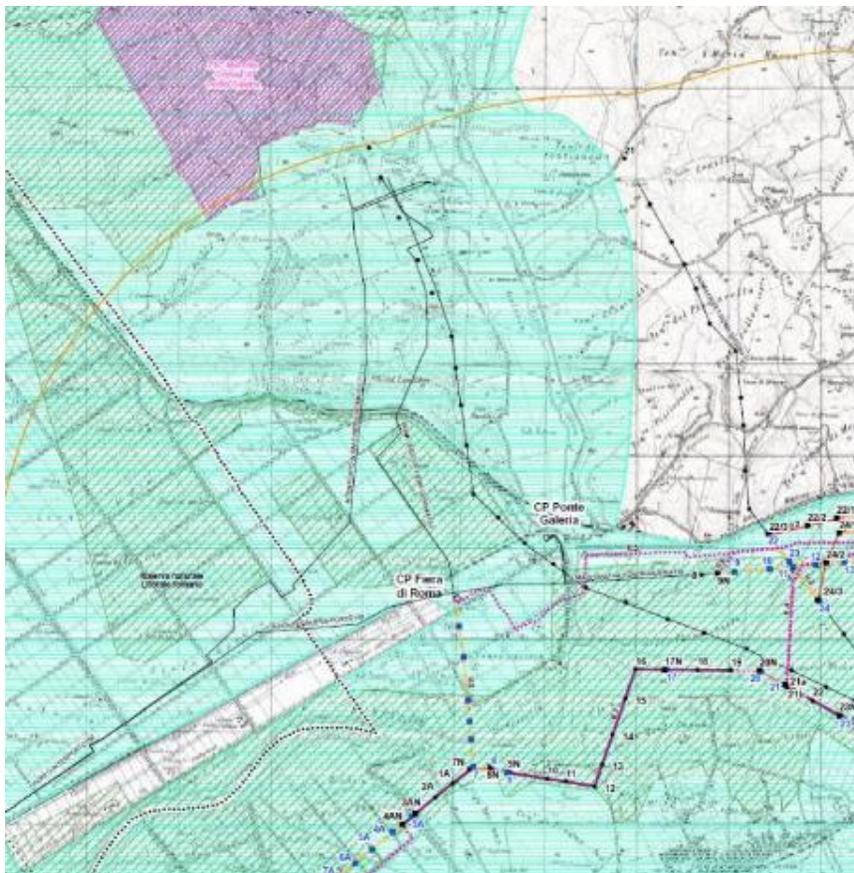


Figura 9-2 Interazione del progetto con la ZSC "Macchia Grande di Ponte Galeria" (Stralcio dell'elaborato DGER10004B1822943: in arancione l'area di analisi di 5 Km dagli interventi di progetto)

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".

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 riportata di seguito.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Tabella 9-6 Azioni progettuali relative alle fasi e alle tipologie di interventi

Tipologie di intervento	Fase progettuali	Azioni progettuali
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 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 specie faunistiche (collisione dell'avifauna dovuta alla presenza dell'elettrodotto);
- interferenze su connessioni ecologiche.

Essendo il progetto esterno al sito non si ritengono verificabili interferenze a carico di specie floristiche e habitat di interesse comunitario.

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

9.1.3.1 Fase di costruzione

9.1.3.1.1 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

La nuova realizzazione degli elettrodotti e della stazione elettrica potrebbe comportare interferenze sulle specie faunistiche in fase di cantiere dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940</p> <p>Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309</p> <p>Rev. 00</p>	

Tuttavia la lontananza di oltre 6 km dalla ZSC, sia delle aree strettamente connesse ai lavori che delle piste di cantiere, rende tali effetti ragionevolmente non significativi.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

Nella fase di costruzione sono prevedibili disturbi dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica. Tuttavia la costruzione dei nuovi elettrodotti interrati non comporterà disturbo e/o degradazione per le specie faunistiche in fase di cantiere, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000, ed esattamente ad oltre 4 km di distanza.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nella ZSC, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km), distanza alla quale gli impatti legati all'emissione di rumore e di inquinanti si possono ritenere ragionevolmente non significativi.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nella ZSC, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 6 km di distanza), e si ritiene la produzione di rumori e di altri disturbi legati alla fase di cantiere non influenti.

9.1.3.1.2 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo alle connessioni in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 6 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

La costruzione dei nuovi cavi interrati non comporterà disturbo alle connessioni in quanto l'intervento 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 l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà disturbo alle connessioni ecologiche in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 6 km di distanza).

9.1.3.2 Fase di esercizio

9.1.3.2.1 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 terrestre e acquatica 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 del 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 potenziale rischio di collisione con la fune di guardia, da mitigare con l'adozione di specifici sistemi di dissuasione

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p><i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:</p> <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p> <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

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.

In fase di esercizio, dunque, l'elemento principale impattante sulla componente faunistica sarà rappresentato dalla possibilità di collisioni degli uccelli in volo con la fune di guardia della linea.

Nella Tabella 9-7 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;
- 1 = rischio presente ma senza conseguenze a livello di popolazione;
- 2 = elevato rischio su scala regionale o locale;
- 3 = rischio linee elettriche quale maggiore causa di mortalità e minaccia di estinzione della specie su scala regionale o su più ampia scala.

Tabella 9-7 - Sensibilità alla collisione delle specie potenzialmente presenti nell'area di studio

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Accipitridae	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Sparviere	Nidificante	LC	LC	2
Accipitridae	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Poiana	Nidificante	LC	LC	2
Accipitridae	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Biancone	Nidificante	VU	LC	3
Accipitridae	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Falco di palude	Migratrice	VU	LC	3
Accipitridae	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Albanella reale	Migratrice	-	LC	2
Accipitridae	Circus macrourus (Gmelin, 1771)	Albanella pallida	Migratrice	-	NT	2
Accipitridae	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Albanella minore	Nidificante	VU	LC	2
Accipitridae	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	Nidificante	NT	LC	2
Accipitridae	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Nibbio reale	Nidificante	VU	LC	2
Accipitridae	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	Migratrice	LC	LC	2
Pandionidae	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Falco pescatore	Migratrice	-	LC	2
Acrocephalidae	Acrocephalus melanopogon	forapaglie castagnolo	Migratrice	VU	LC	0
Aegithalidae	Aegithalos caudatus Linnaeus, 1758	Codibugnolo	Nidificante	LC	LC	2
Alaudidae	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cappellaccia	Nidificante	LC	LC	2
Anatidae	Anas acuta Linnaeus, 1758	Codone	Migratrice	NA	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Anatidae	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Mestolone	Migratrice	VU	LC	2
Anatidae	Anas crecca Linnaeus, 1758	Alzavola	Nidificante	EN	LC	2
Anatidae	Anas penelope Linnaeus, 1758	Fischione	Migratrice	NA	LC	2
Anatidae	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Moriglione	Migratrice	EN	VU	2
Anatidae	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Moretta	Migratrice	VU	LC	2
Anatidae	Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)	Moretta tabaccata	Migratrice	EN	NT	2
Anatidae	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Germano reale	Nidificante	LC	LC	2
Anatidae	Anas strepera Linnaeus, 1758	Canapiglia	Migratrice	VU	LC	2
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiacapre	Nidificante	LC	LC	2
Charadriidae	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Corriere piccolo	Nidificante	LC	LC	3
Anatidae	Anser anser (Linnaeus, 1758)	Oca selvatica	Migratrice	LC	LC	2
Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Rondone	Nidificante	LC	LC	2
Recurvirostridae	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Cavaliere d'Italia	Migratrice	LC	LC	3
Apodidae	Apus melba (Linnaeus, 1758)	Rondone maggiore	Nidificante	LC	LC	2
Ardeidae	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Airone rosso	Nidificante		LC	3
Ardeidae	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso	Migratrice	EN	LC	3
Ardeidae	Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Airone bianco maggiore	Migratrice	-	LC	3
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino	Nidificante	LC	LC	2
Charadriidae	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato	Nidificante	-	LC	1
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Piccione selvatico	Nidificante	DD	LC	3
Scolopacidae	Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	Beccaccia	Migratrice	DD	LC	3
Columbidae	Columba oenas Linnaeus, 1758	Colombella	Migratrice	VU	LC	3
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora	Nidificante	-	VU	3
Scolopacidae	Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Pettegola	Nidificante	LC	LC	3
Sternidae	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Mignattino	Migratrice	EN	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frisvaldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale	Nidificante	LC	LC	2
Corvidae	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Taccola	Nidificante	LC	LC	2
Cuculidae	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo	Nidificante	EN	LC	2
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Cuculo	Nidificante	LC	LC	1
Ardeidae	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Airone cenerino	Migratrice		LC	2
Emberizidae	Emberiza cirius Linnaeus, 1758	Zigolo nero	Nidificante	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude	Migratrice	NT	LC	2
Emberizidae	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo	Nidificante	-	LC	2
Ardeidae	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta	Migratrice	LC	LC	2
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino	Nidificante	VU	LC	2
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora	Migratrice	VU	LC	2
Falconidae	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Smeriglio	Migratrice	-	LC	2
Fringillidae	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdone	Nidificante	NT	LC	2
Fringillidae	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Fanello	Nidificante	NT	LC	2
Fringillidae	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Lucarino	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Peppola	Migratrice	NA	LC	2
Alcedinidae	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin pescatore	Nidificante	LC	LC	2
Coraciidae	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina	Nidificante	VU	LC	2
Meropidae	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Gruccione	Nidificante	LC	LC	2
Upupidae	Upupa epops Linnaeus, 1758	Upupa	Nidificante	LC	LC	2
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto	Migratrice	-	LC	2
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Verzellino	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco biarmicus Temminck, 1825	Lanario	Nidificante	VU	LC	2
Hirundinidae	Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Balestruccio	Nidificante	-	LC	2
Falconidae	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Pellegrino	Nidificante	LC	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Falconidae	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Lodolaio	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Gheppio	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Falco cuculo	Migratrice	VU	NT	2
Phasianidae	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Quaglia	Nidificante	DD	LC	3
Hirundinidae	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Rondine	Nidificante	NT	LC	2
Rallidae	Fulica atra Linnaeus, 1758	Folaga	Nidificante	LC	LC	3
Laniidae	Lanius minor Gmelin, 1788	Averla cenerina	Nidificante	VU	LC	2
Laridae	Larus melanocephalus Temminck, 1820	Gabbiano corallino	Migratrice	LC	LC	2
Rallidae	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Voltolino	Migratrice	DD	LC	3
Rallidae	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Porciglione	Nidificante	LC	LC	2
Motacillidae	Anthus pratensis Linnaeus, 1758	Pispola	Migratrice	NA	NT	2
Alaudidae	Alauda arvensis (Linnaeus, 1758)	Allodola	Nidificante	VU	LC	2
Alaudidae	Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814)	Calandrella	Nidificante	EN	LC	2
Motacillidae	Anthus spinoletta Linnaeus, 1758	Spioncello	Migratrice	LC	LC	2
Alaudidae	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Tottavilla	Migratrice	LC	LC	2
Alaudidae	Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1766)	Calandra	Nidificante	VU	LC	2
Motacillidae	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Ballerina bianca	Nidificante	LC	LC	2
Motacillidae	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Ballerina gialla	Nidificante	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto	Migratrice	LC	LC	2
Motacillidae	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Cutrettola	Nidificante	VU	LC	2
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Zigolo giallo	Migratrice	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Ortolano	Nidificante	DD	LC	2
Emberizidae	Emberiza melanocephala Scopoli, 1769	Zigolo capinero	Nidificante	NT	LC	2
Muscicapidae	Ficedula parva Bechstein, 1794	Pigliamosche pettiroso	Migratrice	LC	LC	2
Muscicapidae	Muscicapa striata Pallas, 1764	Pigliamosche	Nidificante	LC	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Oriolidae	Oriolus oriolus Linnaeus, 1758	Rigogolo	Nidificante	LC	LC	2
Paridae	Parus ater Linnaeus, 1758	Cincia mora	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Cardellino	Nidificante	NT	LC	2
Paridae	Parus montanus Conrad, 1827	Cincia bigia alpestre	Nidificante	-	LC	2
Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Frosone	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Fringuello	Nidificante	LC	LC	2
Passeridae	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Passera mattugia	Nidificante	VU	LC	2
Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Cormorano	Migratrice	LC	LC	3
Phasianidae	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Fagiano comune	Nidificante	NA	LC	2
Picidae	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Torcicollo	Nidificante	EN	LC	2
Rallidae	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Gallinella d'acqua	Nidificante	LC	LC	2
Laniidae	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Averla piccola	Nidificante	VU	LC	2
Rallidae	Porzana parva (Scopoli, 1769)	Schiribilla	Migratrice	DD	LC	2
Laniidae	Lanius senator Linnaeus, 1758	Averla capirosa	Nidificante	EN	LC	2
Motacillidae	Anthus campestris Linnaeus, 1758	Calandro	Migratrice	LC	LC	2
Recurvirostridae	Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	Avocetta	Nidificante	LC	LC	1
Scolopacidae	Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	Piro piro piccolo	Nidificante	NT	LC	1
Scolopacidae	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Beccaccino	Migratrice	-	LC	2
Scolopacidae	Gallinago media (Latham, 1787)	Crocolone	Migratrice	-	NT	2
Scolopacidae	Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	Pittima reale	Migratrice	EN	NT	1
Muscicapidae	Ficedula albicollis Temminck, 1815	Balia dal collare	Nidificante	LC	LC	2
Scolopacidae	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Chiurlo	Migratrice	-	NT	2
Scolopacidae	Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)	Chiurlo piccolo	Migratrice	-	LC	2
Scolopacidae	Tringa glareola Linnaeus, 1758	Piro piro boschereccio	Migratrice	-	LC	1
Scolopacidae	Tringa ochropus Linnaeus, 1758	Piro piro culbianco	Nidificante	-	LC	1

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Sternidae	Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789)	Sterna zampenere	Migratrice	NT	LC	1
Sternidae	Sterna albifrons Pallas, 1764	Fratricello	Migratrice	-	LC	1
Prunellidae	Prunella modularis Linnaeus, 1758	Passera scopaiola	Migratrice	LC	LC	2
Remizidae	Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Pendolino	Nidificante	VU	LC	2
Sittidae	Sitta europea Linnaeus, 1758	Picchio muratore	Nidificante	-	LC	2
Sternidae	Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterna comune	Migratrice	-	LC	1
Sternidae	Sterna sandvicensis Latham, 1878	Beccapesci	Migratrice	VU	LC	1
Strigidae	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	Gufo di palude	Migratrice	-	LC	2
Strigidae	Asio otus (Linnaeus, 1758)	Gufo comune	Nidificante	LC	LC	3
Sturnidae	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Storno	Nidificante	LC	LC	3
Sylviidae	Cettia cetti (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus arundinaceus Linnaeus, 1758	Cannareccione	Nidificante	NT	LC	2
Sylviidae	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Canapino	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus paludicola Vieillot, 1817	Pagliarolo	Migratrice	-	VU	2
Sylviidae	Acrocephalus palustris Bechstein, 1798	Cannaiola verdognola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Regulus regulus Linnaeus, 1758	Regolo	Migratrice	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia atricapilla Linnaeus, 1758	Capinera	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus scirpaceus Herman, 1804	Cannaiola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Beccamoschino	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia communis Latham, 1787	Sterpazzola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Phylloscopus trochilus Linnaeus, 1758	Lui grosso	Migratrice	-	LC	2
Sylviidae	Sylvia melanocephala Gmelin, 1789	Occhiocotto	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Magnanina	Migratrice	VU	NT	2
Sylviidae	Regulus ignicapillus Temminck, 1820	Fiorrancino	Nidificante	LC	LC	2
Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Scricciolo	Nidificante	LC	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	Stato di conservazione Nidificante Migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Turdidae	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Pettiroso	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	<i>Monticola solitarius</i> Linnaeus, 1758	Passero solitario	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	<i>Sylvia borin</i> Boddaert, 1783	Beccafico	Migratrice	LC	LC	2
Sylviidae	<i>Sylvia cantillans</i> Pallas, 1784	Sterpazzolina	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	<i>Sylvia hortensis</i> (Gmelin, 1789)	Bigia grossa	Nidificante	EN	LC	2
Threskiornithidae	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758	Spatola	Migratrice	VU	LC	2
Turdidae	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merlo	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	<i>Turdus philomelos</i> Brehm, 1831	Tordo bottaccio	Migratrice	LC	LC	2
Turdidae	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	Cesena	Migratrice	NT	LC	2
Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Tordela	Nidificante	LC	LC	2
Timaliidae	<i>Panurus biarmicus</i> Linnaeus, 1758	Basettino	Migratrice	EN	LC	2
Turdidae	<i>Phoenicurus ochrurus</i> Gmelin, 1789	Codiroso spazzacamino	Migratrice	-	LC	2
Turdidae	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Linnaeus, 1758	Codiroso	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	<i>Saxicola torquata</i> Linnaeus, 1758	Saltimpalo	Nidificante	-	LC	2
Strigidae	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Civetta	Nidificante	LC	LC	2
Strigidae	<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Assiolo	Nidificante	LC	LC	2
Strigidae	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Allocco	Nidificante	LC	LC	2
Tytonidae	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Barbagianni	Nidificante	LC	LC	3
Turdidae	<i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1758	Tordo sassello	Migratrice	NA	NT	2
Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	<i>Sylvia conspicillata</i>	Sterpazzola di Sardegna	Nidificante	LC	LC	2

Per quanto riguarda l'area più vicina alla ZSC nella quale saranno realizzati gli interventi II.2+II.7 si evidenzia che il rischio risulta in prevalenza medio o basso.

I risultati del modello mostrano come vi sia un livello di rischio alto o molto alto in corrispondenza degli attraversamenti del fiume Tevere o di tratti ad esso paralleli, in quanto esso costituisce un corridoio ecologico e pertanto può rappresentare un percorso preferenziale per il volo. Il rischio di collisione è in ogni caso maggiore nei tratti in cui una

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:</p> <p>RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p> <p>18111288/R3309 Rev. 00</p>	

campata dell'elettrodotto aereo sia perpendicolare al corridoio fluviale. Questo fenomeno si verifica potenzialmente lungo i tracciati degli interventi II.3 e II.7.

Un rischio potenziale molto alto si evidenzia inoltre in corrispondenza delle linee aeree a 380 kV come quelli in uscita dalla Stazione Elettrica (Intervento II.2) a causa della maggior altezza dei cavi rispetto al terreno.

Nel complesso dell'intero progetto le campate dell'elettrodotto che presentano un rischio alto o molto alto sono risultate n. 36 e sono elencate nella Tabella 15-1 (Capitolo 15).

Lungo queste campate saranno installati dispositivi per mitigare l'impatto sull'avifauna grazie ai quali il rischio di collisione subirà una riduzione.

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 per la presenza delle linee esistenti che saranno in parte demolite.

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.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

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 gli interventi si collocano esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

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.

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.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

Durante la fase di esercizio l'avvenuta sostituzione dei conduttori delle linee elettriche già esistenti comporterà il permanere delle condizioni pre-esistenti che possono comportare un potenziale ostacolo allo spostamento di alcune specie ornitiche, come descritto per gli elettrodotti di nuova realizzazione.

9.1.3.2.2 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

Gli elettrodotti di nuova realizzazione costituiranno un ostacolo, anche se permeabile, al libero spostamento dell'avifauna, soprattutto in corrispondenza degli attraversamenti fluviali, ove è ipotizzabile un rischio potenziale di collisione. 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 (DGER10004B1823721 e DGER10004B182372), la ZSC in esame costituisce una *core area* della rete ecologica e garantisce l'esistenza di un corridoio ecologico di connessione, tuttavia data la permeabilità dell'opera al movimento dell'avifauna non comprometterà la sua funzionalità, in quanto al momento della sua individuazione era già interessato dalla presenza di elettrodotti e non per questo escluso o ritenuto interrotto. Inoltre, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato, farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione non comporterà impatti sulle connessioni ecologiche. L'eventuale disturbo è limitato alle sporadiche attività di manutenzione che possono rappresentare un'interferenza temporanea e reversibile per le specie faunistiche più sensibili, e localizzato nei pochi casi in cui il cavo interrato non

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

viene posato su strada ma in ambienti naturali. Tale disturbo viene quindi considerato non significativo per le connessioni ecologiche.

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.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

Durante la fase di esercizio, l'avvenuta sostituzione dei conduttori della linea elettrica attualmente presente comporterà il permanere delle condizioni pre-esistenti già familiari per la fauna locale, mentre per la fauna migratrice l'interferenza risulta paragonabile a quella per gli elettrodotti di nuova realizzazione (Drewitt & Langston, 2008; Crawford & Engstrom, 2001; Rose & Baillie 1989; Alonso & Alosa 1999a; Hunt, 2002; Hunt & Hunt 2006; Follestad et al., 2007; Dahl et al. 2013). Tuttavia data la permeabilità dell'opera al movimento dell'avifauna non verrà compromessa la funzionalità delle connessioni ecologiche, inoltre al momento dell'individuazione del corridoio ecologico di connessione il territorio era già interessato dalla presenza di elettrodotti e non per questo si è ritenuto di escluderlo o di considerarlo interrotto. Infine, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).

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 9-8 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;
- 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 non 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).

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

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 del Sito individuati nelle Misure di Conservazione 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

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 9-9 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 potenziale rischio di collisione per le specie più a rischio, soprattutto giovani e sub-adulti.
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 su alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e sulla loro distribuzione nel territorio, tuttavia la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga.
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 al sito.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	sì	Potrebbe interferire sulle cause di mortalità degli uccelli dovute alla collisione con le funi di guardia 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, e che il Progetto prevede la demolizione di alcuni elettrodotti e la realizzazione di tratti in cavo interrato, per cui il rischio complessivo in fase di esercizio non aumenterà. Inoltre, la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga.
Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	no	Le azioni di progetto e la distanza dal sito escludono la possibilità che ciò possa avvenire.
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 potenzialmente interferire su alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e sulla loro distribuzione nel territorio, tuttavia la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga. Inoltre, la presenza degli elettrodotti esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi, e che il Progetto prevede la demolizione di alcuni elettrodotti e la realizzazione di tratti in cavo interrato, per cui il rischio complessivo in fase di esercizio non aumenterà.
Provocare una frammentazione?	sì	Potrebbero generarsi ostacoli nello spazio di volo delle specie ornitiche, mentre non si segnala la possibilità di frammentazione degli habitat.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	no	Il Progetto si colloca esternamente al sito.

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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

Tabella 9-10 Stima degli impatti

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto	Motivazione
Fauna	Medio	<p>In fase di costruzione sono attese lievi perturbazioni generate dall'emissione di rumore e dei mezzi d'opera che si ritengono trascurabili sia per la temporalità che per la distanza del Progetto dal sito. 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.</p> <p>In fase di esercizio invece la presenza dell'elettrodotto continuerà a comportare un rischio di collisione per l'avifauna. Si evidenzia inoltre che il Progetto prevede l'interramento della linea elettrica in alcuni tratti lungo i quali, pertanto, il rischio di collisione risulta annullato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento Il.11 Vallerano).</p>
Habitat e Flora	Trascurabile	<p>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..</p>
Reti Ecologiche	Basso	<p>La presenza di nuovi elettrodotti sul territorio potrebbe causare interferenze con le connessioni ecologiche primarie dell'avifauna, tuttavia data la permeabilità delle opere al movimento delle specie ornamentiche non si prevedono compromissioni ai corridoi ecologici. Inoltre, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato, farà sì che in questi tratti vi sia una <u>riduzione delle linee aeree</u> ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento Il.11 Vallerano).</p>

Alla luce di quanto esposto, si ritiene il giudizio complessivo di incidenza sulla fauna di livello medio e influente solo sulle specie ornamentiche, tuttavia l'adozione di specifiche ed idonee misure di mitigazione farà sì che questo livello si abbassi sensibilmente.

Per quanto riguarda le reti e le connessioni ecologiche il giudizio complessivo di incidenza risulta basso e collegato alle sole specie ornamentiche; anche in questo caso l'adozione di misure di mitigazione adeguate abbasserà ulteriormente l'incidenza.

9.2.3 Misure di mitigazione

Dallo studio si rilevano incidenze reversibili non significative (in fase cantiere) e incidenze potenziali (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 saranno adottate le seguenti mitigazioni:

- Posizionamento di dissuasori sulla fune di guardia (ad esempio le spirali Figura 9-3), delle campate più sensibili, come indicato dal modello sul rischio potenziale per l'avifauna (cfr. DGER100041823723 e DGER100041823724), per un totale di 36 campate elencate nella Tabella 15-1 (Capitolo 15).
- 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).

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00



Spirale

Figura 9-3 Sistemi di riduzione del rischio (Fonte: ISPRA, 2008)

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	Trascurabile

 TERN A G R O U P	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

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 Tortolonia) 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 dicembre 2019 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Trasmissione dicembre 2019). Alla data di stesura della presente relazione, il Piano di Gestione (PdG) del sito 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 1 ed è stato adottato dalla Città di Fiumicino (soggetto beneficiario misura 3.2.3) nel 2012.

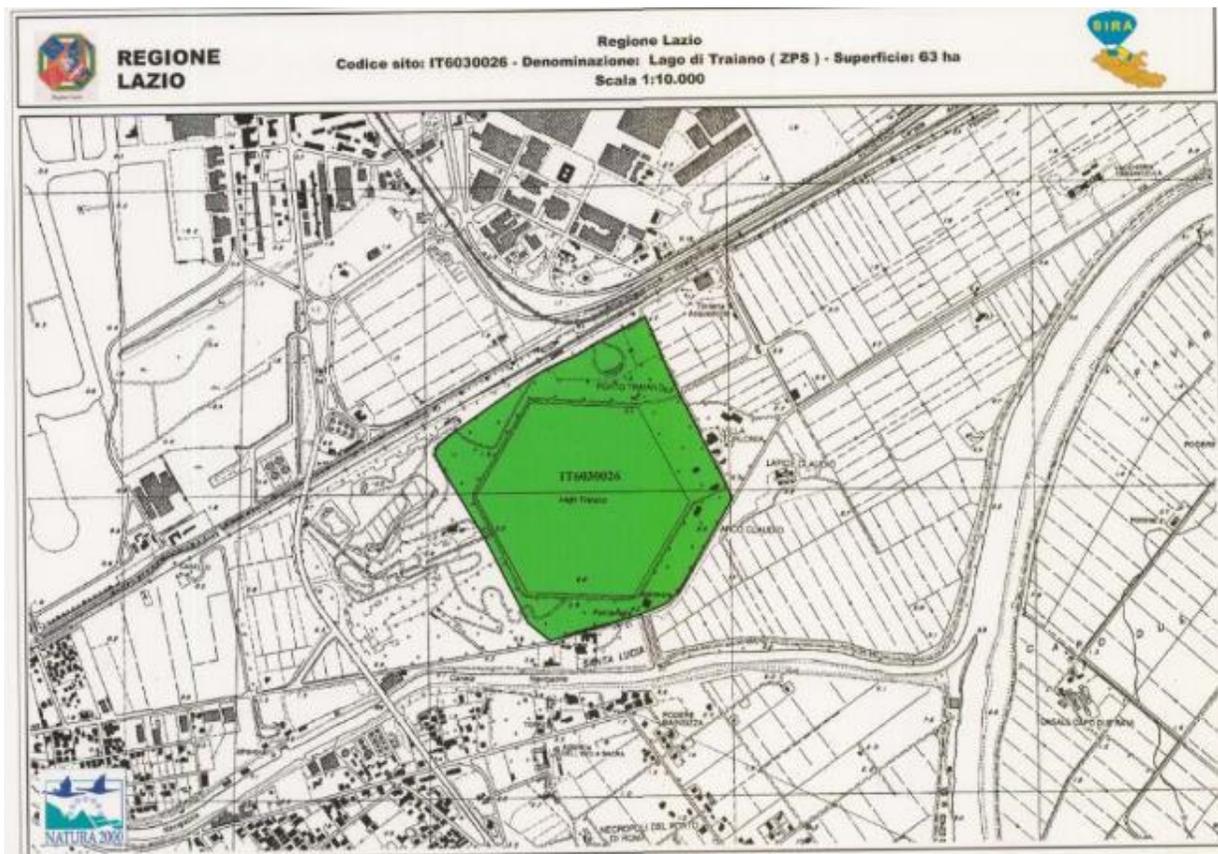


Figura 10-1 ZPS IT6030026 Lago di Traiano; al suo interno si estende l'omonimo lago artificiale di forma esagonale (Fonte: Regione Lazio -

http://www.regione.lazio.it/binary/prl_ambiente/tbl_contenuti/cartografia/Roma/IT6030026zps.PDF

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

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 per la ZPS "Lago di Traiano"

Di seguito sono elencate le specie presenti nell'aggiornamento dei Formulari Standard Natura 2000 riportato nel Piano di Gestione del Sito ed elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Si segnala che il Formulario Standard Natura 2000 relativo alla ZPS in esame non evidenzia la presenza di habitat di interesse comunitario.

In Tabella 10-1 per ogni specie è riportato il relativo codice Natura 2000, 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	<i>Alcedo atthis</i>	LC	c/r	P	C	B	C	B
Uccelli	A060	<i>Aythya nyroca</i>	EN	c/w	P	C	B	C	B
Uccelli	A255	<i>Anthus campestris</i>	LC	c	P	C	B	C	B
Uccelli	A026	<i>Egretta garzetta</i>	LC	c/w	P	C	B	C	B
Uccelli	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	LC	c/w	C	C	C	C	C
Uccelli	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	VU	c	V	DD			
Uccelli	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	VU		P	C	C	C	C
Uccelli	A027	<i>Egretta alba</i>	LC	p	P	C	C	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

¹ IUCN, 2013. Lista Rossa dei vertebrati italiani.

Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 1811288/R3309	Rev. 00
---	---------	---	---------

Tabella 10-2 Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nella ZPS "Lago di Traiano"

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
Rettili	1220	<i>Emys orbicularis</i>	-	p		C	C	B	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

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). La lista delle specie comprende tutte le specie elencate nei Formulare Standard dei Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio e tutte quelle specie segnalate in bibliografia (<http://datazone.birdlife.org/>).

Tabella 10-3 Uccelli potenzialmente presenti nella ZPS "Lago di Traiano" 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>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	N A	2
Alaudidae	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Tottavilla						x			x					x	V U	2
Alaudidae	<i>Melanocorypha calandra</i> (Linnaeus, 1766)	Calandra						x			x					x	E N	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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	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							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		-	1
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	1
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 (Frisvaldszky, 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 cirtus 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

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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	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							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				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
Hirundinidae	Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Balestruccio		x	x					x							V U	1
Hirundinidae	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Rondine	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							L C	2
Paridae	Parus ater Linnaeus, 1758	Cincia mora		x						x							L C	2
Paridae	Parus montanus Conrad, 1827	Cincia bigia alpestre		x						x							L C	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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	
Passeridae	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Passera mattugia		x						x							L C	2	
Phalacrocoracidae	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 N T	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	Fratello		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	

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

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	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)	Pettirosso					x				x						N	T	2
Turdidae	Monticola solitarius Linnaeus, 1758	Passero solitario		x			x				x						L	C	2
Turdidae	Phoenicurus ochrurus Gmelin, 1789	Codiroso spazzacamino		x						x							E	N	2
Turdidae	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758	Codiroso		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 interferisce in maniera indiretta con la ZPS in esame, la quale rientra solamente nel *buffer* di 5 km. Come mostrato in Figura 10-2 gli elementi progettuali più vicini risultano essere la sostituzione dei conduttori della linea a 150 kV (II.3), la demolizione (II.5) e la ricostruzione in cavo interrato (II.3) di un tratto della stessa linea, che si trovano rispettivamente ad una distanza di circa 2 km e di circa 3 km in linea d'aria dai confini del sito.

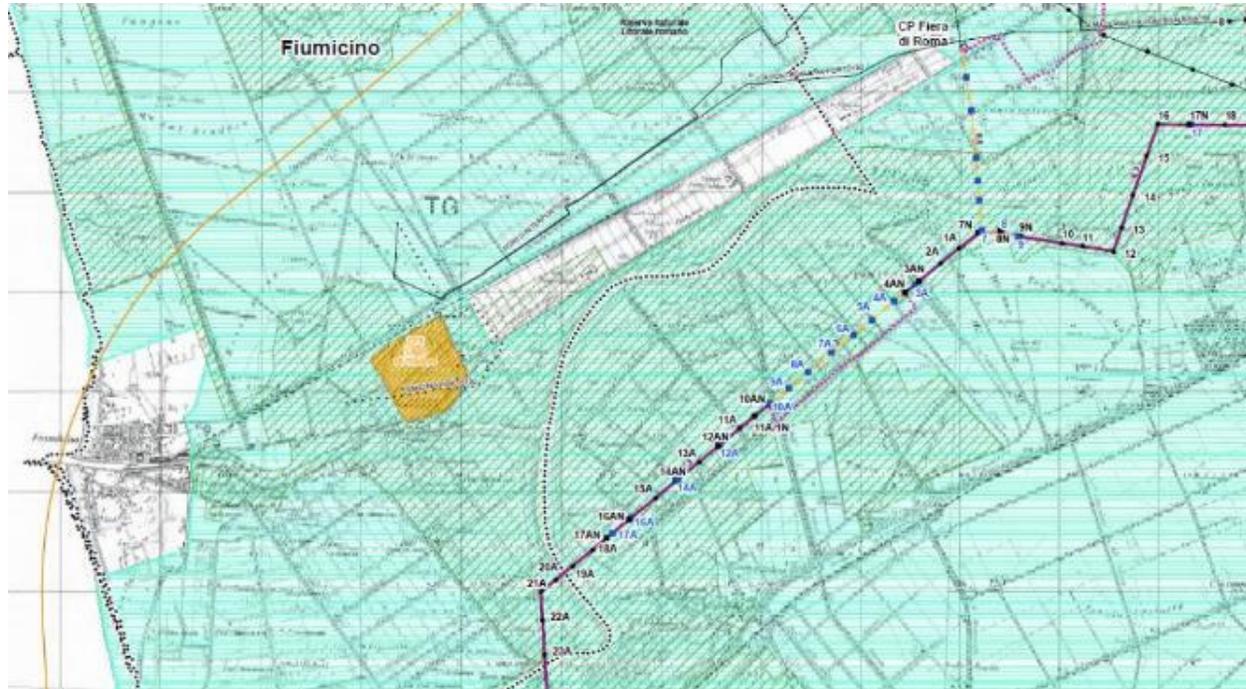


Figura 10-2 Interazione del progetto con la ZPS "Lago di Traiano" (Stralcio dell'elaborato DGER10004B1822943: in arancione l'area vasta di 5 Km)

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 10-4 Azioni progettuali relative alle fasi e alle tipologie di interventi

Tipologie di intervento	Fase progettuali	Azioni progettuali
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 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

 <small>TERNA GROUP</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

Tipologie di intervento	Fase progettuali	Azioni progettuali
	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 specie faunistiche (collisione dell'avifauna dovuta alla presenza dell'elettrodotto);
- interferenze su connessioni ecologiche.

Essendo il progetto esterno al sito non si ritengono verificabili interferenze a carico di specie floristiche e habitat di interesse comunitario.

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 specie faunistiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

La nuova realizzazione di elettrodotti e della stazione elettrica potrebbe comportare interferenze sulle specie faunistiche in fase di cantiere dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica, tuttavia la lontananza di oltre 5 km dalla ZPS, sia delle aree strettamente connesse ai lavori che delle piste di cantiere, rende tali effetti ragionevolmente non influenti.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

Nella fase di costruzione sono prevedibili disturbi dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica. Tuttavia la costruzione dei nuovi elettrodotti interrati non comporterà disturbo e/o degradazione per le specie faunistiche in fase di cantiere, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000, ed esattamente ad oltre 3 km di distanza.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nella ZPS, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km), distanza alla quale gli impatti legati all'emissione di rumore e di inquinanti si possono ritenere ragionevolmente non significativi.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nella ZPS, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 2 km di distanza), e si ritiene la produzione di rumori e di altri disturbi legati alla fase di cantiere non influenti.

 <small>TERN A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

10.1.3.1.2 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo alle connessioni in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 5 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

La costruzione dei nuovi cavi interrati non comporterà disturbo alle connessioni in quanto l'intervento 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 l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà disturbo alle connessioni ecologiche in quanto l'intervento 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 specie faunistiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

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 terrestre e acquatica 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 poiché la fauna può trovare rifugio in numerosi siti alternativi per la nidificazione e l'alimentazione; inoltre la presenza del 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 potenziale rischio di collisione con la fune di guardia, 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.

In fase di esercizio, dunque, l'elemento principale impattante sulla componente faunistica sarà rappresentato dalla possibilità di collisioni degli uccelli in volo con la fune di guardia della linea.

Nella tabella 10-5 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;
- 1 = rischio presente ma senza conseguenze a livello di popolazione;
- 2 = elevato rischio su scala regionale o locale;
- 3 = rischio linee elettriche quale maggiore causa di mortalità e minaccia di estinzione della specie su scala regionale o su più ampia scala.

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Tabella 10-5 - Sensibilità alla collisione delle specie potenzialmente presenti nell'area di studio

Famiglia	Specie	Nome volgare	Stato di conservazione e migrazione	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Accipitridae	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Sparviere	Nidificante	LC	LC	2
Accipitridae	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Poiana	Nidificante	LC	LC	2
Accipitridae	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Biancone	Nidificante	VU	LC	3
Accipitridae	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Falco di palude	Migratrice	VU	LC	3
Accipitridae	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Albanella reale	Migratrice	-	LC	2
Accipitridae	Circus macrourus (Gmelin, 1771)	Albanella pallida	Migratrice	-	NT	2
Accipitridae	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Albanella minore	Nidificante	VU	LC	2
Accipitridae	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	Nidificante	NT	LC	2
Accipitridae	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Nibbio reale	Nidificante	VU	LC	2
Accipitridae	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	Migratrice	LC	LC	2
Pandionidae	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Falco pescatore	Migratrice	-	LC	2
Acrocephalidae	Acrocephalus melanopogon	forapaglie castagnolo	Migratrice	VU	LC	0
Aegithalidae	Aegithalos caudatus Linnaeus, 1758	Codibugnolo	Nidificante	LC	LC	2
Alaudidae	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cappellaccia	Nidificante	LC	LC	2
Anatidae	Anas acuta Linnaeus, 1758	Codone	Migratrice	NA	LC	2
Anatidae	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Mestolone	Migratrice	VU	LC	2
Anatidae	Anas crecca Linnaeus, 1758	Alzavola	Nidificante	EN	LC	2
Anatidae	Anas penelope Linnaeus, 1758	Fischione	Migratrice	NA	LC	2
Anatidae	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Moriglione	Migratrice	EN	VU	2
Anatidae	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Moretta	Migratrice	VU	LC	2
Anatidae	Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)	Moretta tabaccata	Migratrice	EN	NT	2
Anatidae	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Germano reale	Nidificante	LC	LC	2
Anatidae	Anas strepera Linnaeus, 1758	Canapiglia	Migratrice	VU	LC	2
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiacapre	Nidificante	LC	LC	2
Charadriidae	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Corriere piccolo	Nidificante	LC	LC	3

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Anatidae	Anser anser (Linnaeus, 1758)	Oca selvatica	Migratrice	LC	LC	2
Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Rondone	Nidificante	LC	LC	2
Recurvirostridae	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Cavaliere d'Italia	Migratrice	LC	LC	3
Apodidae	Apus melba (Linnaeus, 1758)	Rondone maggiore	Nidificante	LC	LC	2
Ardeidae	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Airone rosso	Nidificante		LC	3
Ardeidae	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso	Migratrice	EN	LC	3
Ardeidae	Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Airone bianco maggiore	Migratrice	-	LC	3
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino	Nidificante	LC	LC	2
Charadriidae	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato	Nidificante	-	LC	1
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Piccione selvatico	Nidificante	DD	LC	3
Scolopacidae	Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	Beccaccia	Migratrice	DD	LC	3
Columbidae	Columba oenas Linnaeus, 1758	Colombella	Migratrice	VU	LC	3
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora	Nidificante	-	VU	3
Scolopacidae	Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Pettegola	Nidificante	LC	LC	3
Sternidae	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Mignattino	Migratrice	EN	LC	2
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frigalszky, 1838)	Tortora dal collare orientale	Nidificante	LC	LC	2
Corvidae	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Taccola	Nidificante	LC	LC	2
Cuculidae	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo	Nidificante	EN	LC	2
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Cuculo	Nidificante	LC	LC	1
Ardeidae	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Airone cenerino	Migratrice		LC	2
Emberizidae	Emberiza cirius Linnaeus, 1758	Zigolo nero	Nidificante	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude	Migratrice	NT	LC	2
Emberizidae	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo	Nidificante	-	LC	2
Ardeidae	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta	Migratrice	LC	LC	2
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino	Nidificante	VU	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora	Migratrice	VU	LC	2
Falconidae	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Smeriglio	Migratrice	-	LC	2
Fringillidae	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdone	Nidificante	NT	LC	2
Fringillidae	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Fanello	Nidificante	NT	LC	2
Fringillidae	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Lucarino	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Peppola	Migratrice	NA	LC	2
Alcedinidae	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin pescatore	Nidificante	LC	LC	2
Coraciidae	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina	Nidificante	VU	LC	2
Meropidae	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Gruccione	Nidificante	LC	LC	2
Upupidae	Upupa epops Linnaeus, 1758	Upupa	Nidificante	LC	LC	2
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto	Migratrice	-	LC	2
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Verzellino	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco biarmicus Temminck, 1825	Lanario	Nidificante	VU	LC	2
Hirundinidae	Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Balestruccio	Nidificante	-	LC	2
Falconidae	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Pellegrino	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Lodolaio	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Gheppio	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Falco cuculo	Migratrice	VU	NT	2
Phasianidae	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Quaglia	Nidificante	DD	LC	3
Hirundinidae	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Rondine	Nidificante	NT	LC	2
Rallidae	Fulica atra Linnaeus, 1758	Folaga	Nidificante	LC	LC	3
Laniidae	Lanius minor Gmelin, 1788	Averla cenerina	Nidificante	VU	LC	2
Laridae	Larus melanocephalus Temminck, 1820	Gabbiano corallino	Migratrice	LC	LC	2
Rallidae	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Voltolino	Migratrice	DD	LC	3
Rallidae	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Porciglione	Nidificante	LC	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Motacillidae	Anthus pratensis Linnaeus, 1758	Pispola	Migratrice	NA	NT	2
Alaudidae	Alauda arvensis (Linnaeus, 1758)	Allodola	Nidificante	VU	LC	2
Alaudidae	Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814)	Calandrella	Nidificante	EN	LC	2
Motacillidae	Anthus spinoletta Linnaeus, 1758	Spioncello	Migratrice	LC	LC	2
Alaudidae	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Tottavilla	Migratrice	LC	LC	2
Alaudidae	Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1766)	Calandra	Nidificante	VU	LC	2
Motacillidae	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Ballerina bianca	Nidificante	LC	LC	2
Motacillidae	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Ballerina gialla	Nidificante	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto	Migratrice	LC	LC	2
Motacillidae	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Cutrettola	Nidificante	VU	LC	2
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Zigolo giallo	Migratrice	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Ortolano	Nidificante	DD	LC	2
Emberizidae	Emberiza melanocephala Scopoli, 1769	Zigolo capinero	Nidificante	NT	LC	2
Muscicapidae	Ficedula parva Bechstein, 1794	Pigliamosche pettiroso	Migratrice	LC	LC	2
Muscicapidae	Muscicapa striata Pallas, 1764	Pigliamosche	Nidificante	LC	LC	2
Oriolidae	Oriolus oriolus Linnaeus, 1758	Rigogolo	Nidificante	LC	LC	2
Paridae	Parus ater Linnaeus, 1758	Cincia mora	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Cardellino	Nidificante	NT	LC	2
Paridae	Parus montanus Conrad, 1827	Cincia bigia alpestre	Nidificante	-	LC	2
Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Frosone	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Fringuello	Nidificante	LC	LC	2
Passeridae	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Passera mattugia	Nidificante	VU	LC	2
Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Cormorano	Migratrice	LC	LC	3
Phasianidae	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Fagiano comune	Nidificante	NA	LC	2
Picidae	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Torcicollo	Nidificante	EN	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	Stato di conservazione nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Rallidae	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Gallinella d'acqua	Nidificante	LC	LC	2
Laniidae	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Averla piccola	Nidificante	VU	LC	2
Rallidae	Porzana parva (Scopoli, 1769)	Schiribilla	Migratrice	DD	LC	2
Laniidae	Lanius senator Linnaeus, 1758	Averla capirosa	Nidificante	EN	LC	2
Motacillidae	Anthus campestris Linnaeus, 1758	Calandro	Migratrice	LC	LC	2
Recurvirostridae	Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	Avocetta	Nidificante	LC	LC	1
Scolopacidae	Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	Piro piro piccolo	Nidificante	NT	LC	1
Scolopacidae	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Beccaccino	Migratrice	-	LC	2
Scolopacidae	Gallinago media (Latham, 1787)	Crocolone	Migratrice	-	NT	2
Scolopacidae	Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	Pittima reale	Migratrice	EN	NT	1
Muscicapidae	Ficedula albicollis Temminck, 1815	Balia dal collare	Nidificante	LC	LC	2
Scolopacidae	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Chiurlo	Migratrice	-	NT	2
Scolopacidae	Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)	Chiurlo piccolo	Migratrice	-	LC	2
Scolopacidae	Tringa glareola Linnaeus, 1758	Piro piro boschereccio	Migratrice	-	LC	1
Scolopacidae	Tringa ochropus Linnaeus, 1758	Piro piro culbianco	Nidificante	-	LC	1
Sternidae	Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789)	Sterna zampanere	Migratrice	NT	LC	1
Sternidae	Sterna albifrons Pallas, 1764	Fratello	Migratrice	-	LC	1
Prunellidae	Prunella modularis Linnaeus, 1758	Passera scopaiola	Migratrice	LC	LC	2
Remizidae	Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Pendolino	Nidificante	VU	LC	2
Sittidae	Sitta europea Linnaeus, 1758	Picchio muratore	Nidificante	-	LC	2
Sternidae	Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterna comune	Migratrice	-	LC	1
Sternidae	Sterna sandvicensis Latham, 1878	Beccapesci	Migratrice	VU	LC	1
Strigidae	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	Gufo di palude	Migratrice	-	LC	2
Strigidae	Asio otus (Linnaeus, 1758)	Gufo comune	Nidificante	LC	LC	3
Sturnidae	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Storno	Nidificante	LC	LC	3

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Sylviidae	Cettia cetti (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus arundinaceus Linnaeus, 1758	Cannareccione	Nidificante	NT	LC	2
Sylviidae	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Canapino	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus paludicola Vieillot, 1817	Pagliarolo	Migratrice	-	VU	2
Sylviidae	Acrocephalus palustris Bechstein, 1798	Cannaiola verdognola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Regulus regulus Linnaeus, 1758	Regolo	Migratrice	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia atricapilla Linnaeus, 1758	Capinera	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus scirpaceus Herman, 1804	Cannaiola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Beccamoschino	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia communis Latham, 1787	Sterpazzola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Phylloscopus trochilus Linnaeus, 1758	Lui grosso	Migratrice	-	LC	2
Sylviidae	Sylvia melanocephala Gmelin, 1789	Occhiocotto	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Magnanina	Migratrice	VU	NT	2
Sylviidae	Regulus ignicapillus Temminck, 1820	Fiorrancino	Nidificante	LC	LC	2
Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Scricciolo	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Pettiroso	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Monticola solitarius Linnaeus, 1758	Passero solitario	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia borin Boddaert, 1783	Beccafico	Migratrice	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia cantillans Pallas, 1784	Sterpazzolina	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)	Bigia grossa	Nidificante	EN	LC	2
Threskiornithidae	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Spatola	Migratrice	VU	LC	2
Turdidae	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merlo	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Turdus philomelos Brehm, 1831	Tordo bottaccio	Migratrice	LC	LC	2
Turdidae	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Cesena	Migratrice	NT	LC	2
Turdidae	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Tordela	Nidificante	LC	LC	2

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Timaliidae	Panurus biarmicus Linnaeus, 1758	Basettino	Migratrice	EN	LC	2
Turdidae	Phoenicurus ochrurus Gmellin, 1789	Codirosso spazzacamino	Migratrice	-	LC	2
Turdidae	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758	Codirosso	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Saxicola torquata Linnaeus, 1758	Saltimpalo	Nidificante	-	LC	2
Strigidae	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Civetta	Nidificante	LC	LC	2
Strigidae	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Assiolo	Nidificante	LC	LC	2
Strigidae	Strix aluco Linnaeus, 1758	Allocco	Nidificante	LC	LC	2
Tytonidae	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Barbagianni	Nidificante	LC	LC	3
Turdidae	Turdus iliacus Linnaeus, 1758	Tordo sassello	Migratrice	NA	NT	2
Alcedinidae	Alcedo atthis	Martin pescatore	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia conspicillata	Sterpazzola di Sardegna	Nidificante	LC	LC	2

Per quanto riguarda l'area nella quale saranno realizzati gli interventi che fanno parte del Progetto (Interventi II.2÷II.6) si evidenzia che il rischio risulta in prevalenza medio o basso.

I risultati del modello mostrano come vi sia un livello di rischio alto o molto alto in corrispondenza degli attraversamenti del fiume Tevere che costituisce un corridoio ecologico e pertanto può rappresentare un percorso preferenziale per il volo. Il rischio di collisione è infatti maggiore nei tratti in cui una campata dell'elettrodotto aereo sia perpendicolare al corridoio fluviale. Questo fenomeno nell'area più prossima alla ZPS si verifica potenzialmente lungo alcuni attraversamenti dei tracciati dell'intervento II.3.

Un rischio potenziale molto alto si evidenzia inoltre in corrispondenza delle linee aeree a 380 kV come quelli in uscita dalla Stazione Elettrica (Intervento II.2) a causa della maggior altezza dei cavi rispetto al terreno.

Nel complesso di tutto il progetto le campate dell'elettrodotto che presentano un rischio alto o molto alto sono risultate n. 36 e sono elencate nella Tabella 15-1 (Capitolo 15). Lungo queste campate saranno installati dispositivi per mitigare l'impatto sull'avifauna grazie ai quali il rischio di collisione subirà una riduzione.

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.

Per le altre specie terrestri invece la presenza dei piloni e e la regolare manutenzione delle linee introduce un elemento di disturbo al movimento, seppur di lieve entità.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

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

- Trasporto di energia elettrica;

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00</p>	

- Operazioni di manutenzione.

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

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.

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.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

Durante la fase di esercizio l'avvenuta sostituzione dei conduttori della linee elettriche già esistenti comporterà il permanere delle condizioni pre-esistenti che possono comportare un potenziale ostacolo allo spostamento di alcune specie ornitiche, come descritto per gli elettrodotti di nuova realizzazione.

10.1.3.2.2 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

Gli elettrodotti di nuova realizzazione costituiranno un ostacolo, anche se permeabile, al libero spostamento dell'avifauna, soprattutto in corrispondenza degli attraversamenti fluviali, ove è ipotizzabile un rischio potenziale di collisione. 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 (DGER10004B1823721 e DGER10004B182372), la ZPS in esame costituisce una *core area* della rete ecologica e garantisce l'esistenza di un corridoio ecologico di connessione, tuttavia data la permeabilità dell'opera al movimento dell'avifauna non comprometterà la sua funzionalità, in quanto al momento della sua individuazione era già interessato dalla presenza di elettrodotti e non per questo escluso o ritenuto interrotto. Inoltre, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato, farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione non comporterà impatti sulle connessioni ecologiche. L'eventuale disturbo è limitato alle sporadiche attività di manutenzione che possono rappresentare un'interferenza temporanea e reversibile per le specie faunistiche più sensibili, e localizzato nei pochi casi in cui il cavo interrato non viene posato su strada ma in ambienti naturali. Tale disturbo viene quindi considerato non significativo per le connessioni ecologiche.

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.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

Durante la fase di esercizio, l'avvenuta sostituzione dei conduttori della linea elettrica attualmente presente comporterà il permanere delle condizioni pre-esistenti già familiari per la fauna locale, mentre per la fauna migratrice l'interferenza risulta paragonabile a quella per gli elettrodotti di nuova realizzazione (Drewitt & Langston, 2008; Crawford & Engstrom, 2001; Rose & Baillie 1989; Alonso & Alosa 1999a; Hunt, 2002; Hunt & Hunt 2006; Follestad et al., 2007; Dahl et al. 2013). Tuttavia data la permeabilità dell'opera al movimento dell'avifauna non verrà compromessa la funzionalità delle connessioni ecologiche, inoltre al momento dell'individuazione del corridoio ecologico di connessione il territorio era già interessato dalla presenza di elettrodotti e non per questo si è ritenuto di escluderlo o di considerarlo interrotto. Infine, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).

 <small>TERNA GROUP</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

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 10-6 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;
- 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 non 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 del Sito, individuati nelle Misure di Conservazione, 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

Nel Formulario Standard, la ZPS viene indicata 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.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">1811288/R3309 Rev. 00</p>	

Tabella 10-7 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 potenziale rischio di collisione per le specie più a rischio, soprattutto giovani e sub-adulti.
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 su alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e sulla loro distribuzione nel territorio, tuttavia la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga.
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 al sito.
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	sì	Potrebbe interferire sulle cause di mortalità degli uccelli dovute alla collisione con le funi di guardia 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, e che il Progetto prevede la demolizione di alcuni elettrodotti e la realizzazione di tratti in cavo interrato, per cui il rischio complessivo in fase di esercizio non aumenterà. Inoltre, la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga.
Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	no	Le azioni di progetto e la distanza dal sito escludono la possibilità che ciò possa avvenire.
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 potenzialmente interferire su alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e sulla loro distribuzione nel territorio, tuttavia la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga. Inoltre, la presenza degli elettrodotti esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi, e che il Progetto prevede la demolizione di alcuni elettrodotti e la realizzazione di tratti in cavo interrato, per cui il rischio complessivo in fase di esercizio non aumenterà.
Provocare una frammentazione?	sì	Potrebbero generarsi ostacoli nello spazio di volo delle specie ornitiche, mentre non si segnala la possibilità di frammentazione degli habitat.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	no	Il Progetto si colloca esternamente al sito.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

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 10-8 Stima degli impatti

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto	Motivazione
Fauna	Medio	<p>In fase di costruzione sono attese lievi perturbazioni generate dall'emissione di rumore e dei mezzi d'opera che si ritengono trascurabili sia per la temporalità che per la distanza del Progetto dal sito. 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.</p> <p>In fase di esercizio invece la presenza dell'elettrodotto continuerà a comportare un rischio di collisione per l'avifauna. Si evidenzia inoltre che il Progetto prevede l'interramento della linea elettrica in alcuni tratti lungo i quali, pertanto, il rischio di collisione risulta annullato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento Il.11 Vallerano).</p>
Habitat e Flora	Trascurabile	<p>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..</p>
Reti Ecologiche	Basso	<p>La presenza di nuovi elettrodotti sul territorio potrebbe causare interferenze con le connessioni ecologiche primarie dell'avifauna, tuttavia data la permeabilità delle opere al movimento delle specie ornamentiche non si prevedono compromissioni ai corridoi ecologici. Inoltre, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato, farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento Il.11 Vallerano).</p>

Alla luce di quanto esposto, si ritiene il giudizio complessivo di incidenza sulla fauna di livello medio e influente solo sulle specie ornamentiche, tuttavia l'adozione di specifiche ed idonee misure di mitigazione farà sì che questo livello si abbassi sensibilmente.

Per quanto riguarda le reti e le connessioni ecologiche il giudizio complessivo di incidenza risulta basso e collegato alle sole specie ornamentiche; anche in questo caso l'adozione di misure di mitigazione adeguate abbasserà ulteriormente l'incidenza.

10.2.3 Misure di mitigazione

Dallo studio si rilevano incidenze reversibili non significative (in fase cantiere) e incidenze potenziali (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 saranno adottate le seguenti mitigazioni:

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

- Posizionamento di dissuasori sulla fune di guardia (ad esempio le spirali Figura 9-3), delle campate più sensibili, come indicato dal modello sul rischio potenziale per l'avifauna (cfr. DGER100041823723 e DGER100041823724), per un totale di 36 campate elencate nella Tabella 15-1 (Capitolo 15).
- 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

Figura 10-3 Sistemi di riduzione del rischio (Fonte: ISPRA, 2008)

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	Trascurabile

11 VALUTAZIONE DELLA ZSC ISOLA SACRA (IT6030024)

11.1 Fase 1: Screening

11.1.1 Caratteristiche del Sito Natura 2000

Il sito in esame (42,0 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 d'interesse nazionale e regionale (*Aeluropus litoralis*, numerose specie di *Ranunculus*) e dal punto di vista vegetazionale per la presenza di una prateria a Salicornie perenni chiusa e ben sviluppata (caso raro nel Lazio).

Per la caratterizzazione della ZSC è stato consultato il Formulário Standard aggiornato a dicembre 2019 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Trasmissione dicembre 2019). Alla data di stesura della presente relazione, per il Sito sono state redatte le rispettive Misure di Conservazione.

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

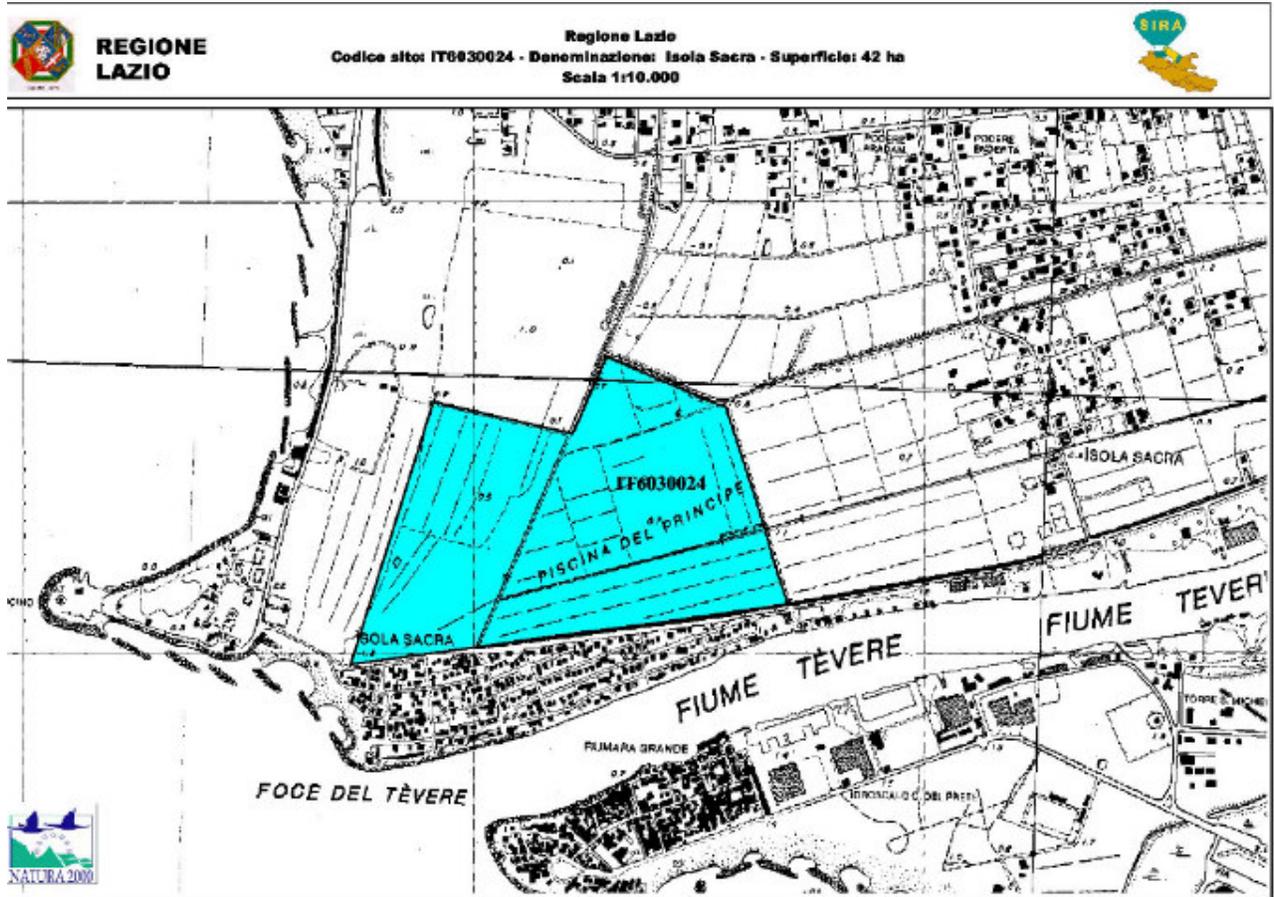


Figura 11-1 ZSC "Isola Sacra" (IT6030024)

(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.

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST		
	Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940	Rev. 00	

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

CODICE HABITAT DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE	DESCRIZIONE	SPECIE PRESENTI	COPERTURA (ha)	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>)	2,18	C	C	C	C
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	<i>Juncetalia maritimi</i>	2,1	C	C	C	C
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornie tea 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>	2,18	C	C	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/LifeCo.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). La lista delle specie comprende tutte le specie elencate nei Formulari Standard dei Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio e tutte quelle specie segnalate in bibliografia (<http://datazone.birdlife.org/>).

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	F	2
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Poiana	x								x	x				x	F	2
Accipitridae	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Biancone	x		x						x	x				x	V	2
Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Falco di palude	x		x						x	x				x	V	1

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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	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 N T	2
Accipitridae	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	x		x						x	x				x	V U L C	1
Accipitridae	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Nibbio reale	x		x						x	x				x	V U L C	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 L C	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 V U E N	2
Alaudidae	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Tottavilla				x			x		x					x	V U E N	2
Alaudidae	Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1766)	Calandra				x			x		x					x	E N A	2
Alcedinidae	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin pescatore				x			x		x					x	N A E N	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	V U E N	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	2
Anatidae	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Germano reale				x					x					x	V U L C	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	-	1
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 D	2
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora		x			x			x							V U L C	1
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 L C	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

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Colombella		x						x							EN	2
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvoldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale		x							x						LC	2
Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tortora		x							x						LC	2
Coraciidae	<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina		x						x							LC	2
Corvidae	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Taccola		x						x							NT	2
Cuculidae	<i>Clamator glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo		x						x							-	2
Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Cuculo		x	x					x							LC	1
Emberizidae	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto		x	x					x							VU	1
Emberizidae	<i>Emberiza cirius</i> Linnaeus, 1758	Zigolo nero		x	x					x							VU	1
Emberizidae	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Zigolo giallo	x		x					x		x			x		-	1
Emberizidae	<i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758	Ortolano		x						x							NT	2
Emberizidae	<i>Emberiza melanocephala</i> Scopoli, 1769	Zigolo capinero		x						x							NT	2
Emberizidae	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude		x						x							LC	2
Emberizidae	<i>Miliaria calandra</i> (Linnaeus, 1758)	Strillozzo		x							x						NA	2
Falconidae	<i>Falco biarmicus</i> Temminck, 1825	Lanario		x	x					x							LC	2
Falconidae	<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	Smeriglio	x		x					x					x		VU	2
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Pellegrino		x						x						x	LC	2
Falconidae	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Lodolaio		x						x							LC	2
Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Gheppio		x							x						-	2
Falconidae	<i>Falco vespertinus</i> Linnaeus, 1766	Falco cuculo		x						x							LC	2
Fringillidae	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Fanello	x		x					x		x				x	VU	2
Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Cardellino		x						x							-	2
Fringillidae	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdone	x		x					x		x	x			x	LC	2
Fringillidae	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Lucarino		x						x		x				x	LC	2
Fringillidae	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Frosone		x						x		x				x	LC	2
Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Fringuello		x						x		x				x	VU	2
Fringillidae	<i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	Peppola					x				x					x	DD	2
Fringillidae	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto		x						x							NT	2
Fringillidae	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Verzellino				x			x		x					x	LC	2
Hirundinidae	<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	Balestruccio		x	x					x							VU	1
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Rondine		x	x	x				x						x	LC	1
Laniidae	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Averla piccola		x	x					x							DD	1
Laniidae	<i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788	Averla cenerina					x				x						LC	2
Laniidae	<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758	Averla capirossa		x						x							NA	2
Laridae	<i>Larus melanocephalus</i> Temminck, 1820	Gabbiano corallino		x			x				x						VU	2
Meropidae	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	Gruccione		x	x					x							EN	1
Motacillidae	<i>Anthus campestris</i> Linnaeus, 1758	Calandro		x						x							LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

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 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
Phalacrocoracidae	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	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

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

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	Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789)	Sterna zampenere		x						x							L C	2
Sternidae	Sterna albifrons Pallas, 1764	Fratello		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	Sturno		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							N V U	2
Threskiornithidae	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Spatola	x		x					x		x				x	-	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	Codiroso spazzacamino		x						x							E N	2
Turdidae	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758	Codiroso		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

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

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 philomelos Brehm, 1831	Tordo bottaccio	x							x		x	x				L C T	2
Turdidae	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Cesena	x							x		x	x				L C T	2
Turdidae	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Tordela	x							x		x	x				L C T	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 interferisce in maniera indiretta con la ZSC in esame, la quale rientra solamente nel *buffer* di 5 km. Come mostrato in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

L'elemento progettuale più vicino risulta essere la sostituzione dei conduttori della linea a 150 kV (II.3) 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" (Stralcio dell'elaborato DGER10004B1822943: in arancione l'area vasta di 5 Km)

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".

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

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 11-3 Azioni progettuali relative alle fasi e alle tipologie di interventi

Tipologie di intervento	Fase progettuali	Azioni progettuali
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 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 specie faunistiche (collisione dell'avifauna dovuta alla presenza dell'elettrodotto);
- interferenze su connessioni ecologiche.

Essendo il progetto esterno al sito non si ritengono verificabili interferenze a carico di specie floristiche e habitat di interesse comunitario.

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">1811288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

11.1.3.1 Fase di costruzione

11.1.3.1.1 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

La nuova realizzazione di elettrodotti e della stazione elettrica potrebbe comportare interferenze sulle specie faunistiche in fase di cantiere dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica, tuttavia la lontananza di oltre 9 km dalla ZSC, sia delle aree strettamente connesse ai lavori che delle piste di cantiere, rende tali effetti ragionevolmente non significativi.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

Nella fase di costruzione sono prevedibili disturbi dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica. Tuttavia la costruzione dei nuovi elettrodotti interrati non comporterà disturbo e/o degradazione per le specie faunistiche in fase di cantiere, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000, ed esattamente ad oltre 6 km di distanza.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nella ZSC, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 6 km), distanza alla quale gli impatti legati all'emissione di rumore e di inquinanti si possono ritenere ragionevolmente non significativi.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nella ZPS, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000, ad oltre 3 km, distanza alla quale si ritiene la produzione di rumori e di altri disturbi legati alla fase di cantiere non influente.

11.1.3.1.2 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo alle connessioni in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 9 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

La costruzione dei nuovi cavi interrati non comporterà disturbo alle connessioni in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 6 km di distanza).

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non comporterà disturbo alle connessioni in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 6 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà disturbo alle connessioni ecologiche in quanto l'intervento 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 specie faunistiche

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 terrestre e acquatica 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 poiché la fauna può trovare rifugio in numerosi siti alternativi per la nidificazione e l'alimentazione; inoltre la presenza del 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 potenziale rischio di collisione con la fune di guardia, 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,

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

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.

In fase di esercizio, dunque, l'elemento principale impattante sulla componente faunistica sarà rappresentato dalla possibilità di collisioni degli uccelli in volo con la fune di guardia della linea.

Nella tabella 11-4 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;
- 1 = rischio presente ma senza conseguenze a livello di popolazione;
- 2 = elevato rischio su scala regionale o locale;
- 3 = rischio linee elettriche quale maggiore causa di mortalità e minaccia di estinzione della specie su scala regionale o su più ampia scala.

Tabella 11-4 - Sensibilità alla collisione delle specie potenzialmente presenti nell'area di studio

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante /migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Accipitridae	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Sparviere	Nidificante	LC	LC	2
Accipitridae	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Poiana	Nidificante	LC	LC	2
Accipitridae	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Biancone	Nidificante	VU	LC	3
Accipitridae	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Falco di palude	Migratrice	VU	LC	3
Accipitridae	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Albanella reale	Migratrice	-	LC	2
Accipitridae	Circus macrourus (Gmelin, 1771)	Albanella pallida	Migratrice	-	NT	2
Accipitridae	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Albanella minore	Nidificante	VU	LC	2
Accipitridae	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	Nidificante	NT	LC	2
Accipitridae	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Nibbio reale	Nidificante	VU	LC	2
Accipitridae	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	Migratrice	LC	LC	2
Pandionidae	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Falco pescatore	Migratrice	-	LC	2
Acrocephalidae	Acrocephalus melanopogon	forapaglie castagnolo	Migratrice	VU	LC	0
Aegithalidae	Aegithalos caudatus Linnaeus, 1758	Codibugnolo	Nidificante	LC	LC	2
Alaudidae	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cappellaccia	Nidificante	LC	LC	2
Anatidae	Anas acuta Linnaeus, 1758	Codone	Migratrice	NA	LC	2
Anatidae	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Mestolone	Migratrice	VU	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Anatidae	Anas crecca Linnaeus, 1758	Alzavola	Nidificante	EN	LC	2
Anatidae	Anas penelope Linnaeus, 1758	Fischione	Migratrice	NA	LC	2
Anatidae	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Moriglione	Migratrice	EN	VU	2
Anatidae	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Moretta	Migratrice	VU	LC	2
Anatidae	Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)	Moretta tabaccata	Migratrice	EN	NT	2
Anatidae	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Germano reale	Nidificante	LC	LC	2
Anatidae	Anas strepera Linnaeus, 1758	Canapiglia	Migratrice	VU	LC	2
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiacapre	Nidificante	LC	LC	2
Charadriidae	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Corriere piccolo	Nidificante	LC	LC	3
Anatidae	Anser anser (Linnaeus, 1758)	Oca selvatica	Migratrice	LC	LC	2
Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Rondone	Nidificante	LC	LC	2
Recurvirostridae	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Cavaliere d'Italia	Migratrice	LC	LC	3
Apodidae	Apus melba (Linnaeus, 1758)	Rondone maggiore	Nidificante	LC	LC	2
Ardeidae	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Airone rosso	Nidificante		LC	3
Ardeidae	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso	Migratrice	EN	LC	3
Ardeidae	Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Airone bianco maggiore	Migratrice	-	LC	3
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino	Nidificante	LC	LC	2
Charadriidae	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato	Nidificante	-	LC	1
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Piccione selvatico	Nidificante	DD	LC	3
Scolopacidae	Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	Beccaccia	Migratrice	DD	LC	3
Columbidae	Columba oenas Linnaeus, 1758	Colombella	Migratrice	VU	LC	3
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora	Nidificante	-	VU	3
Scolopacidae	Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Pettegola	Nidificante	LC	LC	3
Sternidae	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Mignattino	Migratrice	EN	LC	2
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale	Nidificante	LC	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	Stato di conservazione Nidificante Migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Corvidae	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Taccola	Nidificante	LC	LC	2
Cuculidae	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo	Nidificante	EN	LC	2
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Cuculo	Nidificante	LC	LC	1
Ardeidae	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Airone cenerino	Migratrice		LC	2
Emberizidae	Emberiza cirius Linnaeus, 1758	Zigolo nero	Nidificante	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude	Migratrice	NT	LC	2
Emberizidae	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo	Nidificante	-	LC	2
Ardeidae	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta	Migratrice	LC	LC	2
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino	Nidificante	VU	LC	2
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora	Migratrice	VU	LC	2
Falconidae	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Smeriglio	Migratrice	-	LC	2
Fringillidae	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdone	Nidificante	NT	LC	2
Fringillidae	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Fanello	Nidificante	NT	LC	2
Fringillidae	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Lucarino	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Peppola	Migratrice	NA	LC	2
Alcedinidae	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin pescatore	Nidificante	LC	LC	2
Coraciidae	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina	Nidificante	VU	LC	2
Meropidae	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Gruccione	Nidificante	LC	LC	2
Upupidae	Upupa epops Linnaeus, 1758	Upupa	Nidificante	LC	LC	2
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto	Migratrice	-	LC	2
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Verzellino	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco biarmicus Temminck, 1825	Lanario	Nidificante	VU	LC	2
Hirundinidae	Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Balestruccio	Nidificante	-	LC	2
Falconidae	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Pellegrino	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Lodolaio	Nidificante	LC	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Gheppio	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Falco cuculo	Migratrice	VU	NT	2
Phasianidae	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Quaglia	Nidificante	DD	LC	3
Hirundinidae	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Rondine	Nidificante	NT	LC	2
Rallidae	Fulica atra Linnaeus, 1758	Folaga	Nidificante	LC	LC	3
Laniidae	Lanius minor Gmelin, 1788	Averla cenerina	Nidificante	VU	LC	2
Laridae	Larus melanocephalus Temminck, 1820	Gabbiano corallino	Migratrice	LC	LC	2
Rallidae	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Voltolino	Migratrice	DD	LC	3
Rallidae	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Porciglione	Nidificante	LC	LC	2
Motacillidae	Anthus pratensis Linnaeus, 1758	Pispola	Migratrice	NA	NT	2
Alaudidae	Alauda arvensis (Linnaeus, 1758)	Allodola	Nidificante	VU	LC	2
Alaudidae	Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814)	Calandrella	Nidificante	EN	LC	2
Motacillidae	Anthus spinoletta Linnaeus, 1758	Spioncello	Migratrice	LC	LC	2
Alaudidae	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Tottavilla	Migratrice	LC	LC	2
Alaudidae	Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1766)	Calandra	Nidificante	VU	LC	2
Motacillidae	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Ballerina bianca	Nidificante	LC	LC	2
Motacillidae	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Ballerina gialla	Nidificante	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto	Migratrice	LC	LC	2
Motacillidae	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Cutrettola	Nidificante	VU	LC	2
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Zigolo giallo	Migratrice	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Ortolano	Nidificante	DD	LC	2
Emberizidae	Emberiza melanocephala Scopoli, 1769	Zigolo capinero	Nidificante	NT	LC	2
Muscicapidae	Ficedula parva Bechstein, 1794	Pigliamosche pettiroso	Migratrice	LC	LC	2
Muscicapidae	Muscicapa striata Pallas, 1764	Pigliamosche	Nidificante	LC	LC	2
Oriolidae	Oriolus oriolus Linnaeus, 1758	Rigogolo	Nidificante	LC	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Paridae	Parus ater Linnaeus, 1758	Cincia mora	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Cardellino	Nidificante	NT	LC	2
Paridae	Parus montanus Conrad, 1827	Cincia bigia alpestre	Nidificante	-	LC	2
Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Frosone	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Fringuello	Nidificante	LC	LC	2
Passeridae	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Passera mattugia	Nidificante	VU	LC	2
Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Cormorano	Migratrice	LC	LC	3
Phasianidae	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Fagiano comune	Nidificante	NA	LC	2
Picidae	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Torcicollo	Nidificante	EN	LC	2
Rallidae	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Gallinella d'acqua	Nidificante	LC	LC	2
Laniidae	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Averla piccola	Nidificante	VU	LC	2
Rallidae	Porzana parva (Scopoli, 1769)	Schiribilla	Migratrice	DD	LC	2
Laniidae	Lanius senator Linnaeus, 1758	Averla capirossa	Nidificante	EN	LC	2
Motacillidae	Anthus campestris Linnaeus, 1758	Calandro	Migratrice	LC	LC	2
Recurvirostridae	Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	Avocetta	Nidificante	LC	LC	1
Scolopacidae	Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	Piro piro piccolo	Nidificante	NT	LC	1
Scolopacidae	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Beccaccino	Migratrice	-	LC	2
Scolopacidae	Gallinago media (Latham, 1787)	Croccolone	Migratrice	-	NT	2
Scolopacidae	Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	Pittima reale	Migratrice	EN	NT	1
Muscicapidae	Ficedula albicollis Temminck, 1815	Balia dal collare	Nidificante	LC	LC	2
Scolopacidae	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Chiurlo	Migratrice	-	NT	2
Scolopacidae	Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)	Chiurlo piccolo	Migratrice	-	LC	2
Scolopacidae	Tringa glareola Linnaeus, 1758	Piro piro boschereccio	Migratrice	-	LC	1
Scolopacidae	Tringa ochropus Linnaeus, 1758	Piro piro culbianco	Nidificante	-	LC	1
Sternidae	Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789)	Sterna zampenere	Migratrice	NT	LC	1

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Sternidae	Sterna albifrons Pallas, 1764	Fratricello	Migratrice	-	LC	1
Prunellidae	Prunella modularis Linnaeus, 1758	Passera scopaiola	Migratrice	LC	LC	2
Remizidae	Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Pendolino	Nidificante	VU	LC	2
Sittidae	Sitta europea Linnaeus, 1758	Picchio muratore	Nidificante	-	LC	2
Sternidae	Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterna comune	Migratrice	-	LC	1
Sternidae	Sterna sandvicensis Latham, 1878	Beccapesci	Migratrice	VU	LC	1
Strigidae	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	Gufo di palude	Migratrice	-	LC	2
Strigidae	Asio otus (Linnaeus, 1758)	Gufo comune	Nidificante	LC	LC	3
Sturnidae	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Storno	Nidificante	LC	LC	3
Sylviidae	Cettia cetti (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus arundinaceus Linnaeus, 1758	Cannareccione	Nidificante	NT	LC	2
Sylviidae	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Canapino	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus paludicola Vieillot, 1817	Pagliarolo	Migratrice	-	VU	2
Sylviidae	Acrocephalus palustris Bechstein, 1798	Cannaiola verdognola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Regulus regulus Linnaeus, 1758	Regolo	Migratrice	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia atricapilla Linnaeus, 1758	Capinera	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus scirpaceus Herman, 1804	Cannaiola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Beccamoschino	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia communis Latham, 1787	Sterpazzola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Phylloscopus trochilus Linnaeus, 1758	Lui grosso	Migratrice	-	LC	2
Sylviidae	Sylvia melanocephala Gmelin, 1789	Occhiocotto	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Magnanina	Migratrice	VU	NT	2
Sylviidae	Regulus ignicapillus Temminck, 1820	Fiorrancino	Nidificante	LC	LC	2
Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Scricciolo	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Pettiroso	Nidificante	LC	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Turdidae	Monticola solitarius Linnaeus, 1758	Passero solitario	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia borin Boddaert, 1783	Beccafico	Migratrice	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia cantillans Pallas, 1784	Sterpazzolina	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)	Bigia grossa	Nidificante	EN	LC	2
Threskiornithidae	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Spatola	Migratrice	VU	LC	2
Turdidae	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merlo	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Turdus philomelos Brehm, 1831	Tordo bottaccio	Migratrice	LC	LC	2
Turdidae	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Cesena	Migratrice	NT	LC	2
Turdidae	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Tordela	Nidificante	LC	LC	2
Timaliidae	Panurus biarmicus Linnaeus, 1758	Basettino	Migratrice	EN	LC	2
Turdidae	Phoenicurus ochrurus Gmelin, 1789	Codiroso spazzacamino	Migratrice	-	LC	2
Turdidae	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758	Codiroso	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Saxicola torquata Linnaeus, 1758	Saltimpalo	Nidificante	-	LC	2
Strigidae	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Civetta	Nidificante	LC	LC	2
Strigidae	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Assiolo	Nidificante	LC	LC	2
Strigidae	Strix aluco Linnaeus, 1758	Allocco	Nidificante	LC	LC	2
Tytonidae	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Barbagianni	Nidificante	LC	LC	3
Turdidae	Turdus iliacus Linnaeus, 1758	Tordo sassello	Migratrice	NA	NT	2
Alcedinidae	Alcedo atthis	Martin pescatore	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia conspicillata	Sterpazzola di Sardegna	Nidificante	LC	LC	2

Per quanto riguarda l'area nella quale saranno realizzati gli interventi che fanno parte del Progetto (Interventi II.2÷II.6) si evidenzia che il rischio risulta in prevalenza medio o basso.

I risultati del modello mostrano come vi sia un livello di rischio alto o molto alto in corrispondenza degli attraversamenti del fiume Tevere che costituisce un corridoio ecologico e pertanto può rappresentare un percorso preferenziale per il volo. Il rischio di collisione è infatti maggiore nei tratti in cui una campata dell'elettrodotto aereo sia perpendicolare al corridoio fluviale. Questo fenomeno nell'area più prossima alla ZSC si verifica potenzialmente lungo alcuni attraversamenti dei tracciati dell'intervento II.3.

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

Un rischio potenziale molto alto si evidenzia inoltre in corrispondenza delle linee aeree a 380 kV come quelli in uscita dalla Stazione Elettrica (Intervento II.2) a causa della maggior altezza dei cavi rispetto al terreno.

Nel complesso di tutto il progetto le campate dell'elettrodotto che presentano un rischio alto o molto alto sono risultate n. 36 e sono elencate nella Tabella 15-1 (Capitolo 15). Lungo queste campate saranno installati dispositivi per mitigare l'impatto sull'avifauna grazie ai quali il rischio di collisione subirà una riduzione.

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.

Per le altre specie terrestri invece la presenza dei piloni e e la regolare manutenzione delle linee introduce un elemento di disturbo al movimento, seppur di lieve entità.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

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 l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 6 km di distanza).

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.

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.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

Durante la fase di esercizio l'avvenuta sostituzione dei conduttori della linee elettriche già esistenti comporterà il permanere delle condizioni pre-esistenti che possono comportare un potenziale ostacolo allo spostamento di alcune specie ornitiche, come descritto per gli elettrodotti di nuova realizzazione.

11.1.3.2.2 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

Gli elettrodotti di nuova realizzazione costituiranno un ostacolo, anche se permeabile, al libero spostamento dell'avifauna, soprattutto in corrispondenza degli attraversamenti fluviali, ove è ipotizzabile un rischio potenziale di collisione. 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 (DGER10004B1823721 e DGER10004B182372), la ZSC in esame costituisce una *core area* della rete ecologica e garantisce l'esistenza di un corridoio ecologico di connessione, tuttavia data la permeabilità dell'opera al movimento dell'avifauna non comprometterà la sua funzionalità, in quanto al momento della sua individuazione era già interessato dalla presenza di elettrodotti e non per questo escluso o ritenuto interrotto. Inoltre, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato, farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione non comporterà impatti sulle connessioni ecologiche. L'eventuale disturbo è limitato alle sporadiche attività di manutenzione che possono rappresentare un'interferenza temporanea e reversibile per le specie faunistiche più sensibili, e localizzato nei pochi casi in cui il cavo interrato non viene posato su strada ma in ambienti naturali. Tale disturbo viene quindi considerato non significativo per le connessioni ecologiche.

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

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.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

Durante la fase di esercizio, l'avvenuta sostituzione dei conduttori della linea elettrica attualmente presente comporterà il permanere delle condizioni pre-esistenti già familiari per la fauna locale, mentre per la fauna migratrice l'interferenza risulta paragonabile a quella per gli elettrodotti di nuova realizzazione (Drewitt & Langston, 2008; Crawford & Engstrom, 2001; Rose & Baillie 1989; Alonso & Alosa 1999a; Hunt, 2002; Hunt & Hunt 2006; Follestad et al., 2007; Dahl et al. 2013). Tuttavia data la permeabilità dell'opera al movimento dell'avifauna non verrà compromessa la funzionalità delle connessioni ecologiche, inoltre al momento dell'individuazione del corridoio ecologico di connessione il territorio era già interessato dalla presenza di elettrodotti e non per questo si è ritenuto di escluderlo o di considerarlo interrotto. Infine, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).

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 11-5 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;
- 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 non 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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">1811288/R3309 Rev. 00</p>	

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:

- 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 che 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 11-6 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 potenziale rischio di collisione per le specie più a rischio, soprattutto giovani e sub-adulti.
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 su alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e sulla loro distribuzione nel territorio, tuttavia la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga.
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 al sito.

 <small>TERNA GROUP</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	sì	Potrebbe interferire sulle cause di mortalità degli uccelli dovute alla collisione con le funi di guardia 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, e che il Progetto prevede la demolizione di alcuni elettrodotti e la realizzazione di tratti in cavo interrato, per cui il rischio complessivo in fase di esercizio non aumenterà. Inoltre, la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga.
Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	no	Le azioni di progetto e la distanza dal sito escludono la possibilità che ciò possa avvenire.
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 potenzialmente interferire su alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e sulla loro distribuzione nel territorio, tuttavia la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga. Inoltre, la presenza degli elettrodotti esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi, e che il Progetto prevede la demolizione di alcuni elettrodotti e la realizzazione di tratti in cavo interrato, per cui il rischio complessivo in fase di esercizio non aumenterà.
Provocare una frammentazione?	sì	Potrebbero generarsi ostacoli nello spazio di volo delle specie ornitiche, mentre non si segnala la possibilità di frammentazione degli habitat.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	no	Il Progetto si colloca esternamente al sito.

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 11-7 Stima degli impatti

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto	Motivazione
Fauna	Medio	<p>In fase di costruzione sono attese lievi perturbazioni generate dall'emissione di rumore e dei mezzi d'opera che si ritengono trascurabili sia per la temporalità che per la distanza del Progetto dal sito. 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.</p> <p>In fase di esercizio invece la presenza dell'elettrodotto continuerà a comportare un rischio di collisione per l'avifauna. Si evidenzia inoltre che il Progetto prevede l'interramento della linea elettrica in alcuni tratti lungo i quali, pertanto, il rischio di collisione risulta annullato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento Il.11 Vallerano).</p>
Habitat e Flora	Trascurabile	<p>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..</p>
Reti Ecologiche	Basso	<p>La presenza di nuovi elettrodotti sul territorio potrebbe causare interferenze con le connessioni ecologiche primarie dell'avifauna, tuttavia data la permeabilità delle opere al movimento delle specie ornitiche non si prevedono compromissioni ai corridoi ecologici. Inoltre, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato, farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento Il.11 Vallerano).</p>

Alla luce di quanto esposto, si ritiene il giudizio complessivo di incidenza sulla fauna di livello medio e influente solo sulle specie ornitiche, tuttavia l'adozione di specifiche ed idonee misure di mitigazione farà sì che questo livello si abbassi sensibilmente.

Per quanto riguarda le reti e le connessioni ecologiche il giudizio complessivo di incidenza risulta basso e collegato alle sole specie ornitiche; anche in questo caso l'adozione di misure di mitigazione adeguate abbasserà ulteriormente l'incidenza.

11.2.3 Misure di mitigazione

Dallo studio si rilevano incidenze reversibili non significative (in fase cantiere) e incidenze potenziali (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 saranno adottate le seguenti mitigazioni:

- Posizionamento di dissuasori sulla fune di guardia (ad esempio le spirali Figura 9-3), delle campate più sensibili, come indicato dal modello sul rischio potenziale per l'avifauna (cfr. DGER100041823723 e DGER100041823724), per un totale di 36 campate elencate nella Tabella 15-1 (Capitolo 15).
- 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).

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	



Spirale

Figura 11-3 Sistemi di riduzione del rischio (Fonte: ISPRA, 2008)

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	Trascurabile

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 6.039 ha e rientra nella Bioregione Mediterranea. E' collocata ad est dei settori più meridionali della Riserva del Litorale Romano, ed è inserita all'interno della Tenuta presidenziale omonima.

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.

 <small>TERNA GROUP</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Alla grande varietà della vegetazione corrisponde un'analogia 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 Formulario Standard del sito aggiornato a ottobre 2019 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Trasmissione dicembre 2019). Alla data di stesura della presente relazione, sono disponibili le Misure di Conservazione della ZPS, mentre non è stato possibile consultare il Piano di Gestione del Sito.

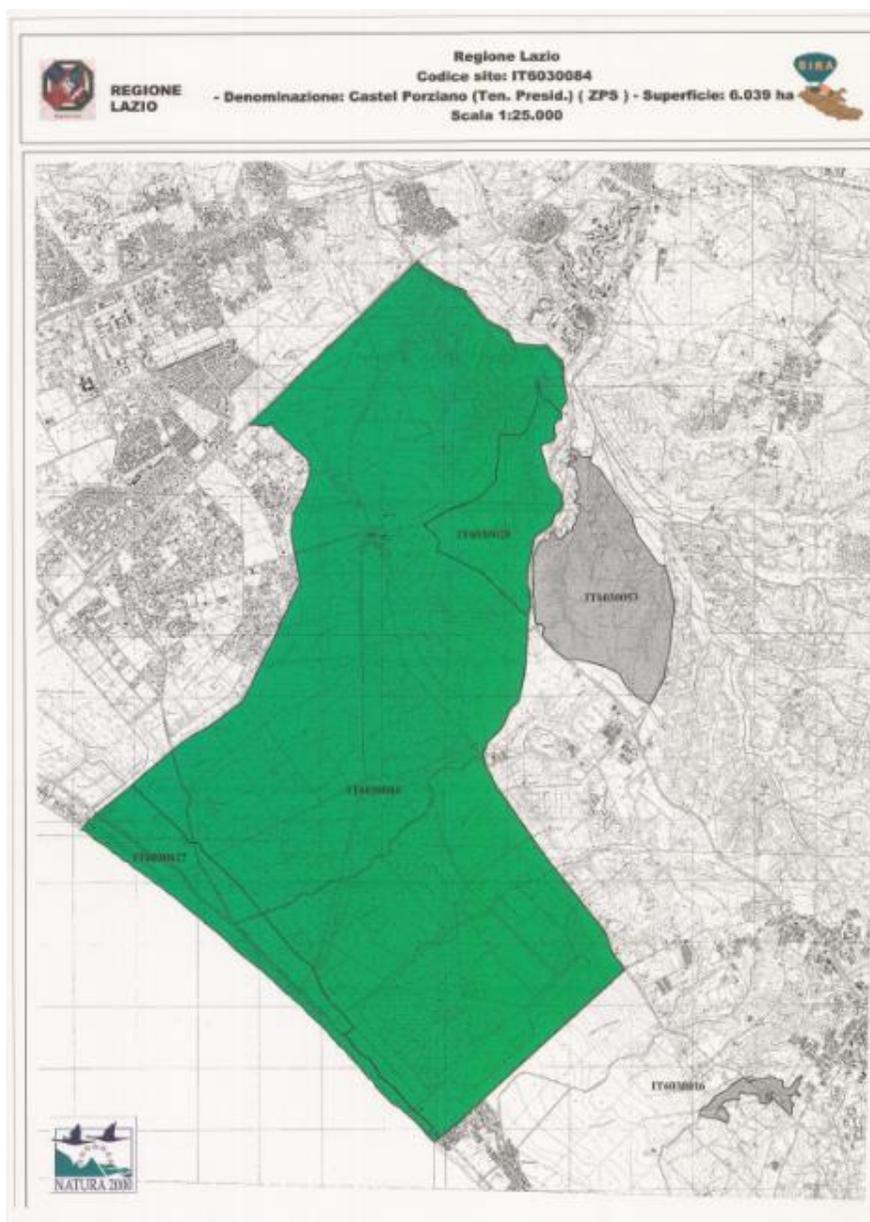


Figura 12-1 ZPS IT6030084 Castel Porziano (Fonte: Regione Lazio - http://www.regione.lazio.it/binary/prl_ambiente/tbl_contenuti/cartografia/Roma/IT6030084zps.PDF)

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

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 Formulario Standard Natura 2000 relativo alla 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 pepelis</i> , <i>Polygonum maritimum</i> , <i>Matthiola sinuata</i> , <i>M. tricuspdata</i> , <i>Atriplex latifolia</i> , <i>A. tatarica var. tornabeni</i> , <i>Raphanus raphanistrum ssp. maritimus</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 pepelis</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

 <small>TERN A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

CODICE HABITAT DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE	DESCRIZIONE	SPECIE PRESENTI	COPERTURA %	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
5230*	Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	<i>Laurus nobilis</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Q. virgiliana</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Ostrya carpinifolia</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Populus alba</i> .	1	C	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> .	5	B	C	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>	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 12-2 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.

 TERN A G R O U P	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309
		Rev. 00

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	<i>Alcedo atthis</i>	LC	p	P	D			
Uccelli	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	r	P	D			
Uccelli	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	EN	r		C	B	C	B
Uccelli	A136	<i>Charadrius dubius</i>	NT	r		D			
Uccelli	A027	<i>Egretta alba</i>	-	w		D			
Uccelli	A026	<i>Egretta garzetta</i>	DD	w		D			
Uccelli	A073	<i>Milvus migrans</i>	NT	r		C	A	C	B
Uccelli	A072	<i>Pernis apivorus</i>	LC	r	P	D			
Uccelli	A302	<i>Sylvia undata</i>	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 Specie elencate 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). La lista delle specie di comprende tutte le specie elencate nei Formulare Standard dei Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio e tutte quelle specie segnalate in bibliografia (<http://datazone.birdlife.org/>).

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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	Circus 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	-	1
Ardeidae	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta		x	x					x							D D D	1
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino			x			x		x						x	D D D	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora		x			x				x						V	U
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiacapre					x				x						-	2
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino		x			x				x					x	L	2
Charadriidae	Charadrius alexandrinus	Fratino		x	x												E	1
Charadriidae	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Corriere piccolo		x	x					x							N	1
Charadriidae	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato		x			x				x						L	2
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Piccione selvatico		x													L	2
Columbidae	Columba oenas Linnaeus, 1758	Colombella		x						x							E	2
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frisvaldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale		x							x						L	2
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora		x							x						L	2
Coraciidae	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina		x						x							L	2
Corvidae	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Taccola		x						x							N	2
Cuculidae	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo		x						x							-	2
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Cuculo		x	x					x							L	1
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto		x	x					x							V	1
Emberizidae	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Zigolo nero		x	x					x							V	1
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Zigolo giallo		x		x				x		x				x	-	1
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Ortolano		x						x							N	2
Emberizidae	Emberiza melanocephala Scopoli, 1769	Zigolo capinero		x						x							N	2
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude		x						x							L	2
Emberizidae	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo		x							x						N	2
Falconidae	Falco biarmicus Temminck, 1825	Lanario		x	x					x							L	2
Falconidae	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Smeriglio		x		x				x						x	V	2
Falconidae	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Pellegrino		x						x						x	L	2
Falconidae	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Lodolaio		x						x							L	2
Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Gheppio		x							x						-	2
Falconidae	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Falco cuculo		x						x							L	2
Fringillidae	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Fanello		x		x				x		x				x	V	2
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Cardellino		x						x							-	2
Fringillidae	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdone		x		x				x		x	x			x	L	2
Fringillidae	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Lucarino		x						x		x				x	L	2
Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Frosone		x						x		x				x	L	2
Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Fringuello		x						x		x				x	V	2
Fringillidae	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Peppola					x				x					x	D	2
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto		x						x							N	2
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Verzellino				x			x		x					x	L	2
Hirundinidae	Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Balestruccio		x	x					x							V	1
Hirundinidae	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Rondine		x	x	x				x						x	L	1

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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 collurio Linnaeus, 1758	Averla piccola		x	x					x							D D	1
Laniidae	Lanius minor Gmelin, 1788	Averla cenerina					x				x						L C N A	2
Laniidae	Lanius senator Linnaeus, 1758	Averla capirossa		x						x							V U E N	2
Laridae	Larus melanocephalus Temminck, 1820	Gabbiano corallino		x			x				x						V U E N	2
Meropidae	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Gruccione		x	x					x							L C	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 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							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	Torricollo		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 N A	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							L C	1, 2
Scolopacidae	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Beccaccino		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						E N	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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	<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	Chiurlo piccolo		x	x					x						x	L	2
Scolopacidae	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Beccaccia		x			x				x					x	-	2
Scolopacidae	<i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758	Piro piro boschereccio		x			x				x					x	-	1
Scolopacidae	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	Piro piro culbianco		x	x					x						x	-	1
Scolopacidae	<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	Pettegola		x						x						x	-	2
Sittidae	<i>Sitta europea</i> Linnaeus, 1758	Picchio muratore	x		x					x							N	1
Sternidae	<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)	Mignattino		x	x					x						x	-	1
Sternidae	<i>Gelochelidon nilotica</i> (Gmelin, 1789)	Sterna zampenere		x						x							L	2
Sternidae	<i>Sterna albifrons</i> Pallas, 1764	Fratello		x							x						V	2
Sternidae	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Sterna comune		x						x							-	2
Sternidae	<i>Sterna sandvicensis</i> Latham, 1878	Beccapesci		x	x					x							-	1
Strigidae	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Gufo di palude		x	x					x							V	1
Strigidae	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Gufo comune	x		x					x		x	x				-	1
Strigidae	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Civetta	x							x		x	x				L	2
Strigidae	<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Assiolo		x													L	2
Strigidae	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Allocco		x						x							L	2
Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Storno		x						x							N	2
Sylviidae	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> Linnaeus, 1758	Cannareccione		x						x							L	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	2
Sylviidae	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> Herman, 1804	Cannaiola		x						x							L	2
Sylviidae	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume		x						x							L	2
Sylviidae	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Beccamoschino		x						x							L	2
Sylviidae	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Canapino		x						x							L	2
Sylviidae	<i>Phylloscopus trochilus</i> Linnaeus, 1758	Lui grosso		x						x							L	2
Sylviidae	<i>Regulus ignicapillus</i> Temminck, 1820	Fiorrancino		x						x							-	2
Sylviidae	<i>Regulus regulus</i> Linnaeus, 1758	Regolo		x						x							L	2
Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758	Capinera		x	x					x							V	1
Sylviidae	<i>Sylvia borin</i> Boddaert, 1783	Beccafico		x						x							L	2
Sylviidae	<i>Sylvia cantillans</i> Pallas, 1784	Sterpazzolina		x						x							L	2
Sylviidae	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Sterpazzola		x						x							L	2
Sylviidae	<i>Sylvia conspicillata</i>	Sterpazzola di Sardegna		x						x							L	2
Sylviidae	<i>Sylvia hortensis</i> (Gmelin, 1789)	Bigia grossa		x						x							L	2
Sylviidae	<i>Sylvia melanocephala</i> Gmelin, 1789	Occhiocotto		x						x							L	2
Sylviidae	<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)	Magnanina		x						x							N	2
Threskiornithidae	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758	Spatola	x		x					x		x				x	V	1
Timaliidae	<i>Panurus biarmicus</i> Linnaeus, 1758	Basettino					x				x						L	2
Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Scricciolo					x				x						L	2
Turdidae	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Pettiroso					x				x						N	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

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	2
Turdidae	Phoenicurus ochrurus Gmelin, 1789	Codirosso spazzacamino		x						x							F 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>

12.1.2 Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000

Il progetto interferisce in maniera indiretta con la ZPS in esame, la quale rientra all'interno del *buffer* di 5 km, come mostrato in DGER10004B1822941 e DGER10004B1822942.

Gli elementi progettuali più vicini in linea d'aria dai confini meridionali della ZPS risultano essere la sostituzione dei conduttori della linea a 150 kV (II.3 e II.7) a circa 730 m, la demolizione della linea esistente a 150 kV (II.3 e II.7) a circa 1,2 km e la realizzazione della nuova linea elettrica a 150 kV (II.3 e II.7) a circa 1,2 km.

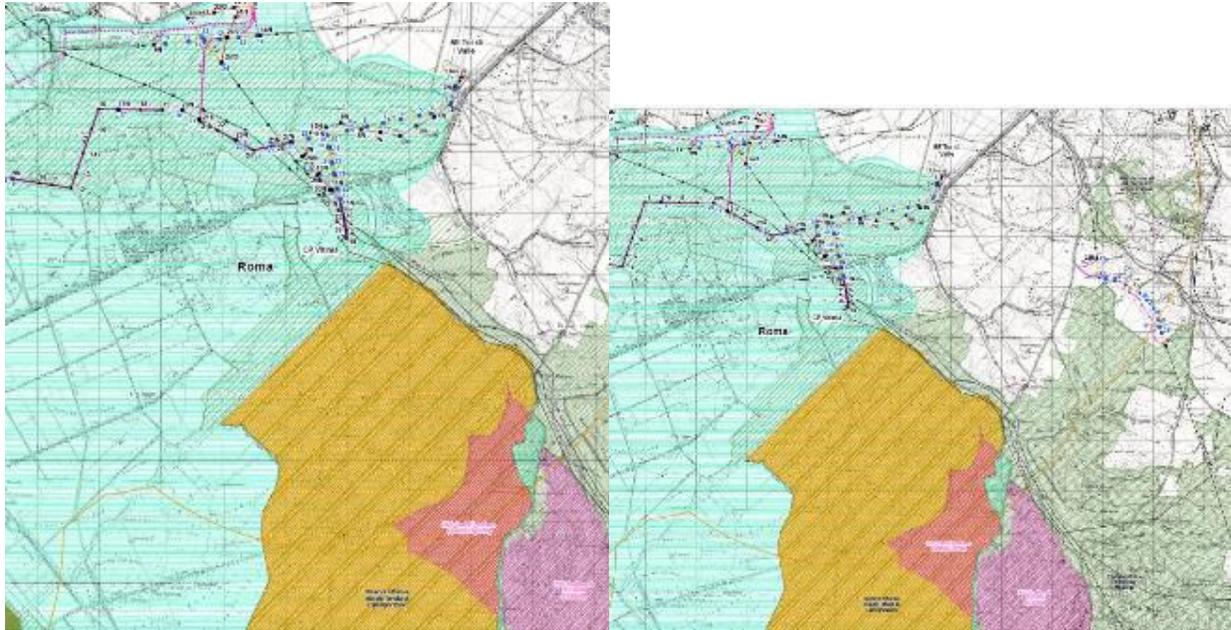


Figura 12-2 Interazione del progetto (II.3-II.7) con la ZPS “Castel Porziano” (Stralci degli elaborati DGER10004B1822943 e DGER10004B1822944: in arancione l’area vasta di 5 Km)

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 progettuali relative alle fasi e alle tipologie di interventi

Tipologie di intervento	Fase progettuali	Azioni progettuali
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 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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Tipologie di intervento	Fase progettuali	Azioni progettuali
	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 specie faunistiche (collisione dell'avifauna dovuta alla presenza dell'elettrodotto);
- interferenze su connessioni ecologiche.

Essendo il progetto esterno al sito non si ritengono verificabili interferenze a carico di specie floristiche e habitat di interesse comunitario.

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 specie faunistiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

Per la realizzazione degli elettrodotti sono prevedibili disturbi di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica verso le specie faunistiche, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 ma ad una distanza alla quale gli impatti, legati soprattutto all'emissione di rumore, potrebbero ritenersi influenti, causando un temporaneo allontanamento della fauna. Tuttavia, la limitata durata nel tempo e l'elevata probabilità che le specie tenderanno a ritornare esaurita la fonte di disturbo fa ritenere tali interferenze di bassa entità.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

Nella fase di costruzione sono prevedibili disturbi dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica. Tuttavia la costruzione dei nuovi elettrodotti interrati non comporterà disturbo e/o degradazione per le specie faunistiche in fase di cantiere, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000, ed esattamente ad oltre 3 km di distanza.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

Per la demolizione degli elettrodotti sono prevedibili disturbi di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica verso le specie faunistiche, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 ma ad una distanza alla quale gli impatti, legati soprattutto all'emissione di rumore, potrebbero ritenersi influenti, causando un temporaneo allontanamento della fauna. Tuttavia, la limitata durata nel tempo e l'elevata probabilità che le specie tenderanno a ritornare esaurita la fonte di disturbo fa ritenere tali interferenze di bassa entità.

Sostituzione dei conduttori

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

Per la sostituzione dei conduttori della linea a 150 kV sono prevedibili disturbi di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica verso le specie faunistiche, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 ma ad una distanza alla quale gli impatti, legati soprattutto all'emissione di rumore, potrebbero ritenersi influenti, causando un temporaneo allontanamento della fauna. Tuttavia, la limitata durata nel tempo e l'elevata probabilità che le specie tenderanno a ritornare esaurita la fonte di disturbo fa ritenere tali interferenze di bassa entità.

12.1.3.1.2 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

La costruzione dei nuovi raccordi non comporterà disturbo alle connessioni in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (oltre 1 km di distanza).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

La costruzione dei nuovi cavi interrati non comporterà disturbo alle connessioni in quanto l'intervento 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 l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 1 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà disturbo alle connessioni ecologiche in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (a circa 700 m di distanza).

12.1.3.2 Fase di esercizio

12.1.3.2.1 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

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 terrestre e acquatica 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 poiché la fauna può trovare rifugio in numerosi siti alternativi per la nidificazione e l'alimentazione; inoltre la presenza del 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 potenziale rischio di collisione con la fune di guardia, 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.

In fase di esercizio, dunque, l'elemento principale impattante sulla componente faunistica sarà rappresentato dalla possibilità di collisioni degli uccelli in volo con la fune di guardia della linea.

Nella tabella 12-6 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;
- 1 = rischio presente ma senza conseguenze a livello di popolazione;
- 2 = elevato rischio su scala regionale o locale;
- 3 = rischio linee elettriche quale maggiore causa di mortalità e minaccia di estinzione della specie su scala regionale o su più ampia scala.
-

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Tabella 12-6 - Sensibilità alla collisione delle specie potenzialmente presenti nell'area di studio

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Accipitridae	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Sparviere	Nidificante	LC	LC	2
Accipitridae	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Poiana	Nidificante	LC	LC	2
Accipitridae	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Biancone	Nidificante	VU	LC	3
Accipitridae	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Falco di palude	Migratrice	VU	LC	3
Accipitridae	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Albanella reale	Migratrice	-	LC	2
Accipitridae	Circus macrourus (Gmelin, 1771)	Albanella pallida	Migratrice	-	NT	2
Accipitridae	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Albanella minore	Nidificante	VU	LC	2
Accipitridae	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	Nidificante	NT	LC	2
Accipitridae	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Nibbio reale	Nidificante	VU	LC	2
Accipitridae	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	Migratrice	LC	LC	2
Pandionidae	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Falco pescatore	Migratrice	-	LC	2
Acrocephalidae	Acrocephalus melanopogon	forapaglie castagnolo	Migratrice	VU	LC	0
Aegithalidae	Aegithalos caudatus Linnaeus, 1758	Codibugnolo	Nidificante	LC	LC	2
Alaudidae	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cappellaccia	Nidificante	LC	LC	2
Anatidae	Anas acuta Linnaeus, 1758	Codone	Migratrice	NA	LC	2
Anatidae	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Mestolone	Migratrice	VU	LC	2
Anatidae	Anas crecca Linnaeus, 1758	Alzavola	Nidificante	EN	LC	2
Anatidae	Anas penelope Linnaeus, 1758	Fischione	Migratrice	NA	LC	2
Anatidae	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Moriglione	Migratrice	EN	VU	2
Anatidae	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Moretta	Migratrice	VU	LC	2
Anatidae	Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)	Moretta tabaccata	Migratrice	EN	NT	2
Anatidae	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Germano reale	Nidificante	LC	LC	2
Anatidae	Anas strepera Linnaeus, 1758	Canapiglia	Migratrice	VU	LC	2
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiacapre	Nidificante	LC	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Charadriidae	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Corriere piccolo	Nidificante	LC	LC	3
Anatidae	Anser anser (Linnaeus, 1758)	Oca selvatica	Migratrice	LC	LC	2
Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Rondone	Nidificante	LC	LC	2
Recurvirostridae	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Cavaliere d'Italia	Migratrice	LC	LC	3
Apodidae	Apus melba (Linnaeus, 1758)	Rondone maggiore	Nidificante	LC	LC	2
Ardeidae	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Airone rosso	Nidificante		LC	3
Ardeidae	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso	Migratrice	EN	LC	3
Ardeidae	Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Airone bianco maggiore	Migratrice	-	LC	3
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino	Nidificante	LC	LC	2
Charadriidae	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato	Nidificante	-	LC	1
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Piccione selvatico	Nidificante	DD	LC	3
Scolopacidae	Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	Beccaccia	Migratrice	DD	LC	3
Columbidae	Columba oenas Linnaeus, 1758	Colombella	Migratrice	VU	LC	3
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora	Nidificante	-	VU	3
Scolopacidae	Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Pettegola	Nidificante	LC	LC	3
Sternidae	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Mignattino	Migratrice	EN	LC	2
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frisvaldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale	Nidificante	LC	LC	2
Corvidae	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Taccola	Nidificante	LC	LC	2
Cuculidae	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo	Nidificante	EN	LC	2
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Cuculo	Nidificante	LC	LC	1
Ardeidae	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Airone cenerino	Migratrice		LC	2
Emberizidae	Emberiza cirius Linnaeus, 1758	Zigolo nero	Nidificante	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude	Migratrice	NT	LC	2
Emberizidae	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo	Nidificante	-	LC	2
Ardeidae	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta	Migratrice	LC	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino	Nidificante	VU	LC	2
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora	Migratrice	VU	LC	2
Falconidae	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Smeriglio	Migratrice	-	LC	2
Fringillidae	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdone	Nidificante	NT	LC	2
Fringillidae	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Fanello	Nidificante	NT	LC	2
Fringillidae	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Lucarino	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Peppola	Migratrice	NA	LC	2
Alcedinidae	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin pescatore	Nidificante	LC	LC	2
Coraciidae	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina	Nidificante	VU	LC	2
Meropidae	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Gruccione	Nidificante	LC	LC	2
Upupidae	Upupa epops Linnaeus, 1758	Upupa	Nidificante	LC	LC	2
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto	Migratrice	-	LC	2
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Verzellino	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco biarmicus Temminck, 1825	Lanario	Nidificante	VU	LC	2
Hirundinidae	Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Balestruccio	Nidificante	-	LC	2
Falconidae	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Pellegrino	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Lodolaio	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Gheppio	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Falco cuculo	Migratrice	VU	NT	2
Phasianidae	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Quaglia	Nidificante	DD	LC	3
Hirundinidae	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Rondine	Nidificante	NT	LC	2
Rallidae	Fulica atra Linnaeus, 1758	Folaga	Nidificante	LC	LC	3
Laniidae	Lanius minor Gmelin, 1788	Averla cenerina	Nidificante	VU	LC	2
Laridae	Larus melanocephalus Temminck, 1820	Gabbiano corallino	Migratrice	LC	LC	2
Rallidae	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Voltolino	Migratrice	DD	LC	3

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Rallidae	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Porciglione	Nidificante	LC	LC	2
Motacillidae	Anthus pratensis Linnaeus, 1758	Pispola	Migratrice	NA	NT	2
Alaudidae	Alauda arvensis (Linnaeus, 1758)	Allodola	Nidificante	VU	LC	2
Alaudidae	Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814)	Calandrella	Nidificante	EN	LC	2
Motacillidae	Anthus spinoletta Linnaeus, 1758	Spioncello	Migratrice	LC	LC	2
Alaudidae	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Tottavilla	Migratrice	LC	LC	2
Alaudidae	Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1766)	Calandra	Nidificante	VU	LC	2
Motacillidae	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Ballerina bianca	Nidificante	LC	LC	2
Motacillidae	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Ballerina gialla	Nidificante	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto	Migratrice	LC	LC	2
Motacillidae	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Cutrettola	Nidificante	VU	LC	2
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Zigolo giallo	Migratrice	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Ortolano	Nidificante	DD	LC	2
Emberizidae	Emberiza melanocephala Scopoli, 1769	Zigolo capinero	Nidificante	NT	LC	2
Muscicapidae	Ficedula parva Bechstein, 1794	Pigliamosche pettirosso	Migratrice	LC	LC	2
Muscicapidae	Muscicapa striata Pallas, 1764	Pigliamosche	Nidificante	LC	LC	2
Oriolidae	Oriolus oriolus Linnaeus, 1758	Rigogolo	Nidificante	LC	LC	2
Paridae	Parus ater Linnaeus, 1758	Cincia mora	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Cardellino	Nidificante	NT	LC	2
Paridae	Parus montanus Conrad, 1827	Cincia bigia alpestre	Nidificante	-	LC	2
Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Frosone	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Fringuello	Nidificante	LC	LC	2
Passeridae	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Passera mattugia	Nidificante	VU	LC	2
Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Cormorano	Migratrice	LC	LC	3
Phasianidae	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Fagiano comune	Nidificante	NA	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	Stato di conservazione nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Picidae	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Torcicollo	Nidificante	EN	LC	2
Rallidae	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Gallinella d'acqua	Nidificante	LC	LC	2
Laniidae	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Averla piccola	Nidificante	VU	LC	2
Rallidae	Porzana parva (Scopoli, 1769)	Schiribilla	Migratrice	DD	LC	2
Laniidae	Lanius senator Linnaeus, 1758	Averla capirossa	Nidificante	EN	LC	2
Motacillidae	Anthus campestris Linnaeus, 1758	Calandro	Migratrice	LC	LC	2
Recurvirostridae	Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	Avocetta	Nidificante	LC	LC	1
Scolopacidae	Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	Piro piro piccolo	Nidificante	NT	LC	1
Scolopacidae	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Beccaccino	Migratrice	-	LC	2
Scolopacidae	Gallinago media (Latham, 1787)	Croccolone	Migratrice	-	NT	2
Scolopacidae	Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	Pittima reale	Migratrice	EN	NT	1
Muscicapidae	Ficedula albicollis Temminck, 1815	Balia dal collare	Nidificante	LC	LC	2
Scolopacidae	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Chiurlo	Migratrice	-	NT	2
Scolopacidae	Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)	Chiurlo piccolo	Migratrice	-	LC	2
Scolopacidae	Tringa glareola Linnaeus, 1758	Piro piro boschereccio	Migratrice	-	LC	1
Scolopacidae	Tringa ochropus Linnaeus, 1758	Piro piro culbianco	Nidificante	-	LC	1
Sternidae	Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789)	Sterna zampenere	Migratrice	NT	LC	1
Sternidae	Sterna albifrons Pallas, 1764	Fratichello	Migratrice	-	LC	1
Prunellidae	Prunella modularis Linnaeus, 1758	Passera scopaiola	Migratrice	LC	LC	2
Remizidae	Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Pendolino	Nidificante	VU	LC	2
Sittidae	Sitta europea Linnaeus, 1758	Picchio muratore	Nidificante	-	LC	2
Sternidae	Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterna comune	Migratrice	-	LC	1
Sternidae	Sterna sandvicensis Latham, 1878	Beccapesci	Migratrice	VU	LC	1
Strigidae	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	Gufo di palude	Migratrice	-	LC	2
Strigidae	Asio otus (Linnaeus, 1758)	Gufo comune	Nidificante	LC	LC	3

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Sturnidae	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Storno	Nidificante	LC	LC	3
Sylviidae	Cettia cetti (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus arundinaceus Linnaeus, 1758	Cannareccione	Nidificante	NT	LC	2
Sylviidae	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Canapino	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus paludicola Vieillot, 1817	Pagliarolo	Migratrice	-	VU	2
Sylviidae	Acrocephalus palustris Bechstein, 1798	Cannaiola verdognola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Regulus regulus Linnaeus, 1758	Regolo	Migratrice	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia atricapilla Linnaeus, 1758	Capinera	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus scirpaceus Herman, 1804	Cannaiola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Beccamoschino	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia communis Latham, 1787	Sterpazzola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Phylloscopus trochilus Linnaeus, 1758	Lui grosso	Migratrice	-	LC	2
Sylviidae	Sylvia melanocephala Gmelin, 1789	Occhiocotto	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Magnanina	Migratrice	VU	NT	2
Sylviidae	Regulus ignicapillus Temminck, 1820	Fiorrancino	Nidificante	LC	LC	2
Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Scricciolo	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Pettiroso	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Monticola solitarius Linnaeus, 1758	Passero solitario	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia borin Boddaert, 1783	Beccafico	Migratrice	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia cantillans Pallas, 1784	Sterpazzolina	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)	Bigia grossa	Nidificante	EN	LC	2
Threskiornithidae	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Spatola	Migratrice	VU	LC	2
Turdidae	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merlo	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Turdus philomelos Brehm, 1831	Tordo bottaccio	Migratrice	LC	LC	2
Turdidae	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Cesena	Migratrice	NT	LC	2

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

Famiglia	Specie	Nome volgare	Stato di conservazione	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Turdidae	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Tordela	Nidificante	LC	LC	2
Timaliidae	Panurus biarmicus Linnaeus, 1758	Basettino	Migratrice	EN	LC	2
Turdidae	Phoenicurus ochrurus Gmellin, 1789	Codirosso spazzacamino	Migratrice	-	LC	2
Turdidae	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758	Codirosso	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Saxicola torquata Linnaeus, 1758	Saltimpalo	Nidificante	-	LC	2
Strigidae	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Civetta	Nidificante	LC	LC	2
Strigidae	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Assiolo	Nidificante	LC	LC	2
Strigidae	Strix aluco Linnaeus, 1758	Allocco	Nidificante	LC	LC	2
Tytonidae	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Barbagianni	Nidificante	LC	LC	3
Turdidae	Turdus iliacus Linnaeus, 1758	Tordo sassello	Migratrice	NA	NT	2
Alcedinidae	Alcedo atthis	Martin pescatore	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia conspicillata	Sterpazzola di Sardegna	Nidificante	LC	LC	2

Per quanto riguarda l'area nella quale saranno realizzati gli Interventi II.2÷II.7 si evidenzia che il rischio risulta in prevalenza medio o basso.

I risultati del modello mostrano come vi sia un livello di rischio alto o molto alto in corrispondenza degli attraversamenti del fiume Tevere o di tratti ad esso paralleli, in quanto esso costituisce un corridoio ecologico e pertanto può rappresentare un percorso preferenziale per il volo. Il rischio di collisione è infatti maggiore nei tratti in cui una campata dell'elettrodotto aereo sia perpendicolare al corridoio fluviale. Questo fenomeno si verifica potenzialmente lungo i tracciati degli interventi II.3 e II.7.

Un rischio potenziale molto alto si evidenzia inoltre in corrispondenza delle linee aeree a 380 kV come quelli in uscita dalla Stazione Elettrica (Intervento II.2) a causa della maggior altezza dei cavi rispetto al terreno.

Per quanto riguarda l'area di intervento dove è prevista la realizzazione degli interventi II.9 e II.10, dai risultati del modello si evince che i tratti di elettrodotto a 380 kV previsti per la Variante in località Selvotta (II.9) risultano a rischio collisione alto come anche quelli a 220 kV previsti per la Variante in località Castelluccia (II.10).

Nel complesso del progetto le campate dell'elettrodotto che presentano un rischio alto o molto alto sono risultate n. 36 e sono elencate nella Tabella 15-1 (Capitolo 15). Lungo queste campate saranno installati dispositivi per mitigare l'impatto sull'avifauna grazie ai quali il rischio di collisione subirà una riduzione.

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.

Per le altre specie terrestri invece la presenza dei piloni e e la regolare manutenzione delle linee introduce un elemento di disturbo al movimento, seppur di lieve entità.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

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 l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

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.

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.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

Durante la fase di esercizio l'avvenuta sostituzione dei conduttori della linee elettriche già esistenti comporterà il permanere delle condizioni pre-esistenti che possono comportare un potenziale ostacolo allo spostamento di alcune specie ornitiche, come descritto per gli elettrodotti di nuova realizzazione.

12.1.3.2.2 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

Gli elettrodotti di nuova realizzazione costituiranno un ostacolo, anche se permeabile, al libero spostamento dell'avifauna, soprattutto in corrispondenza degli attraversamenti fluviali, ove è ipotizzabile un rischio potenziale di collisione. 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 (DGER10004B1823721 e DGER10004B182372), la ZPS in esame costituisce una *core area* della rete ecologica e garantisce l'esistenza di un corridoio ecologico di connessione, tuttavia data la permeabilità dell'opera al movimento dell'avifauna non comprometterà la sua funzionalità, in quanto al momento della sua individuazione era già interessato dalla presenza di elettrodotti e non per questo escluso o ritenuto interrotto. Inoltre, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato, farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione non comporterà impatti sulle connessioni ecologiche. L'eventuale disturbo è limitato alle sporadiche attività di manutenzione che possono rappresentare un'interferenza temporanea e reversibile per le specie faunistiche più sensibili, e localizzato nei pochi casi in cui il cavo interrato non viene posato su strada ma in ambienti naturali. Tale disturbo viene quindi considerato non significativo per le connessioni ecologiche.

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.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

Durante la fase di esercizio, l'avvenuta sostituzione dei conduttori della linea elettrica attualmente presente comporterà il permanere delle condizioni pre-esistenti già familiari per la fauna locale, mentre per la fauna migratrice l'interferenza risulta paragonabile a quella per gli elettrodotti di nuova realizzazione (Drewitt & Langston, 2008; Crawford & Engstrom, 2001; Rose & Baillie 1989; Alonso & Alosa 1999a; Hunt, 2002; Hunt & Hunt 2006; Follestad et al., 2007; Dahl et al. 2013). Tuttavia data la permeabilità dell'opera al movimento dell'avifauna non verrà compromessa la funzionalità delle connessioni ecologiche, inoltre al momento dell'individuazione del corridoio ecologico di connessione il territorio era già interessato dalla presenza di elettrodotti e non per questo si è ritenuto di escluderlo o di considerarlo interrotto. Infine, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).

demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato, farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).

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 12-7 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;
- 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 intorni dell'area di intervento è potenzialmente significativa;
- l'incidenza sulle reti ecologiche è potenzialmente non 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

La Delibera Regionale n. 612 del 16/12/2011 concernente "le misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della Deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla Deliberazione della Giunta regionale 7 dicembre 2008, n.928", assegna la ZPS Castel Porziano (Tenuta Presidenziale) alle tipologie "Ambienti misti mediterranei" e "Ambienti agricoli" (D.M. 17 Ottobre 2007, art. 4, comma 1 e s.m.i.) e definisce per ciascuna di esse i divieti e le attività da favorire.

Al momento attuale non è stato possibile prendere visione del 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*.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

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 12-8 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 potenziale rischio di collisione per le specie più a rischio, soprattutto giovani e sub-adulti.
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 su alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e sulla loro distribuzione nel territorio, tuttavia la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga.
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 al sito.
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	sì	Potrebbe interferire sulle cause di mortalità degli uccelli dovute alla collisione con le funi di guardia 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, e che il Progetto prevede la demolizione di alcuni elettrodotti e la realizzazione di tratti in cavo interrato, per cui il rischio complessivo in fase di esercizio non aumenterà. Inoltre, la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga.
Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	no	Le azioni di progetto e la distanza dal sito escludono la possibilità che ciò possa avvenire.
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 potenzialmente interferire su alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e sulla loro distribuzione nel territorio, tuttavia la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga. Inoltre, la presenza degli elettrodotti esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
		corrono gli stessi rischi, e che il Progetto prevede la demolizione di alcuni elettrodotti e la realizzazione di tratti in cavo interrato, per cui il rischio complessivo in fase di esercizio non aumenterà.
Provocare una frammentazione?	sì	Potrebbero generarsi ostacoli nello spazio di volo delle specie ornitiche, mentre non si segnala la possibilità di frammentazione degli habitat.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	no	Il Progetto si colloca esternamente al sito.

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 12-9 Stima degli impatti

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto	Motivazione
Fauna	Medio	<p>In fase di costruzione sono attese lievi perturbazioni generate dall'emissione di rumore e dei mezzi d'opera che si ritengono trascurabili sia per la temporalità che per la distanza del Progetto dal sito. 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.</p> <p>In fase di esercizio invece la presenza dell'elettrodotto continuerà a comportare un rischio di collisione per l'avifauna. Si evidenzia inoltre che il Progetto prevede l'interramento della linea elettrica in alcuni tratti lungo i quali, pertanto, il rischio di collisione risulta annullato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).</p>
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	Basso	La presenza di nuovi elettrodotti sul territorio potrebbe causare interferenze con le connessioni ecologiche primarie dell'avifauna, tuttavia data la permeabilità delle opere al movimento delle specie ornitiche non si prevedono compromissioni ai corridoi ecologici. Inoltre, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato, farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).

Alla luce di quanto esposto, si ritiene il giudizio complessivo di incidenza sulla fauna di livello medio e influente solo sulle specie ornitiche, tuttavia l'adozione di specifiche ed idonee misure di mitigazione farà sì che questo livello si abbassi sensibilmente.

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

Per quanto riguarda le reti e le connessioni ecologiche il giudizio complessivo di incidenza risulta basso e collegato alle sole specie ornitiche; anche in questo caso l'adozione di misure di mitigazione adeguate abbasserà ulteriormente l'incidenza.

12.2.3 Misure di mitigazione

Dallo studio si rilevano incidenze reversibili non significative (in fase cantiere) e incidenze potenziali (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 saranno adottate le seguenti mitigazioni:

- Posizionamento di dissuasori sulla fune di guardia (ad esempio le spirali Figura 9-3), delle campate più sensibili, come indicato dal modello sul rischio potenziale per l'avifauna (cfr. DGER100041823723 e DGER100041823724), per un totale di 36 campate elencate nella Tabella 15-1 (Capitolo 15).
- 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

Figura 12-3 Sistemi di riduzione del rischio (Fonte: ISPRA, 2008)

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	Trascurabile

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

13.1 Fase 1: Screening

13.1.1 Caratteristiche del Sito Natura 2000

Il SIC IT6030028 "Castel Porziano (querceti igrofilii)" 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 2019 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Trasmissione dicembre 2019). Alla data di stesura della presente relazione, sono presenti le Misure di Conservazione, ma non è stato possibile prendere visione del Piano di Gestione del sito.

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

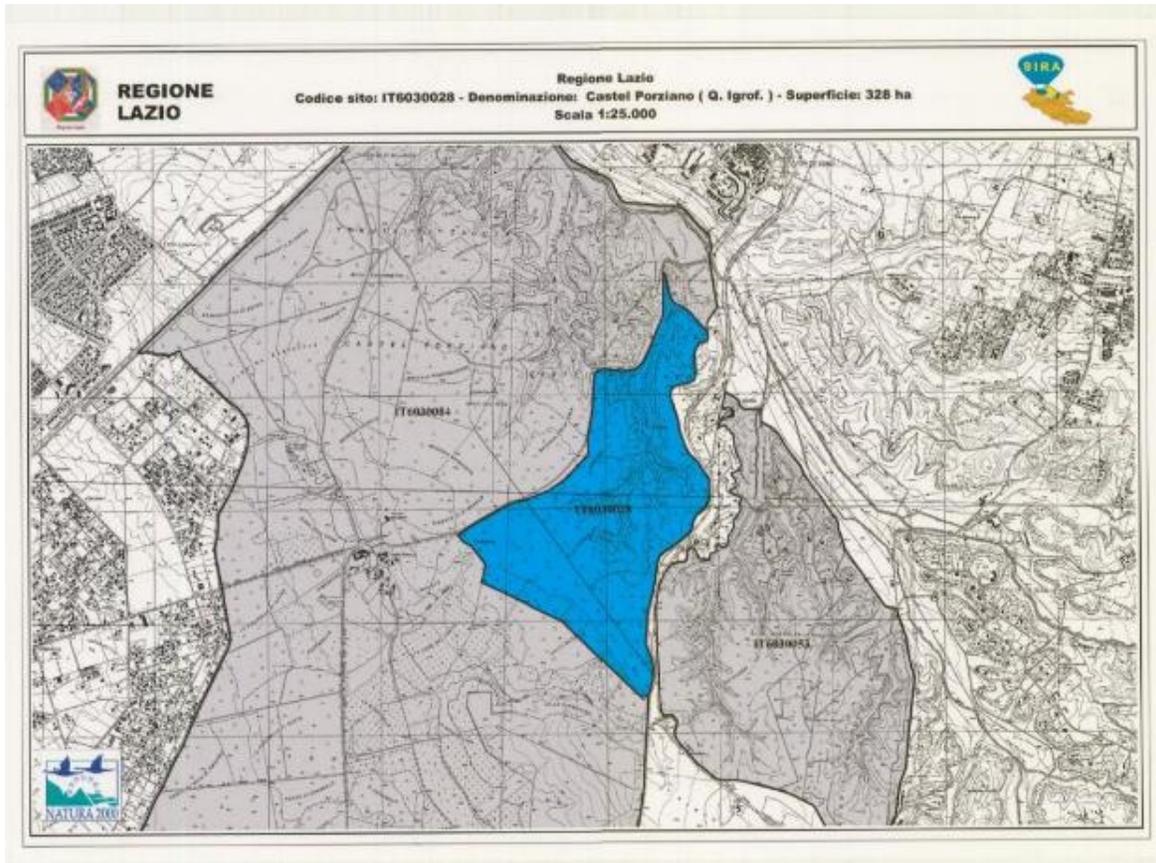


Figura 13-1 ZSC Castel Porziano (querceti igrofili)

(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 Natura 2000 relativo alla ZSC in esame. Con l'asterisco sono identificati gli habitat prioritari.

Tabella 13-1 Habitat di interesse comunitario segnalati per la ZSC "Castel Porziano (querceti igrofili)"

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>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</i>	16,4	B	C	B	B

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

CODICE HABITAT DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE	DESCRIZIONE	SPECIE PRESENTI	COPERTURA (ha)%	RAPPRESENTATIVITÀ	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
		<i>bufonius, J. capitatus, J. pygmaeus, J. tenageja, Lythrum tribracteatum, #Marsilea strigosa, Ranunculus lateriflorus, Serapias lingua, S. vomeracea,</i>					
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>	16,4	C	C	B	C
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	<i>Quercus cerris Q. frainetto, Q. petraea</i>	131,2	B	B	B	B
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>	<i>Quercus suber, Cytisus villosus, Teline monspessulana, 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

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

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 (querceti igrofili)"

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 Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e presenti nella ZSC "Castel Porziano (querceti igrofili)"

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
Rettili	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	LC	p	P	B	B	B	B

¹ IUCN, 2013. Lista Rossa dei vertebrati italiani.

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

GRUPPO	CODICE	NOME	IUCN italiana	POPOLAZIONE (tipologia)	CATEGORIA (abbondanza)	VALUTAZIONE SITO			
						Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
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
Invertebrati	1084	<i>Osmoderma eremita</i>	LC	p	P	D			
Mammiferi	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	LC	p	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

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). La lista delle specie comprende tutte le specie elencate nei Formulare Standard dei Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio e tutte quelle specie segnalate in bibliografia (<http://datazone.birdlife.org/>).

Tabella 13-4 Uccelli potenzialmente presenti nella ZSC "Castel Porziano (querzeti igrofili)" 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 A.I. A	CITES A.I. B	CITES A.I. D	BONN Ap. 1	BONN Ap. 2	IUCN Nazionale	Fonte bibliografica
Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Sparviere	x								x	x					LC	2
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Poiana	x								x	x					LC	2
Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Falco di palude	x	x							x	x					VU	2
Accipitridae	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Albanella reale	x	x							x	x					VU	1
Accipitridae	<i>Circus macrourus</i> (Gmelin, 1771)	Albanella pallida	x	x							x	x					VU	2
Accipitridae	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	Albanella minore	x	x							x	x					VU	2
Accipitridae	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	x	x							x	x					NT	1
Accipitridae	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Nibbio reale	x	x							x	x					VU	2
Accipitridae	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	x	x							x	x					LC	1
Acrocephalidae	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	forapaglie castagnolo	x	x							x	x					VU	1
Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i> Linnaeus, 1758	Codibugnolo															VU	1
Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Allodola		x						x							LC	2
Alaudidae	<i>Calandrella brachydactyla</i> (Leisler, 1814)	Calandrella		x							x						LC	2
Alaudidae	<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)	Cappellaccia				x			x		x						NA	2
Alaudidae	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Tottavilla				x			x		x						VU	2
Alaudidae	<i>Melanocorypha calandra</i> (Linnaeus, 1766)	Calandra				x			x		x						EN	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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	2
Anatidae	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Mestolone				x			x		x					x	V	U	2
Anatidae	Anas crecca Linnaeus, 1758	Alzavola		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						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 (Frisvaldszky, 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 citrulus 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

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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	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 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	Pigiamosche pettirosso		x						x							L C	2
Muscicapidae	Muscicapa striata Pallas, 1764	Pigiamosche		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

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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	
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	Fratello		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	

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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	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)	Pettirosso					x				x						N	T	2
Turdidae	Monticola solitarius Linnaeus, 1758	Passero solitario		x			x				x						L	C	2
Turdidae	Phoenicurus ochrurus Gmelin, 1789	Codiroso spazzacamino		x						x							E	N	2
Turdidae	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758	Codiroso		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 interferisce in maniera indiretta con la ZSC in esame, la quale rientra marginamente all'interno del *buffer* di 5 km, come mostrato in DGER10004B1822941 e DGER10004B1822942 .

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

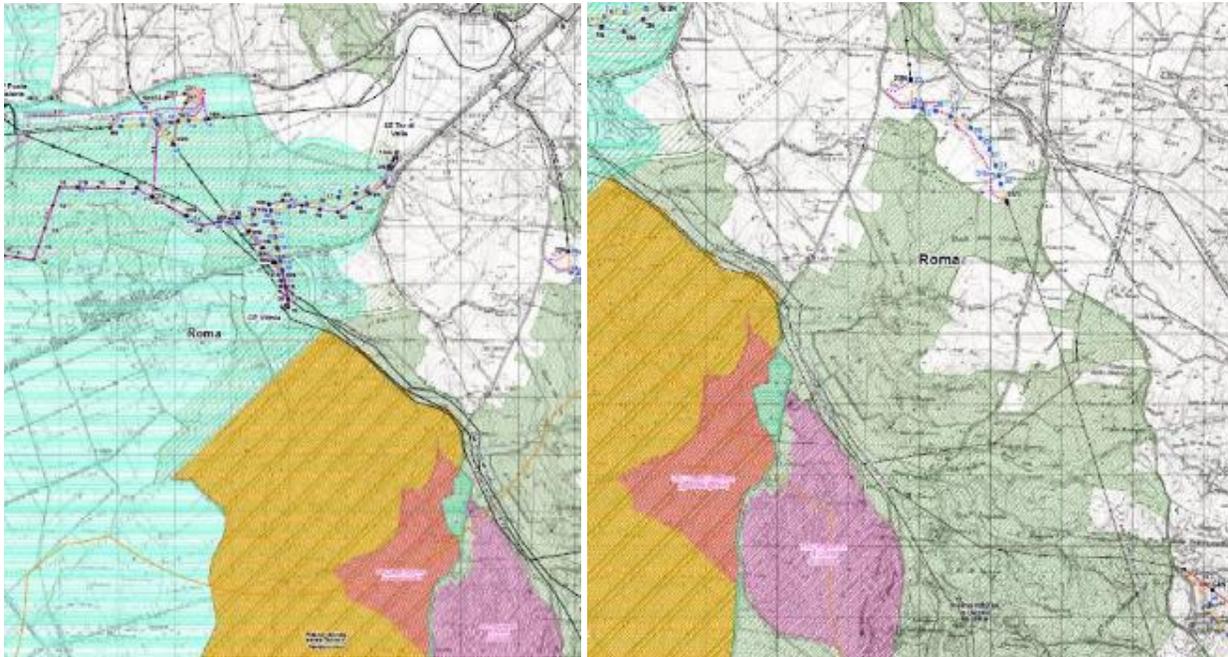


Figura 13-2 Interazione del progetto con la ZSC "Castel Porziano (querceti igrofili)" (Stralci degli elaborati DGER10004B1822943 e DGER10004B1822944: in arancione l'area vasta di 5 Km)

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 (querceti igrofili)".

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 progettuali relative alle fasi e alle tipologie di interventi

Tipologie di intervento	Fase progettuali	Azioni progettuali
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 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

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

Tipologie di intervento	Fase progettuali	Azioni progettuali
	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 specie faunistiche (collisione dell'avifauna dovuta alla presenza dell'elettrodotto);
- interferenze su connessioni ecologiche.

Essendo il progetto esterno al sito non si ritengono verificabili interferenze a carico di specie floristiche e habitat di interesse comunitario.

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 specie faunistiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

La nuova realizzazione di elettrodotti e della stazione elettrica potrebbe comportare interferenze sulle specie faunistiche in fase di cantiere dovuti alla presenza dei mezzi d'opera o di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica, tuttavia la lontananza di oltre 3 km dalla ZSC, sia delle aree strettamente connesse ai lavori che delle piste di cantiere, rende tali effetti ragionevolmente non significativi.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

Nella fase di costruzione sono prevedibili disturbi dovuti alla presenza dei mezzi d'opera o di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica. Tuttavia la costruzione dei nuovi elettrodotti interrati non comporterà disturbo e/o degradazione per le specie faunistiche in fase di cantiere, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000, ed esattamente ad oltre 3 km di distanza.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nella ZSC, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km), distanza alla quale gli impatti legati all'emissione di rumore e di inquinanti si possono ritenere ragionevolmente non significativi.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nella ZSC, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza), e si ritiene la produzione di rumori e di altri disturbi legati alla fase di cantiere non influenti.

 <small>TERN A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

13.1.3.1.2 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

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

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

La costruzione dei nuovi cavi interrati non comporterà disturbo alle connessioni in quanto l'intervento 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 l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 3 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non comporterà disturbo alle connessioni ecologiche in quanto l'intervento 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 specie faunistiche

Elettrodotti aereo di nuova realizzazione

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 terrestre e acquatica 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 poiché la fauna può trovare rifugio in numerosi siti alternativi per la nidificazione e l'alimentazione; inoltre la presenza del 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 potenziale rischio di collisione con la fune di guardia, 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.

In fase di esercizio, dunque, l'elemento principale impattante sulla componente faunistica sarà rappresentato dalla possibilità di collisioni degli uccelli in volo con la fune di guardia della linea.

Nella tabella 13-6 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;
- 1 = rischio presente ma senza conseguenze a livello di popolazione;
- 2 = elevato rischio su scala regionale o locale;
- 3 = rischio linee elettriche quale maggiore causa di mortalità e minaccia di estinzione della specie su scala regionale o su più ampia scala.

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Tabella 13-6 - Sensibilità alla collisione delle specie potenzialmente presenti nell'area di studio

Famiglia	Specie	Nome volgare	Stato di conservazione nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Accipitridae	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Sparviere	Nidificante	LC	LC	2
Accipitridae	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Poiana	Nidificante	LC	LC	2
Accipitridae	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Biancone	Nidificante	VU	LC	3
Accipitridae	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Falco di palude	Migratrice	VU	LC	3
Accipitridae	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Albanella reale	Migratrice	-	LC	2
Accipitridae	Circus macrourus (Gmelin, 1771)	Albanella pallida	Migratrice	-	NT	2
Accipitridae	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Albanella minore	Nidificante	VU	LC	2
Accipitridae	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	Nidificante	NT	LC	2
Accipitridae	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Nibbio reale	Nidificante	VU	LC	2
Accipitridae	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	Migratrice	LC	LC	2
Pandionidae	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Falco pescatore	Migratrice	-	LC	2
Acrocephalidae	Acrocephalus melanopogon	forapaglie castagnolo	Migratrice	VU	LC	0
Aegithalidae	Aegithalos caudatus Linnaeus, 1758	Codibugnolo	Nidificante	LC	LC	2
Alaudidae	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cappellaccia	Nidificante	LC	LC	2
Anatidae	Anas acuta Linnaeus, 1758	Codone	Migratrice	NA	LC	2
Anatidae	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Mestolone	Migratrice	VU	LC	2
Anatidae	Anas crecca Linnaeus, 1758	Alzavola	Nidificante	EN	LC	2
Anatidae	Anas penelope Linnaeus, 1758	Fischione	Migratrice	NA	LC	2
Anatidae	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Moriglione	Migratrice	EN	VU	2
Anatidae	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Moretta	Migratrice	VU	LC	2
Anatidae	Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)	Moretta tabaccata	Migratrice	EN	NT	2
Anatidae	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Germano reale	Nidificante	LC	LC	2
Anatidae	Anas strepera Linnaeus, 1758	Canapiglia	Migratrice	VU	LC	2
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiacapre	Nidificante	LC	LC	2
Charadriidae	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Corriere piccolo	Nidificante	LC	LC	3

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Anatidae	Anser anser (Linnaeus, 1758)	Oca selvatica	Migratrice	LC	LC	2
Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Rondone	Nidificante	LC	LC	2
Recurvirostridae	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Cavaliere d'Italia	Migratrice	LC	LC	3
Apodidae	Apus melba (Linnaeus, 1758)	Rondone maggiore	Nidificante	LC	LC	2
Ardeidae	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Airone rosso	Nidificante		LC	3
Ardeidae	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso	Migratrice	EN	LC	3
Ardeidae	Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Airone bianco maggiore	Migratrice	-	LC	3
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino	Nidificante	LC	LC	2
Charadriidae	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato	Nidificante	-	LC	1
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Piccione selvatico	Nidificante	DD	LC	3
Scolopacidae	Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	Beccaccia	Migratrice	DD	LC	3
Columbidae	Columba oenas Linnaeus, 1758	Colombella	Migratrice	VU	LC	3
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora	Nidificante	-	VU	3
Scolopacidae	Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Pettegola	Nidificante	LC	LC	3
Sternidae	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Mignattino	Migratrice	EN	LC	2
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frigalszky, 1838)	Tortora dal collare orientale	Nidificante	LC	LC	2
Corvidae	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Taccola	Nidificante	LC	LC	2
Cuculidae	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo	Nidificante	EN	LC	2
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Cuculo	Nidificante	LC	LC	1
Ardeidae	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Airone cenerino	Migratrice		LC	2
Emberizidae	Emberiza cirulus Linnaeus, 1758	Zigolo nero	Nidificante	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude	Migratrice	NT	LC	2
Emberizidae	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo	Nidificante	-	LC	2
Ardeidae	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta	Migratrice	LC	LC	2
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino	Nidificante	VU	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora	Migratrice	VU	LC	2
Falconidae	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Smeriglio	Migratrice	-	LC	2
Fringillidae	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdone	Nidificante	NT	LC	2
Fringillidae	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Fanello	Nidificante	NT	LC	2
Fringillidae	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Lucarino	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Peppola	Migratrice	NA	LC	2
Alcedinidae	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin pescatore	Nidificante	LC	LC	2
Coraciidae	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina	Nidificante	VU	LC	2
Meropidae	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Gruccione	Nidificante	LC	LC	2
Upupidae	Upupa epops Linnaeus, 1758	Upupa	Nidificante	LC	LC	2
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto	Migratrice	-	LC	2
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Verzellino	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco biarmicus Temminck, 1825	Lanario	Nidificante	VU	LC	2
Hirundinidae	Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Balestruccio	Nidificante	-	LC	2
Falconidae	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Pellegrino	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Lodolaio	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Gheppio	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Falco cuculo	Migratrice	VU	NT	2
Phasianidae	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Quaglia	Nidificante	DD	LC	3
Hirundinidae	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Rondine	Nidificante	NT	LC	2
Rallidae	Fulica atra Linnaeus, 1758	Folaga	Nidificante	LC	LC	3
Laniidae	Lanius minor Gmelin, 1788	Averla cenerina	Nidificante	VU	LC	2
Laridae	Larus melanocephalus Temminck, 1820	Gabbiano corallino	Migratrice	LC	LC	2
Rallidae	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Voltolino	Migratrice	DD	LC	3
Rallidae	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Porciglione	Nidificante	LC	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	Stato di conservazione nidificante o migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Motacillidae	Anthus pratensis Linnaeus, 1758	Pispola	Migratrice	NA	NT	2
Alaudidae	Alauda arvensis (Linnaeus, 1758)	Allodola	Nidificante	VU	LC	2
Alaudidae	Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814)	Calandrella	Nidificante	EN	LC	2
Motacillidae	Anthus spinoletta Linnaeus, 1758	Spioncello	Migratrice	LC	LC	2
Alaudidae	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Tottavilla	Migratrice	LC	LC	2
Alaudidae	Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1766)	Calandra	Nidificante	VU	LC	2
Motacillidae	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Ballerina bianca	Nidificante	LC	LC	2
Motacillidae	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Ballerina gialla	Nidificante	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto	Migratrice	LC	LC	2
Motacillidae	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Cutrettola	Nidificante	VU	LC	2
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Zigolo giallo	Migratrice	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Ortolano	Nidificante	DD	LC	2
Emberizidae	Emberiza melanocephala Scopoli, 1769	Zigolo capinero	Nidificante	NT	LC	2
Muscicapidae	Ficedula parva Bechstein, 1794	Pigliamosche pettirosso	Migratrice	LC	LC	2
Muscicapidae	Muscicapa striata Pallas, 1764	Pigliamosche	Nidificante	LC	LC	2
Oriolidae	Oriolus oriolus Linnaeus, 1758	Rigogolo	Nidificante	LC	LC	2
Paridae	Parus ater Linnaeus, 1758	Cincia mora	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Cardellino	Nidificante	NT	LC	2
Paridae	Parus montanus Conrad, 1827	Cincia bigia alpestre	Nidificante	-	LC	2
Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Frosone	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Fringuello	Nidificante	LC	LC	2
Passeridae	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Passera mattugia	Nidificante	VU	LC	2
Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Cormorano	Migratrice	LC	LC	3
Phasianidae	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Fagiano comune	Nidificante	NA	LC	2
Picidae	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Torcicollo	Nidificante	EN	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Rallidae	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Gallinella d'acqua	Nidificante	LC	LC	2
Laniidae	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Averla piccola	Nidificante	VU	LC	2
Rallidae	Porzana parva (Scopoli, 1769)	Schiribilla	Migratrice	DD	LC	2
Laniidae	Lanius senator Linnaeus, 1758	Averla capirosa	Nidificante	EN	LC	2
Motacillidae	Anthus campestris Linnaeus, 1758	Calandro	Migratrice	LC	LC	2
Recurvirostridae	Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	Avocetta	Nidificante	LC	LC	1
Scolopacidae	Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	Piro piro piccolo	Nidificante	NT	LC	1
Scolopacidae	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Beccaccino	Migratrice	-	LC	2
Scolopacidae	Gallinago media (Latham, 1787)	Crocolone	Migratrice	-	NT	2
Scolopacidae	Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	Pittima reale	Migratrice	EN	NT	1
Muscicapidae	Ficedula albicollis Temminck, 1815	Balia dal collare	Nidificante	LC	LC	2
Scolopacidae	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Chiurlo	Migratrice	-	NT	2
Scolopacidae	Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)	Chiurlo piccolo	Migratrice	-	LC	2
Scolopacidae	Tringa glareola Linnaeus, 1758	Piro piro boschereccio	Migratrice	-	LC	1
Scolopacidae	Tringa ochropus Linnaeus, 1758	Piro piro culbianco	Nidificante	-	LC	1
Sternidae	Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789)	Sterna zampenere	Migratrice	NT	LC	1
Sternidae	Sterna albifrons Pallas, 1764	Fratello	Migratrice	-	LC	1
Prunellidae	Prunella modularis Linnaeus, 1758	Passera scopaiola	Migratrice	LC	LC	2
Remizidae	Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Pendolino	Nidificante	VU	LC	2
Sittidae	Sitta europea Linnaeus, 1758	Picchio muratore	Nidificante	-	LC	2
Sternidae	Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterna comune	Migratrice	-	LC	1
Sternidae	Sterna sandvicensis Latham, 1878	Beccapesci	Migratrice	VU	LC	1
Strigidae	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	Gufo di palude	Migratrice	-	LC	2
Strigidae	Asio otus (Linnaeus, 1758)	Gufo comune	Nidificante	LC	LC	3
Sturnidae	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Storno	Nidificante	LC	LC	3

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	Stato di conservazione nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Sylviidae	Cettia cetti (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus arundinaceus Linnaeus, 1758	Cannareccione	Nidificante	NT	LC	2
Sylviidae	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Canapino	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus paludicola Vieillot, 1817	Pagliarolo	Migratrice	-	VU	2
Sylviidae	Acrocephalus palustris Bechstein, 1798	Cannaiola verdognola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Regulus regulus Linnaeus, 1758	Regolo	Migratrice	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia atricapilla Linnaeus, 1758	Capinera	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus scirpaceus Herman, 1804	Cannaiola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Beccamoschino	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia communis Latham, 1787	Sterpazzola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Phylloscopus trochilus Linnaeus, 1758	Lui grosso	Migratrice	-	LC	2
Sylviidae	Sylvia melanocephala Gmelin, 1789	Occhiocotto	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Magnanina	Migratrice	VU	NT	2
Sylviidae	Regulus ignicapillus Temminck, 1820	Fiorrancino	Nidificante	LC	LC	2
Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Scricciolo	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Pettiroso	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Monticola solitarius Linnaeus, 1758	Passero solitario	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia borin Boddaert, 1783	Beccafico	Migratrice	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia cantillans Pallas, 1784	Sterpazzolina	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)	Bigia grossa	Nidificante	EN	LC	2
Threskiornithidae	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Spatola	Migratrice	VU	LC	2
Turdidae	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merlo	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Turdus philomelos Brehm, 1831	Tordo bottaccio	Migratrice	LC	LC	2
Turdidae	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Cesena	Migratrice	NT	LC	2
Turdidae	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Tordela	Nidificante	LC	LC	2

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Timaliidae	Panurus biarmicus Linnaeus, 1758	Basettino	Migratrice	EN	LC	2
Turdidae	Phoenicurus ochrurus Gmellin, 1789	Codiroso spazzacamino	Migratrice	-	LC	2
Turdidae	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758	Codiroso	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Saxicola torquata Linnaeus, 1758	Saltimpalo	Nidificante	-	LC	2
Strigidae	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Civetta	Nidificante	LC	LC	2
Strigidae	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Assiolo	Nidificante	LC	LC	2
Strigidae	Strix aluco Linnaeus, 1758	Allocco	Nidificante	LC	LC	2
Tytonidae	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Barbagianni	Nidificante	LC	LC	3
Turdidae	Turdus iliacus Linnaeus, 1758	Tordo sassello	Migratrice	NA	NT	2
Alcedinidae	Alcedo atthis	Martin pescatore	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia conspicillata	Sterpazzola di Sardegna	Nidificante	LC	LC	2

Per quanto riguarda l'area nella quale saranno realizzati gli interventi che fanno parte del Progetto (Interventi II.2+II.7) si evidenzia che il rischio risulta in prevalenza medio o basso.

I risultati del modello mostrano come vi sia un livello di rischio alto o molto alto in corrispondenza degli attraversamenti del fiume Tevere che costituisce un corridoio ecologico e pertanto può rappresentare un percorso preferenziale per il volo. Il rischio di collisione è infatti maggiore nei tratti in cui una campata dell'elettrodotto aereo sia perpendicolare al corridoio fluviale. Questo fenomeno si verifica potenzialmente lungo i tracciati degli interventi II.3 e II.7.

Un rischio potenziale molto alto si evidenzia inoltre in corrispondenza delle linee aeree a 380 kV come quelli in uscita dalla Stazione Elettrica (Intervento II.2) a causa della maggior altezza dei cavi rispetto al terreno.

Per quanto riguarda l'area di intervento dove è prevista la realizzazione degli interventi II.9 e II.10, dai risultati del modello si evince che i tratti di elettrodotto a 380 kV previsti per la Variante in località Selvotta (II.9) risultano a rischio collisione alto come anche quelli a 220 kV previsti per la Variante in località Castelluccia (II.10).

Nel complesso le campate dell'elettrodotto che presentano un rischio alto o molto alto sono risultate n. 36 e sono elencate nella Tabella 15-1 (Capitolo 15). Lungo queste campate saranno installati dispositivi per mitigare l'impatto sull'avifauna grazie ai quali il rischio di collisione subirà una riduzione.

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.

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.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

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

- Trasporto di energia elettrica;

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

- 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

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.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

Durante la fase di esercizio l'avvenuta sostituzione dei conduttori della linee elettriche già esistenti comporterà il permanere delle condizioni pre-esistenti che possono comportare un potenziale ostacolo allo spostamento di alcune specie ornitiche, come descritto per gli elettrodotti di nuova realizzazione.

13.1.3.2.2 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

Gli elettrodotti di nuova realizzazione costituiranno un ostacolo, anche se permeabile, al libero spostamento dell'avifauna, soprattutto in corrispondenza degli attraversamenti fluviali, ove è ipotizzabile un rischio potenziale di collisione. 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 (DGER10004B1823721 e DGER10004B182372), la ZSC in esame costituisce una *core area* della rete ecologica e garantisce l'esistenza di un corridoio ecologico di connessione, tuttavia data la permeabilità dell'opera al movimento dell'avifauna non comprometterà la sua funzionalità, in quanto al momento della sua individuazione era già interessato dalla presenza di elettrodotti e non per questo escluso o ritenuto interrotto. Inoltre, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato, farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione non comporterà impatti sulle connessioni ecologiche. L'eventuale disturbo è limitato alle sporadiche attività di manutenzione che possono rappresentare un'interferenza temporanea e reversibile per le specie faunistiche più sensibili, e localizzato nei pochi casi in cui il cavo interrato non viene posato su strada ma in ambienti naturali. Tale disturbo viene quindi considerato non significativo per le connessioni ecologiche.

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.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

Durante la fase di esercizio, l'avvenuta sostituzione dei conduttori della linea elettrica attualmente presente comporterà il permanere delle condizioni pre-esistenti già familiari per la fauna locale, mentre per la fauna migratrice l'interferenza risulta paragonabile a quella per gli elettrodotti di nuova realizzazione (Drewitt & Langston, 2008; Crawford & Engstrom, 2001; Rose & Baillie 1989; Alonso & Alosa 1999a; Hunt, 2002; Hunt & Hunt 2006; Follestad et al., 2007; Dahl et al. 2013). Tuttavia data la permeabilità dell'opera al movimento dell'avifauna non verrà compromessa la funzionalità delle connessioni ecologiche, inoltre al momento dell'individuazione del corridoio ecologico di connessione il territorio era già interessato dalla presenza di elettrodotti e non per questo si è ritenuto di escluderlo o di considerarlo interrotto. Infine, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

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 13-7 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;
- 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 intorni dell'area di intervento è potenzialmente significativa;
- l'incidenza sulle reti ecologiche è potenzialmente non 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.

13.2.1 Identificazione degli obiettivi di conservazione

Nelle Misure di Conservazione L'obiettivo generale di conservazione e gestione del SIC IT6030028 "Castel Porziano (querreti igrofili)" è quello di garantire la conservazione degli habitat e delle specie di fauna e flora di interesse comunitario presenti e della biodiversità in generale, mantenendo o laddove necessario ripristinando gli equilibri biologici in atto, preservando il ruolo ecologico-funzionale complessivo del sito stesso nell'ambito della rete Natura 2000, ai sensi dell'art. 2 della direttiva 92/43/CEE.

Obiettivo specifico prioritario di conservazione e gestione del sito è quello di garantire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti, di seguito riportati come ad alta o media priorità di conservazione.

Il sito è inoltre importante per la conservazione di un bosco planiziario 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 infine all'interno dell'IBA "Litorale Romano" ed è quindi importante dal punto di vista delle connessioni ecologiche.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

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 13-8 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 potenziale rischio di collisione per le specie più a rischio, soprattutto giovani e sub-adulti.
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 su alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e sulla loro distribuzione nel territorio, tuttavia la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga.
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 al sito.
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	sì	Potrebbe interferire sulle cause di mortalità degli uccelli dovute alla collisione con le funi di guardia 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, e che il Progetto prevede la demolizione di alcuni elettrodotti e la realizzazione di tratti in cavo interrato, per cui il rischio complessivo in fase di esercizio non aumenterà. Inoltre, la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga.
Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	no	Le azioni di progetto e la distanza dal sito escludono la possibilità che ciò possa avvenire.
Ridurre la diversità dei Siti?	no	Non saranno interessati gli habitat e si rimanda al punto precedente per verificare un'eventuale variazione in termini della consistenza ornitica.
Provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	sì	Può potenzialmente interferire su alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e sulla loro distribuzione nel territorio, tuttavia la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga. Inoltre, la presenza degli elettrodotti esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi, e che il Progetto prevede la demolizione di alcuni elettrodotti e la realizzazione di tratti in cavo interrato, per cui il rischio complessivo in fase di esercizio non aumenterà.

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Provocare una frammentazione?	sì	Potrebbero generarsi ostacoli nello spazio di volo delle specie ornitiche, mentre non si segnala la possibilità di frammentazione degli habitat.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	no	Il Progetto si colloca esternamente al sito.

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 13-9 Stima degli impatti

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto	Motivazione
Fauna	Medio	<p>In fase di costruzione sono attese lievi perturbazioni generate dall'emissione di rumore e dei mezzi d'opera che si ritengono trascurabili sia per la temporalità che per la distanza del Progetto dal sito. 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.</p> <p>In fase di esercizio invece la presenza dell'elettrodotto continuerà a comportare un rischio di collisione per l'avifauna. Si evidenzia inoltre che il Progetto prevede l'interramento della linea elettrica in alcuni tratti lungo i quali, pertanto, il rischio di collisione risulta annullato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento Il.11 Vallerano).</p>
Habitat e Flora	Trascurabile	<p>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..</p>
Reti Ecologiche	Basso	<p>La presenza di nuovi elettrodotti sul territorio potrebbe causare interferenze con le connessioni ecologiche primarie dell'avifauna, tuttavia data la permeabilità delle opere al movimento delle specie ornitiche non si prevedono compromissioni ai corridoi ecologici. Inoltre, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato, farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento Il.11 Vallerano).</p>

Alla luce di quanto esposto, si ritiene il giudizio complessivo di incidenza sulla fauna di livello medio e influente solo sulle specie ornitiche, tuttavia l'adozione di specifiche ed idonee misure di mitigazione farà sì che questo livello si abbassi sensibilmente.

Per quanto riguarda le reti e le connessioni ecologiche il giudizio complessivo di incidenza risulta basso e collegato alle sole specie ornitiche; anche in questo caso l'adozione di misure di mitigazione adeguate abbasserà ulteriormente l'incidenza.

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

13.2.3 Misure di mitigazione

Dallo studio si rilevano incidenze reversibili non significative (in fase cantiere) e incidenze potenziali (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 saranno adottate le seguenti mitigazioni:

- Posizionamento di dissuasori sulla fune di guardia (ad esempio le spirali Figura 9-3), delle campate più sensibili, come indicato dal modello sul rischio potenziale per l'avifauna (cfr. DGER100041823723 e DGER100041823724), per un totale di 36 campate elencate nella Tabella 15-1 (Capitolo 15).
- 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

Figura 13-3 Sistemi di riduzione del rischio (Fonte: ISPRA, 2008)

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	Trascurabile

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 aree umide con 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 anfibii, i quali alla fine dell'inverno vi migrano in massa per riprodursi.

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 Formulário Standard del sito aggiornato a dicembre 2019 (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Trasmissione dicembre 2019). Alla data di

 <small>TERNA GROUP</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

stesura della presente relazione, sono presenti le Misure di Conservazione, ma non è stato possibile visionare il Piano di Gestione del sito.

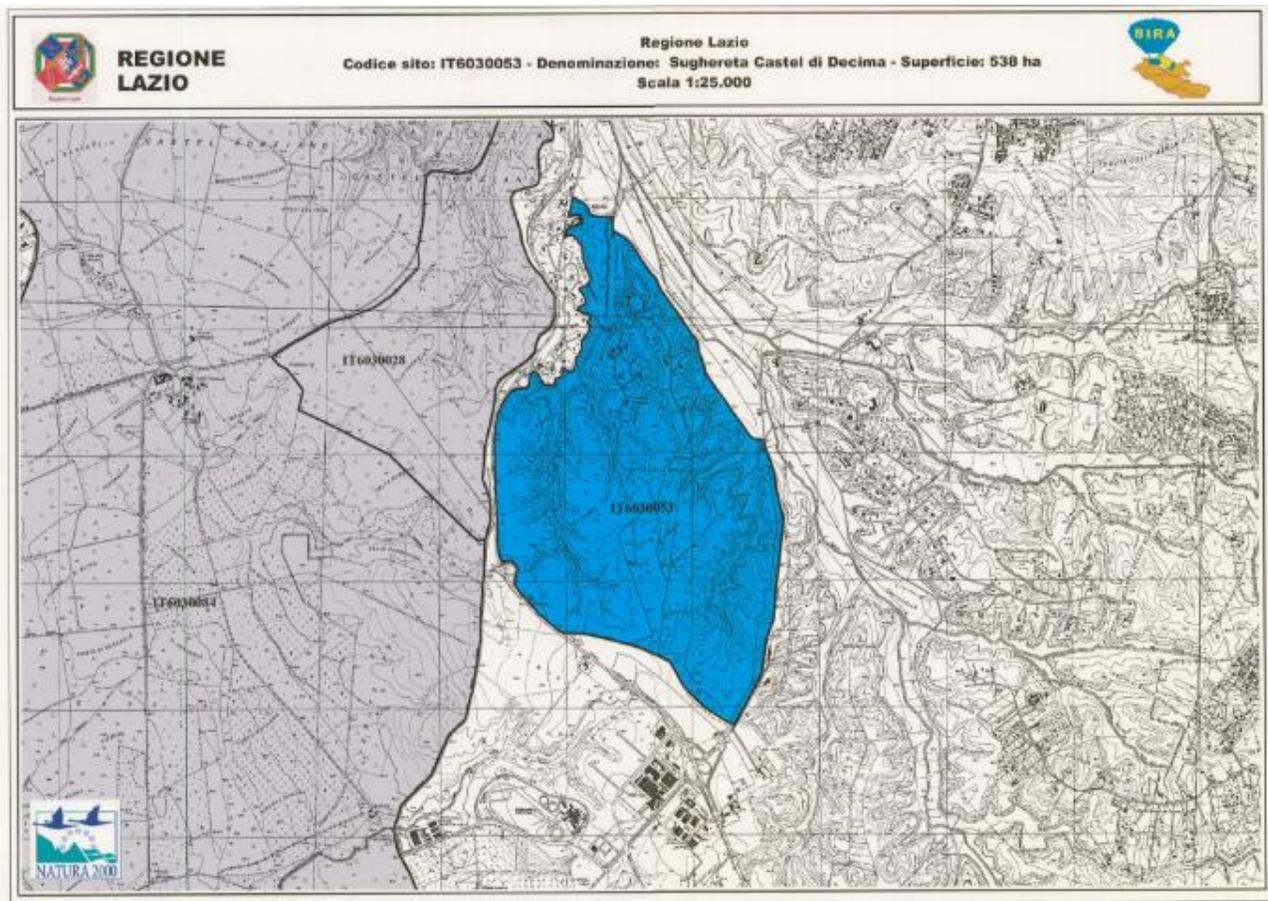


Figura 14-1 ZSC Sughereta di Castel di Decima

(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 Natura 2000 relativo alla ZSC in esame. Con l’asterisco sono identificati gli habitat prioritari.

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

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

CODICE HABITAT DELLA	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>Isoetes duriei</i> , <i>I. hystrix</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>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> .	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

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 Natura 2000, 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*);

¹ IUCN, 2013. Lista Rossa dei vertebrati italiani.

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

- **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 "Sughereta di Castel di Decima"

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	A231	<i>Coracias garrulus</i>	LC	r		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 Specie elencate 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	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
Insetti	1088	<i>Ceramix cerdo</i>		p	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

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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). La lista delle specie comprende tutte le specie elencate nei Formulari Standard dei Siti Natura 2000 ricadenti nell'area di studio e tutte quelle specie segnalate in bibliografia (<http://datazone.birdlife.org/>).

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	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							L C	2
Ardeidae	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Airone cenerino	x		x					x							E N	1

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Airone rosso	x	x						x							-	L
Ardeidae	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso		x						x								C
Ardeidae	Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Airone bianco maggiore	x	x		x		x		x							x	-
Ardeidae	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta		x		x					x							D
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino				x			x		x						x	D
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora		x			x				x							V
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiacapre					x				x							-
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino		x			x				x						x	L
Charadriidae	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Corriere piccolo		x	x						x							E
Charadriidae	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato		x			x				x							N
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Piccione selvatico		x														L
Columbidae	Columba oenas Linnaeus, 1758	Colombella		x							x							E
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frisvaldszky, 1838)	Tortora dal collare orientale		x								x						L
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora		x							x							C
Coraciidae	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina		x							x							L
Corvidae	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Taccola		x							x							N
Cuculidae	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo		x							x							-
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Cuculo		x	x						x							L
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto		x	x						x							V
Emberizidae	Emberiza cirius Linnaeus, 1758	Zigolo nero		x	x						x							U
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Zigolo giallo	x		x						x	x					x	-
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Ortolano		x							x							N
Emberizidae	Emberiza melanocephala Scopoli, 1769	Zigolo capinero		x							x							T
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude		x							x							L
Emberizidae	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo		x								x						N
Falconidae	Falco biarmicus Temminck, 1825	Lanario		x	x						x							L
Falconidae	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Smeriglio	x		x						x							C
Falconidae	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Pellegrino		x							x							x
Falconidae	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Lodolaio		x							x							L
Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Gheppio		x								x						-
Falconidae	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Falco cuculo		x							x							L
Fringillidae	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Fanello	x		x						x		x					x
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Cardellino		x							x							-
Fringillidae	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdone	x		x						x		x	x				L
Fringillidae	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Lucarino	x								x							L
Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Frosone	x								x							L
Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Fringuello	x								x							V
Fringillidae	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Peppola					x				x							D

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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
Fringillidae	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto		x						x							N T	2
Fringillidae	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Verzellino				x			x		x					x	L C	2
Hirundinidae	<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	Balestruccio		x	x					x							V U	1
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Rondine	x	x	x					x						x	L C	1
Laniidae	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Averla piccola		x	x					x							D D	1
Laniidae	<i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788	Averla cenerina					x				x						L C	2
Laniidae	<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758	Averla capirossa		x						x							N A	2
Laridae	<i>Larus melanocephalus</i> Temminck, 1820	Gabbiano corallino		x			x				x						V U	2
Meropidae	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	Gruccione		x	x					x							E N	1
Motacillidae	<i>Anthus campestris</i> Linnaeus, 1758	Calandro		x						x							L C	2
Motacillidae	<i>Anthus pratensis</i> Linnaeus, 1758	Pispola		x	x						x						L C	1
Motacillidae	<i>Anthus spinoletta</i> Linnaeus, 1758	Spioncello		x	x					x							V U	1
Motacillidae	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Ballerina bianca		x						x							L C	2
Motacillidae	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Ballerina gialla		x						x							L C	2
Motacillidae	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Cutrettola		x						x							L C	2
Muscicapidae	<i>Ficedula albicollis</i> Temminck, 1815	Balia dal collare		x						x							V U	2
Muscicapidae	<i>Ficedula parva</i> Bechstein, 1794	Pigliamosche pettirosso		x						x							L C	2
Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i> Pallas, 1764	Pigliamosche		x	x					x							D D	2
Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i> Linnaeus, 1758	Rigogolo		x						x							N T	2
Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Falco pescatore		x	x					x						x	L C	2
Paridae	<i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758	Cincia mora		x						x						x	L C	2
Paridae	<i>Parus montanus</i> Conrad, 1827	Cincia bigia alpestre		x						x							L C	2
Passeridae	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Passera mattugia		x						x							L C	2
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Cormorano		x						x							N T	2
Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Quaglia		x						x							-	2
Phasianidae	<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	Fagiano comune		x						x							L C	2
Picidae	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	Torcicollo		x							x						L C	2
Prunellidae	<i>Prunella modularis</i> Linnaeus, 1758	Passera scopaiola		x							x						V U	2
Rallidae	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	Folaga		x							x						L C	1
Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Gallinella d'acqua				x		x			x						N A	2
Rallidae	<i>Porzana parva</i> (Scopoli, 1769)	Schiribilla	x							x							E N	2
Rallidae	<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)	Voltolino					x				x						L C	2
Rallidae	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	Porciglione		x	x					x							V U	1
Recurvirostridae	<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)	Cavaliere d'Italia		x	x					x							D D	1
Recurvirostridae	<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758	Avocetta		x						x							E N	2
Remizidae	<i>Remiz pendulinus</i> (Linnaeus, 1758)	Pendolino		x	x					x							L C	1

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

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	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	Piro piro piccolo	x		x					x						x	L C	1, 2
Scolopacidae	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Beccaccino		x							x					x	N T	2
Scolopacidae	<i>Gallinago media</i> (Latham, 1787)	Crocolone			x				x	x						x	-	2
Scolopacidae	<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)	Pittima reale		x	x					x						x	-	2
Scolopacidae	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Chiurlo		x		x					x					x	E N L C	2
Scolopacidae	<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	Chiurlo piccolo		x	x					x						x	L C	2
Scolopacidae	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Beccaccia		x		x					x					x	-	2
Scolopacidae	<i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758	Piro piro boschereccio		x		x					x					x	-	1
Scolopacidae	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	Piro piro culbianco		x	x					x						x	-	1
Scolopacidae	<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	Pettegola		x						x						x	-	2
Sittidae	<i>Sitta europea</i> Linnaeus, 1758	Picchio muratore	x		x					x							N T	1
Sternidae	<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)	Mignattino		x	x					x						x	-	1
Sternidae	<i>Gelochelidon nilotica</i> (Gmelin, 1789)	Sterna zampenere		x						x							L C V U	2
Sternidae	<i>Sterna albifrons</i> Pallas, 1764	Fratichello		x							x						-	2
Sternidae	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Sterna comune		x						x							-	2
Sternidae	<i>Sterna sandvicensis</i> Latham, 1878	Beccapesci		x	x					x							-	1
Strigidae	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Gufo di palude		x	x					x							V U	1
Strigidae	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Gufo comune		x		x				x		x	x				-	1
Strigidae	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Civetta		x						x		x	x				L C	2
Strigidae	<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Assiolo		x													L C	2
Strigidae	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Allocco		x						x							L C	2
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

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

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
Threskiornithidae	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Spatola	x		x					x		x				x	V	U
Timaliidae	Panurus biarmicus Linnaeus, 1758	Basettino					x				x						L	C
Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Scricciolo					x				x						L	C
Turdidae	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Pettiroso					x				x						N	T
Turdidae	Monticola solitarius Linnaeus, 1758	Passero solitario		x			x				x						L	C
Turdidae	Phoenicurus ochrurus Gmelin, 1789	Codirosso spazzacamino		x							x						E	N
Turdidae	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758	Codirosso		x							x						-	-
Turdidae	Saxicola torquata Linnaeus, 1758	Saltimpalo		x							x						L	C
Turdidae	Turdus iliacus Linnaeus, 1758	Tordo sassello		x							x						-	-
Turdidae	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merlo	x								x		x	x			L	C
Turdidae	Turdus philomelos Brehm, 1831	Tordo bottaccio	x								x		x	x			L	C
Turdidae	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Cesena	x								x		x	x			L	C
Turdidae	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Tordela	x								x		x	x			L	C
Tytonidae	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Barbagianni						x			x						N	A
Upupidae	Upupa epops Linnaeus, 1758	Upupa															L	C

Fonti Dati:

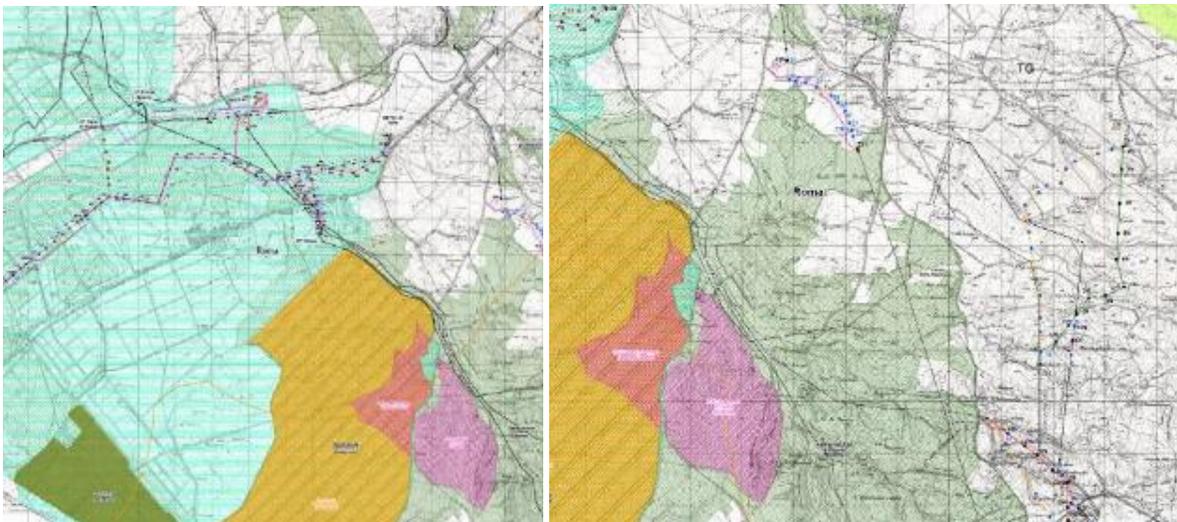
1 Formulari Standard Natura 2000 relativi ai 6 siti considerati nella valutazione

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 interferisce in maniera indiretta con la ZSC in esame, il quale rientra solamente nel *buffer* di 5 km. Come mostrato in Figura 14-2 e **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

Gli elementi progettuali più vicini si trovano ad una distanza di circa 4 km in linea d'aria dai confini del sito.



 <small>TERN A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Figura 14-2 Interazione del progetto (II.2-II.7) con la ZSC “Sughereta Castel di Decima” (Stralci degli elaborati DGER10004B1822943 e DGER10004B1822944: in arancione l’area vasta di 5 Km)

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 “Sughereta 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 progettuali relative alle fasi e alle tipologie di interventi

Tipologie di intervento	Fase progettuali	Azioni progettuali
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 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 specie faunistiche (collisione dell'avifauna dovuta alla presenza dell'elettrodotto);

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00</p>	

- interferenze su connessioni ecologiche.

Essendo il progetto esterno al sito non si ritengono verificabili interferenze a carico di specie floristiche e habitat di interesse comunitario.

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 specie faunistiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

La nuova realizzazione di elettrodotti e della stazione elettrica potrebbe comportare interferenze sulle specie faunistiche in fase di cantiere dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica, tuttavia la lontananza di oltre 4 km dalla ZSC, sia delle aree strettamente connesse ai lavori che delle piste di cantiere, rende tali effetti ragionevolmente non significativi.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

Nella fase di costruzione sono prevedibili disturbi dovuti alla presenza dei mezzi d'opera di natura meccanica, fisica, chimica ed acustica. Tuttavia la costruzione dei nuovi elettrodotti interrati non comporterà disturbo e/o degradazione per le specie faunistiche in fase di cantiere, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000, ed esattamente ad oltre 4 km di distanza.

Demolizione di elettrodotti aerei esistenti

La demolizione di elettrodotti esistenti non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nella ZSC, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km), distanza alla quale gli impatti legati all'emissione di rumore e di inquinanti si possono ritenere ragionevolmente non significativi.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

La sostituzione dei conduttori sulla linea esistente non causerà disturbo alle specie faunistiche presenti nella ZSC, in quanto l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza), e si ritiene la produzione di rumori e di altri disturbi legati alla fase di cantiere non influenti.

14.1.3.1.2 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

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

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

La costruzione dei nuovi cavi interrati non comporterà disturbo alle connessioni in quanto l'intervento 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 l'intervento si colloca esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

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

14.1.3.2 Fase di esercizio

14.1.3.2.1 Interferenze su specie faunistiche

Elettrodotti aereo di nuova realizzazione

 <small>TERNA GROUP</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

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 terrestre e acquatica 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 poiché la fauna può trovare rifugio in numerosi siti alternativi per la nidificazione e l'alimentazione; inoltre la presenza del 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 potenziale rischio di collisione con la fune di guardia, 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.

In fase di esercizio, dunque, l'elemento principale impattante sulla componente faunistica sarà rappresentato dalla possibilità di collisioni degli uccelli in volo con la fune di guardia della linea.

Nella tabella 14-6 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;
- 1 = rischio presente ma senza conseguenze a livello di popolazione;
- 2 = elevato rischio su scala regionale o locale;
- 3 = rischio linee elettriche quale maggiore causa di mortalità e minaccia di estinzione della specie su scala regionale o su più ampia scala.

Tabella 14-6 - Sensibilità alla collisione delle specie potenzialmente presenti nell'area di studio

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Accipitridae	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Sparviere	Nidificante	LC	LC	2
Accipitridae	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Poiana	Nidificante	LC	LC	2
Accipitridae	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Biancone	Nidificante	VU	LC	3
Accipitridae	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Falco di palude	Migratrice	VU	LC	3
Accipitridae	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Albanella reale	Migratrice	-	LC	2
Accipitridae	Circus macrourus (Gmelin, 1771)	Albanella pallida	Migratrice	-	NT	2
Accipitridae	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Albanella minore	Nidificante	VU	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Accipitridae	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Nibbio bruno	Nidificante	NT	LC	2
Accipitridae	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Nibbio reale	Nidificante	VU	LC	2
Accipitridae	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Falco pecchiaiolo	Migratrice	LC	LC	2
Pandionidae	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Falco pescatore	Migratrice	-	LC	2
Acrocephalidae	Acrocephalus melanopogon	forapaglie castagnolo	Migratrice	VU	LC	0
Aegithalidae	Aegithalos caudatus Linnaeus, 1758	Codibugnolo	Nidificante	LC	LC	2
Alaudidae	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cappellaccia	Nidificante	LC	LC	2
Anatidae	Anas acuta Linnaeus, 1758	Codone	Migratrice	NA	LC	2
Anatidae	Anas clypeata Linnaeus, 1758	Mestolone	Migratrice	VU	LC	2
Anatidae	Anas crecca Linnaeus, 1758	Alzavola	Nidificante	EN	LC	2
Anatidae	Anas penelope Linnaeus, 1758	Fischione	Migratrice	NA	LC	2
Anatidae	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Moriglione	Migratrice	EN	VU	2
Anatidae	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Moretta	Migratrice	VU	LC	2
Anatidae	Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)	Moretta tabaccata	Migratrice	EN	NT	2
Anatidae	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Germano reale	Nidificante	LC	LC	2
Anatidae	Anas strepera Linnaeus, 1758	Canapiglia	Migratrice	VU	LC	2
Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Succiacapre	Nidificante	LC	LC	2
Charadriidae	Charadrius dubius Scopoli, 1786	Corriere piccolo	Nidificante	LC	LC	3
Anatidae	Anser anser (Linnaeus, 1758)	Oca selvatica	Migratrice	LC	LC	2
Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Rondone	Nidificante	LC	LC	2
Recurvirostridae	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Cavaliere d'Italia	Migratrice	LC	LC	3
Apodidae	Apus melba (Linnaeus, 1758)	Rondone maggiore	Nidificante	LC	LC	2
Ardeidae	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Airone rosso	Nidificante		LC	3
Ardeidae	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Tarabuso	Migratrice	EN	LC	3
Ardeidae	Egretta alba (Linnaeus, 1758)	Airone bianco maggiore	Migratrice	-	LC	3

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Certhiidae	Certhia brachydactyla Brehm, 1820	Rampichino	Nidificante	LC	LC	2
Charadriidae	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Piviere dorato	Nidificante	-	LC	1
Columbidae	Columba livia Gmelin, 1789	Piccione selvatico	Nidificante	DD	LC	3
Scolopacidae	Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	Beccaccia	Migratrice	DD	LC	3
Columbidae	Columba oenas Linnaeus, 1758	Colombella	Migratrice	VU	LC	3
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tortora	Nidificante	-	VU	3
Scolopacidae	Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Pettegola	Nidificante	LC	LC	3
Sternidae	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Mignattino	Migratrice	EN	LC	2
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frigalszky, 1838)	Tortora dal collare orientale	Nidificante	LC	LC	2
Corvidae	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Taccola	Nidificante	LC	LC	2
Cuculidae	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Cuculo dal ciuffo	Nidificante	EN	LC	2
Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Cuculo	Nidificante	LC	LC	1
Ardeidae	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Airone cenerino	Migratrice		LC	2
Emberizidae	Emberiza cirrus Linnaeus, 1758	Zigolo nero	Nidificante	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Migliarino di palude	Migratrice	NT	LC	2
Emberizidae	Miliaria calandra (Linnaeus, 1758)	Strillozzo	Nidificante	-	LC	2
Ardeidae	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Garzetta	Migratrice	LC	LC	2
Ardeidae	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Tarabusino	Nidificante	VU	LC	2
Ardeidae	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Nitticora	Migratrice	VU	LC	2
Falconidae	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Smeriglio	Migratrice	-	LC	2
Fringillidae	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdone	Nidificante	NT	LC	2
Fringillidae	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Fanello	Nidificante	NT	LC	2
Fringillidae	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Lucarino	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Peppola	Migratrice	NA	LC	2
Alcedinidae	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin pescatore	Nidificante	LC	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Coraciidae	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Ghiandaia marina	Nidificante	VU	LC	2
Meropidae	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Gruccione	Nidificante	LC	LC	2
Upupidae	Upupa epops Linnaeus, 1758	Upupa	Nidificante	LC	LC	2
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Ciuffolotto	Migratrice	-	LC	2
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Verzellino	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco biarmicus Temminck, 1825	Lanario	Nidificante	VU	LC	2
Hirundinidae	Delichon urbica (Linnaeus, 1758)	Balestruccio	Nidificante	-	LC	2
Falconidae	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Pellegrino	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Lodolaio	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Gheppio	Nidificante	LC	LC	2
Falconidae	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Falco cuculo	Migratrice	VU	NT	2
Phasianidae	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Quaglia	Nidificante	DD	LC	3
Hirundinidae	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Rondine	Nidificante	NT	LC	2
Rallidae	Fulica atra Linnaeus, 1758	Folaga	Nidificante	LC	LC	3
Laniidae	Lanius minor Gmelin, 1788	Averla cenerina	Nidificante	VU	LC	2
Laridae	Larus melanocephalus Temminck, 1820	Gabbiano corallino	Migratrice	LC	LC	2
Rallidae	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Voltolino	Migratrice	DD	LC	3
Rallidae	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Porciglione	Nidificante	LC	LC	2
Motacillidae	Anthus pratensis Linnaeus, 1758	Pispola	Migratrice	NA	NT	2
Alaudidae	Alauda arvensis (Linnaeus, 1758)	Allodola	Nidificante	VU	LC	2
Alaudidae	Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814)	Calandrella	Nidificante	EN	LC	2
Motacillidae	Anthus spinoletta Linnaeus, 1758	Spioncello	Migratrice	LC	LC	2
Alaudidae	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Tottavilla	Migratrice	LC	LC	2
Alaudidae	Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1766)	Calandra	Nidificante	VU	LC	2
Motacillidae	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Ballerina bianca	Nidificante	LC	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Motacillidae	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Ballerina gialla	Nidificante	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza cia Linnaeus, 1758	Zigolo muciatto	Migratrice	LC	LC	2
Motacillidae	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Cutrettola	Nidificante	VU	LC	2
Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Zigolo giallo	Migratrice	LC	LC	2
Emberizidae	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Ortolano	Nidificante	DD	LC	2
Emberizidae	Emberiza melanocephala Scopoli, 1769	Zigolo capinero	Nidificante	NT	LC	2
Muscicapidae	Ficedula parva Bechstein, 1794	Pigliamosche pettiroso	Migratrice	LC	LC	2
Muscicapidae	Muscicapa striata Pallas, 1764	Pigliamosche	Nidificante	LC	LC	2
Oriolidae	Oriolus oriolus Linnaeus, 1758	Rigogolo	Nidificante	LC	LC	2
Paridae	Parus ater Linnaeus, 1758	Cincia mora	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Cardellino	Nidificante	NT	LC	2
Paridae	Parus montanus Conrad, 1827	Cincia bigia alpestre	Nidificante	-	LC	2
Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Frosone	Migratrice	LC	LC	2
Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Fringuello	Nidificante	LC	LC	2
Passeridae	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Passera mattugia	Nidificante	VU	LC	2
Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Cormorano	Migratrice	LC	LC	3
Phasianidae	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Fagiano comune	Nidificante	NA	LC	2
Picidae	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Torcicollo	Nidificante	EN	LC	2
Rallidae	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Gallinella d'acqua	Nidificante	LC	LC	2
Laniidae	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Averla piccola	Nidificante	VU	LC	2
Rallidae	Porzana parva (Scopoli, 1769)	Schiribilla	Migratrice	DD	LC	2
Laniidae	Lanius senator Linnaeus, 1758	Averla capirosa	Nidificante	EN	LC	2
Motacillidae	Anthus campestris Linnaeus, 1758	Calandro	Migratrice	LC	LC	2
Recurvirostridae	Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	Avocetta	Nidificante	LC	LC	1
Scolopacidae	Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	Piro piro piccolo	Nidificante	NT	LC	1

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Scolopacidae	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Beccaccino	Migratrice	-	LC	2
Scolopacidae	Gallinago media (Latham, 1787)	Croccolone	Migratrice	-	NT	2
Scolopacidae	Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	Pittima reale	Migratrice	EN	NT	1
Muscicapidae	Ficedula albicollis Temminck, 1815	Balia dal collare	Nidificante	LC	LC	2
Scolopacidae	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Chiurlo	Migratrice	-	NT	2
Scolopacidae	Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)	Chiurlo piccolo	Migratrice	-	LC	2
Scolopacidae	Tringa glareola Linnaeus, 1758	Piro piro boschereccio	Migratrice	-	LC	1
Scolopacidae	Tringa ochropus Linnaeus, 1758	Piro piro culbianco	Nidificante	-	LC	1
Sternidae	Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789)	Sterna zampenere	Migratrice	NT	LC	1
Sternidae	Sterna albifrons Pallas, 1764	Faticello	Migratrice	-	LC	1
Prunellidae	Prunella modularis Linnaeus, 1758	Passera scopaiola	Migratrice	LC	LC	2
Remizidae	Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Pendolino	Nidificante	VU	LC	2
Sittidae	Sitta europea Linnaeus, 1758	Picchio muratore	Nidificante	-	LC	2
Sternidae	Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterna comune	Migratrice	-	LC	1
Sternidae	Sterna sandvicensis Latham, 1878	Beccapesci	Migratrice	VU	LC	1
Strigidae	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	Gufo di palude	Migratrice	-	LC	2
Strigidae	Asio otus (Linnaeus, 1758)	Gufo comune	Nidificante	LC	LC	3
Sturnidae	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Storno	Nidificante	LC	LC	3
Sylviidae	Cettia cetti (Temminck, 1820)	Usignolo di fiume	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus arundinaceus Linnaeus, 1758	Cannareccione	Nidificante	NT	LC	2
Sylviidae	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Canapino	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Acrocephalus paludicola Vieillot, 1817	Pagliarolo	Migratrice	-	VU	2
Sylviidae	Acrocephalus palustris Bechstein, 1798	Cannaiola verdognola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Regulus regulus Linnaeus, 1758	Regolo	Migratrice	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia atricapilla Linnaeus, 1758	Capinera	Nidificante	LC	LC	2

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

1811288/R3309

Rev. 00

Famiglia	Specie	Nome volgare	nidificante migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Sylviidae	Acrocephalus scirpaceus Herman, 1804	Cannaiola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Beccamoschino	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia communis Latham, 1787	Sterpazzola	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Phylloscopus trochilus Linnaeus, 1758	Lui grosso	Migratrice	-	LC	2
Sylviidae	Sylvia melanocephala Gmelin, 1789	Occhiocotto	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Magnanina	Migratrice	VU	NT	2
Sylviidae	Regulus ignicapillus Temminck, 1820	Fiorrancino	Nidificante	LC	LC	2
Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Scricciolo	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Pettiroso	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Monticola solitarius Linnaeus, 1758	Passero solitario	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia borin Boddaert, 1783	Beccafico	Migratrice	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia cantillans Pallas, 1784	Sterpazzolina	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)	Bigia grossa	Nidificante	EN	LC	2
Threskiornithidae	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Spatola	Migratrice	VU	LC	2
Turdidae	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merlo	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Turdus philomelos Brehm, 1831	Tordo bottaccio	Migratrice	LC	LC	2
Turdidae	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Cesena	Migratrice	NT	LC	2
Turdidae	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Tordela	Nidificante	LC	LC	2
Timaliidae	Panurus biarmicus Linnaeus, 1758	Basettino	Migratrice	EN	LC	2
Turdidae	Phoenicurus ochrurus Gmelin, 1789	Codiroso spazzacamino	Migratrice	-	LC	2
Turdidae	Phoenicurus phoenicurus Linnaeus, 1758	Codiroso	Nidificante	LC	LC	2
Turdidae	Saxicola torquata Linnaeus, 1758	Saltimpalo	Nidificante	-	LC	2
Strigidae	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Civetta	Nidificante	LC	LC	2
Strigidae	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Assiolo	Nidificante	LC	LC	2
Strigidae	Strix aluco Linnaeus, 1758	Allocco	Nidificante	LC	LC	2

 <small>TERNA GROUP</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

Famiglia	Specie	Nome volgare	Tipologia di nidificante/migratrice	IUCN Nazionale	IUCN Globale V. 2018-1	Rischio collisione (0-3)
Tytonidae	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Barbagianni	Nidificante	LC	LC	3
Turdidae	Turdus iliacus Linnaeus, 1758	Tordo sassello	Migratrice	NA	NT	2
Alcedinidae	Alcedo atthis	Martin pescatore	Nidificante	LC	LC	2
Sylviidae	Sylvia conspicillata	Sterpazzola di Sardegna	Nidificante	LC	LC	2

Per quanto riguarda l'area nella quale saranno realizzati gli interventi che fanno parte del Progetto (Interventi II.2+II.7) si evidenzia che il rischio risulta in prevalenza medio o basso.

I risultati del modello mostrano come vi sia un livello di rischio alto o molto alto in corrispondenza degli attraversamenti del fiume Tevere che costituisce un corridoio ecologico e pertanto può rappresentare un percorso preferenziale per il volo. Il rischio di collisione è infatti maggiore nei tratti in cui una campata dell'elettrodotto aereo sia perpendicolare al corridoio fluviale. Questo fenomeno si verifica potenzialmente lungo i tracciati degli interventi II.3 e II.7.

Un rischio potenziale molto alto si evidenzia inoltre in corrispondenza delle linee aeree a 380 kV come quelli in uscita dalla Stazione Elettrica (Intervento II.2) a causa della maggior altezza dei cavi rispetto al terreno.

Per quanto riguarda l'area di intervento dove è prevista la realizzazione degli interventi II.9 e II.10, dai risultati del modello si evince che i tratti di elettrodotto a 380 kV previsti per la Variante in località Selvotta (II.9) risultano a rischio collisione alto come anche quelli a 220 kV previsti per la Variante in località Castelluccia (II.10).

Nel complesso le campate dell'elettrodotto che presentano un rischio alto o molto alto sono risultate n. 36 e sono elencate nella Tabella 15-1 (Capitolo 15). Lungo queste campate saranno installati dispositivi per mitigare l'impatto sull'avifauna grazie ai quali il rischio di collisione subirà una riduzione.

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.

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.

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

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 gli interventi si collocano esternamente al Sito Natura 2000 (ad oltre 4 km di distanza).

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.

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.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Durante la fase di esercizio l'avvenuta sostituzione dei conduttori della linee elettriche già esistenti comporterà il permanere delle condizioni pre-esistenti che possono comportare un potenziale ostacolo allo spostamento di alcune specie ornitiche, come descritto per gli elettrodotti di nuova realizzazione.

14.1.3.2.2 Interferenze su connessioni ecologiche

Elettrodotti aerei di nuova realizzazione (150 kV, 220 kV o 380 kV) e nuova stazione elettrica

Gli elettrodotti di nuova realizzazione costituiranno un ostacolo, anche se permeabile, al libero spostamento dell'avifauna, soprattutto in corrispondenza degli attraversamenti fluviali, ove è ipotizzabile un rischio potenziale di collisione. 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 (DGER10004B1823721 e DGER10004B182372), la ZSC in esame costituisce una *core area* della rete ecologica e garantisce l'esistenza di un corridoio ecologico di connessione, tuttavia data la permeabilità dell'opera al movimento dell'avifauna non comprometterà la sua funzionalità, in quanto al momento della sua individuazione era già interessato dalla presenza di elettrodotti e non per questo escluso o ritenuto interrotto. Inoltre, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato, farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).

Elettrodotti interrati di nuova realizzazione (a 150 kV)

In fase di esercizio l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione non comporterà impatti sulle connessioni ecologiche. L'eventuale disturbo è limitato alle sporadiche attività di manutenzione che possono rappresentare un'interferenza temporanea e reversibile per le specie faunistiche più sensibili, e localizzato nei pochi casi in cui il cavo interrato non viene posato su strada ma in ambienti naturali. Tale disturbo viene quindi considerato non significativo per le connessioni ecologiche.

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.

Sostituzione dei conduttori (linea elettrica esistente a 150 kV)

Durante la fase di esercizio, l'avvenuta sostituzione dei conduttori della linea elettrica attualmente presente comporterà il permanere delle condizioni pre-esistenti già familiari per la fauna locale, mentre per la fauna migratrice l'interferenza risulta paragonabile a quella per gli elettrodotti di nuova realizzazione (Drewitt & Langston, 2008; Crawford & Engstrom, 2001; Rose & Baillie 1989; Alonso & Alosa 1999a; Hunt, 2002; Hunt & Hunt 2006; Follestad et al., 2007; Dahl et al. 2013). Tuttavia data la permeabilità dell'opera al movimento dell'avifauna non verrà compromessa la funzionalità delle connessioni ecologiche, inoltre al momento dell'individuazione del corridoio ecologico di connessione il territorio era già interessato dalla presenza di elettrodotti e non per questo si è ritenuto di escluderlo o di considerarlo interrotto. Infine, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato farà sì che in questi tratti vi sia una riduzione delle linee aeree ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento II.11 Vallerano).

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 14-7 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

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

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;
- 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 intorni dell'area di intervento è potenzialmente significativa;
- l'incidenza sulle reti ecologiche è potenzialmente non 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.

14.2.1 Identificazione degli obiettivi di conservazione

Nelle Misure di Conservazione l'obiettivo generale di conservazione e gestione del SIC IT6030053 "Sughereta di Castel di Decima" è quello di garantire la conservazione degli habitat e delle specie di fauna e flora di interesse comunitario presenti e della biodiversità in generale, mantenendo o laddove necessario ripristinando gli equilibri biologici in atto, preservando il ruolo ecologico-funzionale complessivo del sito stesso nell'ambito della rete Natura 2000, ai sensi dell'art. 2 della direttiva 92/43/CEE.

Obiettivo specifico prioritario di conservazione e gestione del sito è quello di garantire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti, di seguito riportati come ad alta o media priorità 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 14-8 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 potenziale rischio di collisione per le specie più a rischio, soprattutto giovani e sub-adulti.
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.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Il progetto potenzialmente può:	Sì / No	Spiegazione
Interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni dei Siti?	sì	Può potenzialmente interferire su alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e sulla loro distribuzione nel territorio, tuttavia la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga.
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 al sito.
Ridurre la popolazione delle specie chiave?	sì	Potrebbe interferire sulle cause di mortalità degli uccelli dovute alla collisione con le funi di guardia 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, e che il Progetto prevede la demolizione di alcuni elettrodotti e la realizzazione di tratti in cavo interrato, per cui il rischio complessivo in fase di esercizio non aumenterà. Inoltre, la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga.
Modificare l'equilibrio tra le specie principali?	no	Le azioni di progetto e la distanza dal sito escludono la possibilità che ciò possa avvenire.
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 potenzialmente interferire su alcune popolazioni di uccelli maggiormente a rischio di collisione e sulla loro distribuzione nel territorio, tuttavia la distanza dal sito riduce la possibilità che ciò avvenga. Inoltre, la presenza degli elettrodotti esistenti fa sì che gli animali che potenzialmente saranno soggetti a collisione già oggi corrono gli stessi rischi, e che il Progetto prevede la demolizione di alcuni elettrodotti e la realizzazione di tratti in cavo interrato, per cui il rischio complessivo in fase di esercizio non aumenterà.
Provocare una frammentazione?	sì	Potrebbero generarsi ostacoli nello spazio di volo delle specie ornitiche, mentre non si segnala la possibilità di frammentazione degli habitat.
Provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	no	Il Progetto si colloca esternamente al sito.

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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

- 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 14-9 Stima degli impatti

Componenti ambientali chiave nel Sito Natura 2000	Impatto	Motivazione
Fauna	Medio	<p>In fase di costruzione sono attese lievi perturbazioni generate dall'emissione di rumore e dei mezzi d'opera che si ritengono trascurabili sia per la temporalità che per la distanza del Progetto dal sito. 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.</p> <p>In fase di esercizio invece la presenza dell'elettrodotto continuerà a comportare un rischio di collisione per l'avifauna. Si evidenzia inoltre che il Progetto prevede l'interramento della linea elettrica in alcuni tratti lungo i quali, pertanto, il rischio di collisione risulta annullato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento Il.11 Vallerano).</p>
Habitat e Flora	Trascurabile	<p>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..</p>
Reti Ecologiche	Basso	<p>La presenza di nuovi elettrodotti sul territorio potrebbe causare interferenze con le connessioni ecologiche primarie dell'avifauna, tuttavia data la permeabilità delle opere al movimento delle specie ornamentiche non si prevedono compromissioni ai corridoi ecologici. Inoltre, la realizzazione degli interventi, che prevedono oltre a nuove realizzazioni anche demolizioni e ricostruzioni in cavo interrato, farà sì che in questi tratti vi sia una <u>riduzione delle linee aeree</u> ricadenti nel territorio interessato rispetto alla situazione attuale (es. Intervento Il.11 Vallerano).</p>

Alla luce di quanto esposto, si ritiene il giudizio complessivo di incidenza sulla fauna di livello medio e influente solo sulle specie ornamentiche, tuttavia l'adozione di specifiche ed idonee misure di mitigazione farà sì che questo livello si abbassi sensibilmente.

Per quanto riguarda le reti e le connessioni ecologiche il giudizio complessivo di incidenza risulta basso e collegato alle sole specie ornamentiche; anche in questo caso l'adozione di misure di mitigazione adeguate abbasserà ulteriormente l'incidenza.

14.2.3 Misure di mitigazione

Dallo studio si rilevano incidenze reversibili non significative (in fase cantiere) e incidenze potenziali (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 saranno adottate le seguenti mitigazioni:

- Posizionamento di dissuasori sulla fune di guardia (ad esempio le spirali Figura 9-3), delle campate più sensibili, come indicato dal modello sul rischio potenziale per l'avifauna (cfr. DGER100041823723 e DGER100041823724), per un totale di 36 campate elencate nella Tabella 15-1 (Capitolo 15).
- 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

	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00	

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

Figura 14-3 Sistemi di riduzione del rischio (Fonte: ISPRA, 2008)

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	Trascurabile

15 CONCLUSIONI

Il presente documento, redatto in ottemperanza alla normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, ha tenuto in considerazione le interferenze potenziali, dirette e indirette, che il Progetto in esame possa avere su siti che distano dalle opere da realizzarsi fino a 5 km di distanza.

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 ZSC o ZPS**, sono stati sottoposti a Studio per la Valutazione d'Incidenza Ambientale in quanto:

- ricadono ad una distanza massima di 5 km dalle opere di progetto i seguenti Siti Natura 2000: ZPS IT6030026 "Lago di Traiano", ZPS IT6030084 "Castel Porziano (Tenuta presidenziale)", ZSC IT6030025 "Macchia Grande di Ponte Galeria", ZSC IT6030028 "Castel Porziano (querzeti igrofilii)", ZSC IT6030053 "Sughereta di Castel di Decima" e ZSC IT6030024 "Isola Sacra";
- le opere di progetto possono interferire potenzialmente con gli ambiti di connessione ecologica tra i siti suddetti.

Inoltre il progetto e i siti analizzati ricadono dentro l'IBA "Litorale Romano".

Gli interventi in progetto si collocano per la maggior parte ad una distanza superiore ai 3 km dai siti, solo nel caso della ZPS Castel Porziano (Tenuta presidenziale) sono posti al di sotto di un chilometro, ma in questo caso le tipologie di intervento sono la sostituzione di conduttori di una linea già esistente e la demolizione sempre di una linea esistente, si ritiene che in questo ambito ristretto le interferenze in fase di esercizio siano uguali o minori a quelli preesistenti.

Per tutti i siti analizzati non si verificano impatti a carico di Habitat di interesse comunitario o specie floristiche e faunistiche terrestri, né in fase di cantiere, né in fase di esercizio, dato che il Progetto è collocato esternamente sia alle ZSC che alle ZPS.

Risultano nulle anche le interferenze a carico dalla realizzazione degli elettrodotti interrati, dato che verranno realizzati prevalentemente su strade esistenti e che sia in fase di cantiere che di manutenzione posso provocare un elemento di disturbo minore di quello rappresentato dal traffico veicolare presente attualmente.

 <small>TERNA GROUP</small>	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE <i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">18111288/R3309 Rev. 00</p>	

Si potrebbero verificare invece interferenze a carico della componente avifaunistica, causate dal rischio di collisione delle specie ornitiche con le funi di guardia degli elettrodotti aerei di nuova realizzazione, in fase di esercizio.

Nello specifico per quanto riguarda l'area nella quale saranno realizzati gli interventi che fanno parte del Progetto (Interventi II.2+II.6) si evidenzia che il rischio risulta in prevalenza medio o basso.

Il livello di rischio risulta alto o molto alto in corrispondenza degli attraversamenti del fiume Tevere che costituisce un corridoio ecologico e pertanto può rappresentare un percorso preferenziale per il volo. Il rischio di collisione è infatti maggiore nei tratti in cui una campata dell'elettrodotto aereo sia perpendicolare al corridoio fluviale. Questo fenomeno nell'area più prossima si verifica potenzialmente lungo alcuni attraversamenti dei tracciati dell'intervento II.3.

Un rischio potenziale molto alto si evidenzia inoltre in corrispondenza delle linee aeree a 380 kV come quelli in uscita dalla Stazione Elettrica (Intervento II.2) a causa della maggior altezza dei cavi rispetto al terreno, tuttavia queste tipologie di interventi si collocano sempre ad elevate distanze rispetto ai Siti analizzati.

Va tuttavia sottolineato che **l'opera, non rappresenta una barriera ma un ostacolo permeabile** alla maggior parte delle specie, è che il rischio può incorrere solo in quelle specie più sensibili al rischio di collisione.

In conclusione, al fine di ridurre ulteriormente le potenziali interferenze sull'avifauna, si prevede l'installazione su 36 campate di progetto, ritenute più a rischio, di misure di mitigazione.

Lungo queste campate saranno installati dispositivi per mitigare l'impatto sull'avifauna grazie ai quali il rischio di collisione subirà una significativa riduzione, sia per la componente fauna che per le funzionalità e connessioni ecologiche che svolge la Rete Natura 2000 in quest'area territoriale.

Nella seguente tabella sono elencate le campate lungo le quali saranno installati i suddetti dispositivi.

Tabella 15-1 Campate degli elettrodotti in progetto lungo le quali è prevista l'adozione di misure di mitigazione dell'impatto sull'avifauna

Campata	Intervento	Livello di potenziale rischio di collisione per l'avifauna (Alto/Molto Alto)
29N-28N	II.3	molto alto
12N-13N	II.7	molto alto
15 -14	II.3	alto
15 - 16	II.3	molto alto
24/2-24/3	II.2	molto alto
24/2-24/1	II.2	molto alto
16 - 17N	II.3	alto
19 20 N	II.3	alto
19 - 18	II.3	alto
20N - 21a	II.3	alto
22/2-22/3	II.2	molto alto
22/2-22/1	II.2	alto
23A - 24A	II.3	molto alto
20A - 19A	II.3	molto alto
18 - 17N	II.3	alto
21b - 22	II.3	alto
4N-3N	II.7	alto
64N - 63	II.9	alto
65N - 66N	II.9	alto
65N - 64N	II.9	alto
67N - 66N	II.9	alto
67N - 68N	II.9	alto
69N - 70N	II.9	alto
69N - 68N	II.9	alto
71N - 70N	II.9	alto
4N - 3N	II.10	alto

Codifica Elaborato Terna:

RGER10004B1822940

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

18111288/R3309

Rev. 00

Campata	Intervento	Livello di potenziale rischio di collisione per l'avifauna (Alto/Molto Alto)
5N - 4N	II.10	alto
6N - 5N	II.10	alto
7N - 8N	II.10	alto
7N - 6N	II.10	alto
9N - 10N	II.10	alto
9N - 8N	II.10	alto
11N - 12N	II.10	alto
11N - 10N	II.10	alto
13N - 17	II.10	alto
13N - 12N	II.10	alto

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	

16 BIBLIOGRAFIA

- Alonso, J.A. & J.C. Alonso. 1999a. Collision of birds with overhead transmission lines in Spain. In *Birds and Power Lines: Collision, Electrocutation and Breeding*. M. Ferrer & G.F.E. Janss, Eds. Quercus. Madrid.
- 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.
- Bevanger K. Biological and conservation aspects of bird mortality caused by electricity power lines: a review. *Biological Conservation* 86: 67-76, 1998.
- Bevanger K. Estimating bird mortality caused by collision and electrocution with power lines; a review of methodology. In *Birds and power lines. Collision, electrocution and breeding*: 29-56. Ferrer M & Janss GFE (Eds), Madrid, Quercus, 1999.
- 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.
- Crawford R.L. & R.T. Engstrom. 2001. Characteristics of avian mortality at a north Florida television tower: a 29-year study. *J. Field Ornith.* 72: 380–388. Crivelli, A.J., H. Jerrentrup & T. Mitchev. 1988.
- Drewitt, A.L., Langston, R.H.W., 2008. Collision effects of wind-power generators and other obstacles on birds. *Year in Ecology and Conservation Biology* 1134, 233–266.
- 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>
- 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 2019 (Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Trasmissione dicembre 2017)
- G.R. Martin, J.M. Shaw / *Biological Conservation* 143 (2010) 2695–2702
- 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.
- Hunt, W.G. 2002. Golden eagles in a perilous landscape: Predicting the effects of mitigation for energy-related mortality. California Energy Commission Report P500-02-043F.
- Hunt, W.G. & T. Hunt. 2006. The trend of golden eagle territory occupancy in the vicinity of the Altamont Pass Wind Resource Area: 2005 survey. California Energy Commission Public Interest Energy Research Final Project Report CEC-500-2006-056.
- 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.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE</p> <p><i>RIASSETTO DELLA RETE ELETTRICA AT NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA – QUADRANTE SUD – OVEST</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGER10004B1822940 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: 18111288/R3309 Rev. 00</p>	

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.

Rose, P. & S. Baillie. 1989. The effects of collisions with overhead lines on British birds: an analysis of ringing recoveries. BTO Research Report No. 42. British Trust for Ornithology, Thetford, UK.

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).