



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

Sottocommissione VIA

Parere n. 684 del 17 febbraio 2023

Progetto:	<p><i>Verifica di ottemperanza</i></p> <p>"Elettrodotto 380 kV Colunga - Calenzano ed opere connesse" Prescrizione: A.28 del D.M. n. 275 del 17/11/2014.</p> <p>ID_VIP: 5537</p>
Proponente:	Terna Rete Italia S.p.A.

*ID_VIP 5537 "Elettrodotto 380 kV Colunga - Calenzano ed opere connesse" Prescrizione: A.28 del D.M.
n. 275 del 17/11/2014.*

La Sottocommissione VIA

RICORDATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA -VAS, e in particolare:

- il d.lgs. n. 152 del 03/04/2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e in particolare l'art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS), e ss.mm.ii.;
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342 recante Articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;
- i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la transizione ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022;

CONSIDERATO che:

- ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della legge 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci.

PREMESSO che:

- con nota prot. TERNA/P20220102784 del 22/11/2022, acquisita al prot. MITE/151267 del 01/12/2022, corredata della relativa documentazione, il Proponente ha presentato istanza per la verifica di ottemperanza alla citata prescrizione;
- con la medesima nota sono stati trasmessi i Verbali Tecnici di riunioni effettuate con gli Enti gestori dei Siti Natura 2000 interferiti dal progetto, al fine di condividere il Progetto di Monitoraggio Ambientale, nonché le note prot. TERNA/A20200060671 del 25/09/2020 e TERNA/A20210006743 del 26/01/2021, comprendenti la conferma di condivisione dei contenuti del PMA - limitatamente alla componente fauna e vegetazione di competenza della Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della natura e del mare. In dette note, la Regione stessa ha dato atto che il progetto di monitoraggio ambientale, recepisce le osservazioni concertate tra Società proponente e Regione medesima;
- la Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d'ora innanzi Divisione) con nota prot.n.MATTM/1428 del 05/01/2023, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot.n.CTVA/127 in data 05/01/2023 ha disposto l'avvio dell'istruttoria tecnica per l'ottemperanza, ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., presso la Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS, della prescrizione A.28, comunicando inoltre che tutta la documentazione è stata pubblicata sul portale delle valutazioni ambientali alla seguente pagina web: <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/311/13799>.

RILEVATO che per il progetto in questione:

- con Decreto di compatibilità ambientale D.M. n. 275 del 17/11/2014 è stato espresso giudizio di compatibilità ambientale positivo per il progetto "Elettrodotto 380 kV Colunga (BO) - Calenzano (FI) ed opere connesse", subordinata al rispetto di specifiche prescrizioni, tra le quali la numero A.28, di competenza

del Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica, con il coinvolgimento degli Enti gestori dei Siti Natura 2000.

RILEVATO che il presente parere ha per oggetto l'esame della documentazione acquisita per la verifica dell'ottemperanza alla prescrizione A.28 del Decreto di compatibilità ambientale D.M. n. 275 del 17/11/2014, come disposto dalla Divisione con la nota prot.n.MATTM/1428 del 05/01/2023

RILEVATO che:

- la condizioni ambientali A.28 del Decreto VIA D.M. n. 275 del 17/11/2014, recita:

"In merito ai rischi di collisione, al fine di ottimizzare le misure di mitigazione proposte nel SIA e nella documentazione integrativa:

a) dovrà essere redatto un piano di monitoraggi ante e post opera ed un progetto in merito alle misure di mitigazione, sulla base delle più recenti linee guida nazionali ("Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna"-ISPRA 2008,) e internazionali (es: Guidelines for mitigating conflict between migratory birds and electricity power grids UNEP/CMS/Conf.10.30.2011). L'attività di monitoraggio dell'avifauna e della chiroterofauna sarà a carico del proponente. Il piano di monitoraggio e il progetto relativo alle misure di mitigazione dovranno essere redatti per ogni sito Natura 2000 interessato dall'opera e per gli elementi della rete ecologica interferiti, e dovranno essere finalizzati alla definizione precisa e puntuale:

- *delle modalità per il monitoraggio ante operam e post operam (durata, punti di misura, modalità, tecniche);*
- *dei tratti di elettrodotto in progetto per i quali è necessario attuare gli interventi di riduzione del rischio di collisione;*
- *delle modalità circa la disposizione, la tipologia, il numero, dei dispositivi di segnalazione e dissuasione visivi e acustici, al fine di prevenire possibili collisioni che potrebbero manifestarsi anche in particolare condizioni meteorologiche avverse;*

b) lo studio, dovrà contenere le attività di monitoraggio le misure mitigative anche per la chiroterofauna, con riferimento in particolare al SIC-ZPS IT4050001 Gessi bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa e al SIC-ZPS IT4050032 Monte Dei Cucchi, Pian Di Balestra

c) I contenuti del piano di monitoraggio ed il progetto relativo alle misure di mitigazione dovranno essere definiti in accordo con gli enti gestori delle aree protette e redatti da esperti qualificati.

d) Il Piano di Monitoraggio ante operam dovrà essere attuato considerando un periodo di dodici mesi e dovrà prevedere l'osservazione della frequenza di transito degli uccelli sulla base di protocolli consolidati e verificando la possibilità di utilizzare strumenti/tecnologie indicati dalla più recente ricerca scientifica e disponibili sul mercato. Sulla base degli esiti del monitoraggio dovrà essere verificata la necessità di definire ulteriori misure mitigative.

e) Il Piano di Monitoraggio post operam dovrà essere previsto almeno per una durata di tre anni."

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta essere la fase ANTE OPERAM - progettazione esecutiva;

- l'Ente vigilante è il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica;

- per la verifica di ottemperanza sono coinvolti gli Enti gestori dei Siti Natura 2000;

- la documentazione trasmessa è la seguente:

- Progetto di Monitoraggio Ambientale Relazione - codifica elaborato RGDR04002B1951131;
- Progetto di Monitoraggio Ambientale Ubicazione punti di monitoraggio - codifica elaborato DGDR04002B2035756_1/7;
- Progetto di Monitoraggio Ambientale - codifica elaborato RGDR04002C2131673;
- Progetto di Monitoraggio Ambientale Valutazioni inerenti il livello sonoro prodotto per effetto corona Allegato 2 - codifica elaborato A1300001648_C1006523.

RILEVATO che

Il nuovo elettrodotto a 380 kV sarà collegato in entra - esce alla stazione di S. Benedetto del Querceto (BO), già realizzata in classe 380 kV, presso la quale dovrà essere installato un ATR 380/132 kV, in sostituzione dell'attuale ATR 220/132 kV.

Il progetto consiste nel riclassamento a 380 kV, nel tratto tra la SE di Colunga (BO) e la SE di Calenzano (FI), dell'esistente linea a 220 kV "Colunga - Casellina". La linea in progetto ripercorre il tracciato della linea esistente per circa il 25% del tracciato, prevedendo varianti, più o meno estese, in concomitanza dei punti dove si manifestano elementi di criticità, con particolare riferimento alle interferenze con il tessuto urbano.

L'opera principale è il nuovo elettrodotto 380 kV ST "S.E. Colunga - S.E. Calenzano", al quale sono associate una serie di opere propedeutiche quali varianti aeree 132 kV, interramenti di linee 220 kV e 132 kV in ingresso alla SE esistenti di Colunga e Calenzano, varianti in cavo di linee aeree esistenti 132 kV, nuova Stazione Elettrica Futa e relativi raccordi aerei 132 kV, nonché numerosissime demolizioni di linee aeree esistenti.

In aggiunta ai benefici relativi alla risoluzione delle congestioni di rete su una delle sezioni critiche del sistema elettrico nazionale, l'intervento consentirà anche una notevole riduzione delle perdite di rete. Con tale rinforzo di rete infine si ridurranno le congestioni in direzione Sud-Nord che limitano la produzione degli impianti da fonti rinnovabili.

Al fine di migliorare l'affidabilità della rete in Alta Tensione, incrementando la resilienza, e superare le criticità legate alla derivazione rigida verso Firenzuola, Monte Carpinaccio e Roncobilaccio, sarà realizzata una stazione 132 kV di smistamento (Futa) per superare le derivazioni rigide presenti.

Sono altresì previste ulteriori opere di riassetto della rete AAT/AT.

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.

Le opere in progetto sono divise in sotto interventi, di cui si riporta di seguito un elenco riepilogativo:

- Intervento A1: Elettrodotto a 380 kV in semplice terna "Colunga - Calenzano" e variante all'esistente elettrodotto 380 kV semplice terna "Bargi stazione - Calenzano";
- Intervento B: Attestamento in cavo alla S.E. Colunga dell'elettrodotto 132 kV semplice terna "Colunga - Ravenna Canala" (T.844);
- Intervento C: Attestamento in cavo alla S.E. Colunga dell'elettrodotto 220 kV semplice terna "Colunga - Bussolengo" (T.260);
- Intervento D1: Attestamento in cavo alla S.E. Calenzano dell'elettrodotto 132 kV semplice terna "Barberino - Calenzano" (T.802);
- Intervento E1: Attestamento in cavo alla S.E. Calenzano dell'elettrodotto 132 kV semplice terna "Calenzano - Vaiano Al." (T.8251);
- Intervento F: Variante in ingresso alla C.P. Querceto dell'elettrodotto 132 kV s.t. Colunga C.P. - Querceto CP (T.874);
- Intervento G: Variante in uscita alla C.P. Querceto dell'elettrodotto 132 kV s.t. C.P. Querceto - Firenzuola Al;
- Intervento H: Nuovo raccordo alla S.E. Futa dell'elettrodotto 132 kV st C.P. Firenzuola - Firenzuola Al. (T.8032);
- Intervento J: Nuovo raccordo alla S.E. Futa dell'elettrodotto 132 kV s.t. Firenzuola Al. - CP Barberino (T.803) - lato Firenzuola Al;
- Intervento K: Nuovo raccordo S.E. Futa dell'elettrodotto 132 kV st Roncobilaccio - Firenzuola Al. (T.8034);
- Intervento L: Nuovo raccordo S.E. Futa dell'elettrodotto 132 kV st Firenzuola Al. -CP Barberino (T.8035) - lato CP Barberino;
- Realizzazione Nuova Stazione Elettrica di Smistamento a 132 kV "La Futa";
- Intervento M: Modifica linea esistente 380 kV DT Calenzano-Poggio C./Suvereto con infissione di un nuovo sostegno.

Le opere esistenti che saranno demolite nell'ambito del progetto in esame sono:

- elettrodotti aerei a 220 kV ST "Colunga - S. Benedetto Querceto" e "S. Benedetto Querceto - Casellina", nel tratto compreso tra Colunga e Calenzano;
- tratto di elettrodotto 380 kV ST "Bargi Stazione - Calenzano";

- tratto di elettrodotto aereo a 132 kV ST "Colunga - Ravenna Canala";
- tratto di elettrodotto aereo a 220 kV ST "Colunga - Bussolengo";
- tratto di elettrodotto aereo a 132 kV ST "Barberino - Calenzano";
- tratto di elettrodotto aereo a 132 kV ST "Calenzano - Vaiano All";
- tratto di elettrodotto aereo 132 kV ST "Colunga CP-Querceto";
- tratto di elettrodotto aereo in semplice terna a 132 kV ST "Querceto-Firenzuola All.";
- tratto di elettrodotto aereo in semplice terna a 132 kV ST "Firenzuola - Firenzuola All."

Gli Enti gestori dei Siti Natura 2000 interferiti dal progetto, tra cui le Regioni Toscana ed Emilia Romagna, sono stati consultati e convocati dal Proponente in due diverse riunioni differenziate per le due Regioni interessate al fine di condividere il Progetto di Monitoraggio Ambientale, di cui sono stati forniti i relativi verbali. Inoltre con le note prot. TERNA/A20200060671 del 25/09/2020 e TERNA/A20210006743 del 26/01/2021 è stata confermata la condivisione dei contenuti del PMA, limitatamente alla componente fauna e vegetazione di competenza della Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della natura e del mare. In dette note, la Regione stessa ha dato atto che il progetto di monitoraggio ambientale, recepisce le osservazioni concertate tra Società proponente e Regione medesima.

Il Proponente con la relazione tecnica "Progetto di monitoraggio ambientale", codice elaborato RGDR04002B1951131, ha inizialmente fatto riferimento ai documenti di letteratura consultati, all'inquadramento del progetto ed ha fornito gli indirizzi metodologici generali seguiti, indicando gli obiettivi del monitoraggio ambientale, i suoi requisiti ed i criteri generali di sviluppo dello stesso piano.

Il Proponente ha poi proceduto all'individuazione delle aree di indagine, delle stazioni e dei punti di monitoraggio, indicando i parametri analitici, l'articolazione temporale delle attività, le componenti ambientali esaminate e soffermandosi in particolare sull'individuazione dei punti da monitorare all'interno delle aree sensibili dei siti protetti.

Nel PMA il Proponente ha fornito indicazioni sulle diverse componenti ambientali: ambiente idrico, vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, campi elettromagnetici, rumore e paesaggio, indicando, in particolare per la fauna, gli obiettivi specifici del monitoraggio, le metodologie, la frequenza, l'articolazione temporale dei rilievi, nonché la localizzazione dei punti in cui effettuare le indagini.

Il documento si conclude con la sintesi dei punti di monitoraggio per tutte le componenti ambientali esaminate il cronoprogramma delle rilevazioni e l'indicazione delle modalità di restituzione dei dati ottenuti.

L'elaborato tecnico "Analisi del rischio elettrico per l'avifauna", codice RGDR04002C2131673 entra nel merito specifico della condizione ambientale A.28, relativamente alle richieste formulate dalla stessa.

Con tale documento il proponente analizza il fenomeno di collisione dell'avifauna con i cavi aerei degli elettrodotti, ed entra nel merito, come indicato dalla prescrizione A.28, del modello di analisi del rischio di collisione adottato contenuto nelle linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna redatte dall'ISPRA nel 2008.

Il Proponente ha analizzato le condizioni specifiche di applicazione del modello e con il modello stesso è stato valutato il fattore di rischio relativo all'avifauna nidificante ed il fattore di rischio relativo all'avifauna migratoria.

Sono state indicate inoltre le specie ornitiche considerate, è stata effettuata la classificazione del territorio sulla base dell'Indice d'idoneità Avifauna (IA) e sono stati restituiti i risultati dell'analisi modellistica relativa agli elettrodotti analizzati, anche con l'attribuzione dell'Indice d'idoneità Avifauna alle campate.

Sono stati infine valutati gli effetti cumulativi della presenza di elettrodotti limitrofi e sono state indicate le misure di mitigazione previste a seguito delle analisi modellistiche svolte.

È stato infine redatto il documento "Progetto di Monitoraggio Ambientale Valutazioni inerenti il livello sonoro prodotto per effetto corona" - codifica elaborato A1300001648_C1006523, con il quale sono state svolte considerazioni ed elaborazioni sulla rumorosità ascrivibile all'effetto corona, non oggetto però della prescrizione A.28.

CONSIDERATO E VALUTATO che

il Proponente, con il Piano di Monitoraggio Ambientale presentato ha dato riscontro a varie prescrizioni prevista dal decreto di compatibilità ambientale D.M. n. 275 del 17/11/2014, andando a trattare le diverse componenti ambientali: ambiente idrico, vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, campi elettromagnetici, rumore e paesaggio, ma va chiarito che ai fini del presente parere di verifica di ottemperanza alla prescrizione A.28, sono state valutate le sole parti relative all'avifauna.

Con il "Verbale tecnico di riunione con Enti gestori siti natura 2000 EMILIA ROMAGNA (01/09/2020) - Condivisione PMA - componente Fauna" ed il "Verbale tecnico di riunione con Enti gestori siti natura 2000 TOSCANA (02/09/2020) - Condivisione PMA - componente Fauna", il Proponente ha riportato i risultati della condivisione del PMA con tutti gli Enti gestori delle aree protette, con particolare riferimento ai siti Natura 2000 interferiti dal progetto proposto, sia nella Regione Toscana:

- IT5140001 - ZSC "Passo della Raticosa, Sassi di San Zanobi e della Mantessa";
- IT5140008 - ZSC "Monte Morello";

e sia nella Regione Emilia Romagna:

- IT4050001 - ZSC/ZPS "Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa";
- IT4050015 - ZSC "La Martina, Monte Guriano";
- IT4050032 - ZSC/ZPS "Monte dei Cucchi, Pian di Balestra".

Nelle riunioni sono stati descritti dal Proponente e discussi gli obiettivi del monitoraggio dell'avifauna per la stagione migratoria 2020 per ottemperare alla richiesta della prescrizione A.28 del monitoraggio ante operam di 12 mesi e di utilizzare i dati raccolti per tarare ed indirizzare i successivi monitoraggi, in termini di localizzazione e di frequenza di rilievo, per definire le metodologie, nonché i punti di monitoraggio più idonei.

Per quanto riguarda l'avifauna sono stati individuati tre metodi di rilievo:

Tipo A - transetti lineari per nidificanti diurni:

- tecnica dei punti di ascolto;
- 3 punti nella Regione Toscana ed 11 nella Regione Emilia Romagna individuati nei due siti toscani e nei tre siti dell'Emilia Romagna Natura 2000;
- frequenza mensile;
- periodo maggio-luglio.

Tipo B - censimento al canto dei rapaci notturni:

- tecnica del playback in punti di ascolto predefiniti;
- 6 punti nella Regione Toscana e 9 nella Regione Emilia Romagna, individuati nei due siti toscani e nei tre siti dell'Emilia Romagna Natura 2000;
- frequenza mensile;
- periodo marzo-giugno.

Tipo C - punti avvistamento per rapaci diurni e dei migratori:

- tecnica di avvistamento in punti di appostamento riparati;
- 3 punti nella Regione Toscana e 2 nella Regione Emilia Romagna, individuati nei due siti toscani e nei tre siti dell'Emilia Romagna Natura 2000;
- frequenza quindicinale;
- periodo marzo-luglio (rapaci diurni), marzo-maggio e settembre-novembre (migratori diurni).

Per la chiroterofauna nella Regione Emilia Romagna è stato individuato un ulteriore metodo:

Tipo D - transetti lineari per nidificanti diurni:

- tecnica rilevamento bioacustico;
- 3 punti individuati in tre siti Natura 2000 della Regione;
- frequenza semestrale (due sessioni);
- periodo giugno e settembre/ottobre.

Dalle riunioni è emersa la condivisione e l'approvazione del monitoraggio effettuato nel 2020 e della proposta di Piano, con alcune indicazioni e richieste di modifica di punti di rilievo da parte degli Enti gestori dei siti Natura 2000, accolte dal Proponente.

L'elaborato tecnico "Progetto di Monitoraggio Ambientale Relazione" - codifica elaborato RGDR04002B1951131 rappresenta il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) presentato dal Proponente, aggiornato anche a seguito delle indicazioni fornite dagli Enti gestori dei siti Natura 2000 e scaturiti dalle riunioni collegiali. Gli obiettivi previsti dal PMA e le conseguenti attività programmate e caratterizzate per l'ambito progettuale esaminato sono:

- la verifica dello scenario ambientale di riferimento utilizzato nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e nei documenti integrativi e la caratterizzazione delle condizioni ambientali (scenario di base), da confrontare con le successive fasi di monitoraggio mediante la rilevazione dei parametri

caratterizzanti lo stato delle componenti ambientali e le relative tendenze in atto prima dell'avvio dei lavori per la realizzazione dell'opera;

- la verifica delle previsioni degli impatti ambientali contenute nel SIA e delle variazioni dello scenario di base, mediante la rilevazione dei parametri presi a riferimento per le diverse componenti ambientali soggette ad un impatto significativo, a seguito dell'attuazione dell'opera nelle sue diverse fasi (monitoraggio degli effetti ambientali in corso d'opera e post operam o monitoraggio degli impatti ambientali). Tali attività consentono di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste nel SIA per ridurre la significatività degli impatti ambientali individuati in fase di cantiere e di esercizio, di individuare eventuali impatti ambientali non previsti, o di entità superiore rispetto alle previsioni contenute nel SIA e programmare le opportune misure correttive per la loro gestione e la loro risoluzione;
- la comunicazione degli esiti delle attività svolte alle Autorità preposte ai controlli ed al pubblico.

Nell'ambito del PMA predisposto da Terna ed approvato dagli Enti gestori dei siti Natura 2000 sono definiti:

- le aree di indagine all'interno delle quali programmare le attività di monitoraggio e localizzare le stazioni/punti di monitoraggio;
- i parametri analitici descrittori dello stato quali-quantitativo della componente/fattore ambientale attraverso i quali controllare l'evoluzione nello spazio e nel tempo delle sue caratteristiche, la coerenza con le previsioni effettuate nel SIA con la stima degli impatti ambientali, l'efficacia delle misure di mitigazione adottate;
- le tecniche di campionamento, misura ed analisi e la relativa strumentazione;
- la frequenza dei campionamenti e la durata complessiva dei monitoraggi nelle diverse fasi temporali;
- le metodologie di controllo di qualità, validazione, analisi ed elaborazione dei dati del monitoraggio per la valutazione delle variazioni nel tempo dei valori dei parametri analitici utilizzati;
- le eventuali azioni da intraprendere, quali le comunicazioni alle Autorità competenti, la verifica e controllo efficacia azioni correttive, le indagini integrative sulle dinamiche territoriali e ambientali in atto, l'aggiornamento del programma lavori e l'aggiornamento del PMA) in relazione all'insorgenza di condizioni anomale o critiche inattese rispetto ai valori di riferimento assunti.

Nel PMA proposto l'individuazione dell'area di indagine è stata effettuata in base ai criteri analitici-previsionali utilizzati nel SIA per la stima degli impatti sulle diverse componenti ambientali ed alle indicazioni fornite dalle autorità competenti in sede di procedura di VIA e riportate nel quadro prescrittivo associato al Decreto di compatibilità ambientale. Le aree sono state differenziate in funzione dei criteri di indagine e delle potenzialità di interferenza con le diverse componenti ambientali in esame.

L'individuazione dell'area di indagine è stata effettuata tenendo conto delle caratteristiche del contesto ambientale e territoriale, con particolare riguardo alla presenza di ricettori ovvero dei "bersagli" dei possibili effetti o impatti, con particolare riferimento a quelli "sensibili".

Secondo le indicazioni del Proponente, le postazioni di rilievo individuate dal PMA sono rappresentate dai sistemi, o dagli elementi di un sistema naturale o antropico, che sono potenzialmente esposti agli impatti generati da una determinata sorgente di pressioni ambientali: la popolazione, i beni immobili, le attività economiche, i servizi pubblici, i beni ambientali e culturali.

La "sensibilità" del ricettore è stata definita in relazione alla tipologia di pressione cui è esposto il ricettore, al valore sociale, economico, ambientale, culturale, alla vulnerabilità: è la propensione del ricettore a subire gli effetti negativi determinati dall'impatto in relazione alla sua capacità (o incapacità) di fronteggiare alla specifica pressione ambientale ed alla resilienza, ossia alla capacità del ricettore di ripristinare le sue caratteristiche originarie dopo aver subito l'impatto generato da una pressione di una determinata tipologia ed entità.

All'interno dell'area di indagine individuate sono state definite le stazioni di monitoraggio per la caratterizzazione dello stato quali-quantitativo di ciascun fattore ambientale nelle diverse fasi (ante operam, corso d'opera e post operam).

Per la localizzazione e il numero dei punti di monitoraggio il Proponente ha seguito criteri generali, quali:

- significatività ed entità degli impatti attesi (ordine di grandezza qualitativo e quantitativo, probabilità, durata, frequenza, reversibilità, complessità);
- estensione territoriale delle aree di indagine;
- sensibilità del contesto ambientale e territoriale (presenza di ricettori "sensibili");
- criticità del contesto ambientale e territoriale (presenza di condizioni di degrado ambientale, in atto o potenziali);

- presenza di altre reti o stazioni di monitoraggio ambientale gestite da soggetti pubblici o privati che forniscono dati sullo stato quali-quantitativo della componente ambientale monitorata e costituiscono un valido riferimento per l'analisi e la valutazione dei dati acquisiti nel corso del monitoraggio;
- presenza di pressioni ambientali non imputabili all'attuazione dell'opera (cantiere, esercizio) che possono interferire con i risultati dei monitoraggi ambientali e che devono essere, ove possibile, evitate o debitamente considerate durante l'analisi e la valutazione dei dati acquisiti nel corso del monitoraggio.

Attraverso il PMA proposto il Proponente ha effettuato anche l'identificazione e la scelta dei parametri ambientali che caratterizzano lo stato di ciascuna componente ambientale, e della componente avifauna in particolare, focalizzandosi sui parametri effettivamente significativi per il controllo degli impatti ambientali attesi.

La selezione dei parametri significativi da monitorare nelle varie fasi (ante operam - AO, in corso d'opera - CO, post operam - PO) e la definizione della frequenza e della durata delle rilevazioni e delle metodologie di campionamento ed analisi sono state effettuate sulla base dei criteri specifici individuati nelle Linee Guida dell'ISPRA, come richiesto dalla Prescrizione A.28.

Per ciascun parametro analitico individuato per caratterizzare, sia lo scenario di base, che gli effetti ambientali attesi (monitoraggio CO e PO) il PMA proposto indica:

- i valori limite previsti dalla pertinente normativa di settore, ove esistenti;
- gli intervalli di naturale variabilità stabiliti in base ai dati contenuti nel SIA, integrati da serie storiche di dati, da informazioni desunte da studi e da indagini a carattere locale, da analisi delle condizioni al contorno, sia di carattere antropico, sia naturale, che possono rappresentare, nel corso del monitoraggio, cause di variazioni e scostamenti dai valori previsti nell'ambito del SIA;
- i valori "soglia" derivanti dalla valutazione degli impatti ambientali effettuata nell'ambito del SIA. Tali valori, come indicato dal Proponente, rappresentano i termini di riferimento da confrontare con i valori rilevati con il monitoraggio ambientale in corso d'opera e post operam al fine di: verificare la correttezza delle stime effettuate nel SIA e l'efficacia delle eventuali misure di mitigazione previste e di individuare eventuali condizioni "anomale", indicatrici di potenziali situazioni critiche in atto, non necessariamente attribuibili all'opera;
- le metodologie analitiche di riferimento per il campionamento e l'analisi;
- le metodologie di controllo dell'affidabilità dei dati rilevati;
- la gestione delle "anomalie", in presenza di evidenze dal monitoraggio nelle diverse fasi (AO, CO, PO). Per esse sono definite opportune procedure finalizzate prioritariamente ad accertare il rapporto tra l'effetto riscontrato (valore anomalo) e la causa (determinanti e relative pressioni ambientali) e successivamente ad intraprendere eventuali azioni correttive.

Il PMA è stato sviluppato dal Proponente per le tre fasi temporali nelle quali si svolgerà l'attività di Monitoraggio Ambientale, caratterizzate da specifiche finalità, come indicato nella seguente tabella:

Va evidenziato che la documentazione presentata riporta il PMA di tutte le componenti ambientali per le quali il decreto di compatibilità ambientale ha richiesto la stesura del Piano stesso. Infatti il PMA contiene indicazioni sulle diverse componenti ambientali: ambiente idrico, vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, campi elettromagnetici, rumore e paesaggio, indicando, in particolare, per la fauna, gli obiettivi specifici del monitoraggio, le metodologie, la frequenza, l'articolazione temporale dei rilievi, nonché la localizzazione dei punti in cui effettuare le indagini. Ai sensi della procedibilità impartita con la nota della Divisione prot.n.MATTM/3404 del 13/01/2022, il presente Parere riguarda chiaramente la sola parte di PMA riguardante gli ambiti della prescrizione A.28.

FASE	DESCRIZIONE	FINALITÀ
ANTE OPERAM (AO)	Periodo che precede l'avvio delle attività di cantiere e che quindi può essere avviato nelle fasi autorizzative successive all'emanazione del provvedimento di VIA.	<ul style="list-style-type: none"> definire lo stato fisico dei luoghi, le caratteristiche dell'ambiente naturale ed antropico, esistenti prima dell'inizio delle attività; rappresentare la situazione di partenza, rispetto alla quale valutare la sostenibilità ambientale dell'Opera; costruire il termine di paragone per valutare l'esito dei successivi rilevamenti atti a descrivere gli effetti indotti dalla realizzazione dell'Opera; consentire la valutazione comparata con i controlli effettuati in corso d'opera, al fine di evidenziare specifiche esigenze ambientali ed orientare opportunamente le valutazioni di competenza degli Enti preposti al controllo;
IN CORSO D'OPERA (CO)	Periodo che comprende le attività di cantiere per la realizzazione dell'opera quali l'allestimento del cantiere, le specifiche lavorazioni per la realizzazione dell'opera, lo smantellamento del cantiere, il ripristino dei luoghi.	<ul style="list-style-type: none"> analizzare l'evoluzione di quegli indicatori ambientali, rilevati nello stato iniziale (AO), rappresentativi di fenomeni soggetti a modifiche indotte dalla realizzazione dell'Opera, direttamente o indirettamente (es.: allestimento del cantiere); controllare situazioni specifiche, al fine di adeguare la conduzione dei lavori; identificare le criticità ambientali, non individuate nella fase AO, che richiedono ulteriori esigenze di monitoraggio.
POST OPERAM (PO)	Periodo che comprende le fasi di esercizio e di eventuale dismissione dell'opera	<ul style="list-style-type: none"> confrontare gli indicatori definiti nello stato ante operam con quelli rilevati nella fase di esercizio dell'Opera; controllare i livelli di ammissibilità, sia dello scenario degli indicatori definiti nelle condizioni AO, sia degli altri eventualmente individuati in fase di costruzione; verificare l'efficacia degli interventi di mitigazione e compensazione, anche al fine del collaudo.

Per le metodologie di rilievo delle collisioni dell'avifauna con i cavi aerei e più in generale delle condizioni della fauna potenzialmente impattata dalle opere in oggetto, il Proponente indica differenti tipologie di rilievo.

Transetti lineari per il rilievo dell'avifauna diurna nidificante - Metodo A

Per la caratterizzazione dell'avifauna diurna nidificante, sarà impiegata la tecnica dei punti di ascolto, che prevede di sostare in punti prestabiliti e annotare tutti gli uccelli contattati (visti o uditi) da tali punti.

Nello specifico, la metodica prevede il conteggio delle coppie nidificanti nel periodo della fase di massima territorialità (maggio-luglio). Il metodo si basa sul censimento al canto che viene effettuato tramite ascolto o avvistamento lungo transetti fissi prestabiliti, georeferenziati tramite GPS.

Il numero ed il posizionamento dei transetti sono stati stabiliti direttamente in campo in base alle caratteristiche fisiche-strutturali dell'area di studio all'interno della perimetrazione dei siti Natura 2000, lungo il tracciato dell'opera in progetto.

Per lo scopo del presente monitoraggio sono stati individuati 14 transetti di lunghezza compresa tra 100 m e 900 m, passanti lungo 30 campate in progetto e 28 sostegni, per una lunghezza complessiva di circa 6 km.

I dati raccolti saranno registrati opportunamente su un'apposita scheda di rilevamento, riportando il numero di individui, il tipo di attività, il substrato, la distanza dall'operatore, la data e l'ora di contatto.

Nel corso dell'esecuzione di transetti, saranno distinti i contatti avvenuti entro ed oltre una fascia di 50 m dall'operatore, utilizzando una main belt per ottimizzare il calcolo delle densità.

I transetti lineari andranno percorsi con frequenza mensile, all'inizio del periodo riproduttivo (maggio-luglio), quando il comportamento territoriale dei maschi risulta più intenso a velocità costante e per un tempo strettamente dipendente dalla lunghezza del transetto stesso. L'osservazione dovrebbe concentrarsi nelle ore di maggiore attività delle specie.

Censimento al canto per i rapaci notturni - Metodo B

Il censimento al canto viene effettuato utilizzando la tecnica del playback in punti di ascolto predefiniti. Durante il rilievo saranno adottati i seguenti accorgimenti:

- limitare il tempo di esecuzione del richiamo;

- interrompere immediatamente la stimolazione in caso di risposta;
- scegliere accuratamente l'ordine di esecuzione dello stimolo acustico, in modo da evitare di emettere il richiamo di un possibile predatore, prima di quello di una potenziale preda;
- includere periodi di ascolto senza stimolazione. Se una specie viene contattata durante l'ascolto iniziale o durante l'ascolto dopo il playback di un'altra specie, non si effettua la stimolazione per questa specie. In caso di risposta da parte di una specie, si sospende immediatamente la stimolazione acustica, si attende almeno 3 minuti (di più se l'individuo contattato continua a mostrare comportamento territoriale) e si passa alla traccia seguente. Nell'area di studio sono stati previsti 15 punti di ascolto in corrispondenza di alcune campate interne ai siti Natura 2000, georeferenziati con GPS. I dati raccolti saranno registrati opportunamente su un'apposita scheda di rilevamento, riportando il numero di individui, nonché il relativo comportamento, la data e l'ora di contatto, le tipologie di habitat presenti in un raggio di 100 m. Si prevede un sopralluogo a cadenza mensile, durante il periodo riproduttivo (marzo-giugno), quando il comportamento territoriale e l'attività trofica delle specie risulta più intensa. I rilievi si concentreranno nelle ore serali dopo il crepuscolo, per una durata totale di circa 10 minuti per ogni stazione.

Punti avvistamento dell'avifauna - Metodo C

Il censimento dei rapaci diurni e dei migratori sarà effettuato tramite avvistamento in punti di appostamento riparati, in modo da non disturbare l'attività degli animali.

I punti di avvistamento sono stati selezionati in funzione della visibilità lungo il tracciato della linea elettrica in progetto. Sono stati quindi identificati 5 siti di avvistamento che, in fase esecutiva saranno comunque verificati e georeferenziati con GPS.

I dati raccolti durante le osservazioni saranno registrati opportunamente su un'apposita scheda di rilevamento, riportando il numero di individui, il comportamento, la data e l'ora di avvistamento.

Per i rapaci diurni sono previsti sopralluoghi a cadenza quindicinale, durante il periodo riproduttivo (marzo-luglio), quando l'attività trofica delle specie risulta più intensa per l'esigenza di nutrire i piccoli o la femmina in cova.

L'osservazione dovrà concentrarsi nelle ore mattutine (tra le 9.00 e le 12.00) e nelle ore tardo pomeridiane (tra le 15.00 e le 17.00) per una durata totale di circa 4-6 ore. Per i migratori si prevede almeno un'uscita quindicinale diurna durante i periodi di migrazione (marzo-maggio e settembre-novembre) in condizioni meteorologiche favorevoli.

L'osservazione dovrà concentrarsi nelle ore centrali della giornata, per una durata totale di circa 4-6 ore.

Bat detector - Metodo D

In accordo con la prescrizione A28, il PMA prevede che sarà effettuato il monitoraggio della chiroterofauna all'interno dei siti Natura 2000 SIC-ZPS IT4050001 Gessi bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa e al SIC-ZPS IT4050032 Monte dei Cucchi, Pian Di Balestra.

La metodologia scelta per questo tipo di monitoraggio prevede l'utilizzo di un bat detector (rilevamento bioacustico) in alcuni punti di ascolto fissi. Tale tipologia di monitoraggio sarà realizzata in prossimità degli ingressi e nei principali ambienti di foraggiamento/abbeverata in prossimità della linea elettrica in progetto.

L'identificazione bioacustica tramite bat detector, con registrazione digitale degli ultrasuoni, consente di effettuare molte osservazioni senza alcun impatto sui chiroteri e permette di rilevare specie che volano anche a quote relativamente alte.

In ogni punto di ascolto saranno registrati tutti i passaggi nell'arco temporale di 20 minuti. Tale metodologia permetterà di realizzare una lista faunistica delle specie presenti.

I rilievi saranno svolti durante le ore di massima attività dei Chiroteri, ovvero subito dopo il tramonto, per circa 2 ore. In questo modo si possono osservare gli esemplari lasciare le cavità monitorate seguendo particolari corridoi di volo.

Per il rilevamento sarà utilizzata un'apposita scheda di rilevamento riportante le caratteristiche morfologiche e ambientali del punto di rilievo (coordinate, condizioni meteorologiche, temperatura, tipo di ambiente, ecc.), le registrazioni effettuate, eventuali riferimenti fotografici, ecc..

A seguito della realizzazione della linea elettrica, saranno ripetute le sessioni di rilievo con bat detector eseguite nella fase ante operam, con la stessa metodologia di rilievo.

In relazione alla rete di monitoraggio per la componente faunistica, essa si basa sulla composizione, consistenza e distribuzione delle diverse popolazioni e sulle interrelazioni tra specie animali e tra queste e la componente vegetazionale.

La procedura prescelta dal Proponente per questa tipologia di monitoraggio segue il "Protocollo per il rilevamento e il monitoraggio di uccelli collisi con le linee elettriche" [Giacomo Dall'Omo (Orins Italica) e Luca Moiana (Terna Rete Italia)] - 2013, e risulta in linea con la metodologia contenuta nel manuale messa a punto da CESI S.p.A. in collaborazione con l'Università di Pavia (Garavaglia & Rubolini, 2000), così come suggerito all'interno delle "Linee Guida - ISPRA 2008".

Per tale attività il Proponente ha previsto le seguenti attività:

- localizzazione delle linee da controllare;
- mappatura dei sostegni e dei tratti di linea monitorati;
- visita iniziale;
- frequenza dei rilevamenti;
- durata del conteggio;
- metodi di rilevamento;
- ricerca dei reperti;
- valutazione del tasso di rimozione dei cadaveri da parte di predatori;
- stima delle collisioni totali;
- controllo della qualità e raccolta dei dati;
- resoconto delle attività.

Per l'articolazione temporale del monitoraggio, per la fase ante operam sono stati individuati punti di osservazione e ascolto, al fine di identificare lo stato attuale della componente nella fase precedente all'inizio dei lavori e sono state svolte secondo le frequenze e la durata previste e descritte per ogni tipologia di monitoraggio.

Il Proponente nel PMA prevede che il piano di monitoraggio dell'avifauna post operam sarà realizzato al termine dei lavori di realizzazione dell'elettrodotto e, in accordo con la prescrizione A.28 del decreto autorizzativo, sarà protratto per 3 anni.

I rilievi per la verifica delle collisioni verranno svolti nel periodo primaverile, tra marzo e giugno.

Le giornate di monitoraggio e gli intervalli tra i sopralluoghi dipenderanno dai risultati dei test sulla rimozione delle carcasse da parte dei predatori.

Al termine dei lavori, per la chiroterofauna, saranno ripetute le due sessioni effettuate nella fase ante operam.

Sulla base delle indagini condotte e degli ulteriori approfondimenti anche con gli Enti Gestori dei siti Natura 2000, il Proponente ha individuato i tratti di elettrodotto dove la sensibilità dalla componente, per l'eventuale presenza di avifauna, sia nidificante, sia migratoria, è tale da richiedere l'esecuzione di attività di monitoraggio. Tali tratti corrispondono chiaramente con le porzioni di elettrodotto ricadenti all'interno dei siti della Rete Natura 2000.

Il monitoraggio dell'avifauna è stato previsto negli ambiti di interferenza diretta tra la linea in progetto e i siti della Rete Natura 2000 (ZPS e SIC) e più precisamente:

- IT4050001 - ZSC/ZPS "Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa";
- IT4050015 - ZSC "La Martina, Monte Gurlano" e IT5140001 - ZSC "Passo della Raticosa, Sassi di San Zanobi e della Mantescia";
- IT4050032 - ZSC/ZPS "Monte dei Cucchi, Pian di Balestra";
- IT5140008 - ZSC "Monte Morello";

mentre il monitoraggio della chiroterofauna sarà eseguito all'interno dei siti Natura 2000 ZSC-ZPS IT4050001 Gessi bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa e alla ZSC-ZPS IT4050032 Monte dei Cucchi, Pian di Balestra.

In particolare, nella ZSC/ZPS IT4050001 Gessi bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, il Proponente ha previsto 2 punti di ascolto fissi in prossimità di alcune grotte in corrispondenza dei sostegni 21 e 23.

All'interno della ZSC-ZPS IT4050032 Monte dei Cucchi, Pian di Balestra, è previsto un punto di misura in prossimità dell'area boscata.

Infine, sempre per il monitoraggio dell'avifauna, il Proponente ha identificato i tratti dell'elettrodotto in progetto da monitorare per le varie fasi del progetto, sintetizzandoli in una tabella riportata nella documentazione.

Il documento "Progetto di Monitoraggio Ambientale" - codifica elaborato RGDR04002C2131673 riassume inizialmente gli elementi principali che influenzano la dinamica delle collisioni dell'avifauna con le linee aeree degli elettrodotti. Questi sono:

- le caratteristiche autoecologiche di ciascuna specie ornitica, quali la dimensione del corpo e il peso dell'animale, che condizionano la modalità di volo e la capacità di manovra;
- la presenza e la distribuzione di tutte le specie ornitiche, in funzione soprattutto dell'uso del suolo del territorio oggetto di indagine;
- l'influenza sulla probabilità di collisione di fattori ambientali indipendenti dalle singole specie e dal tipo di ostacolo (es. morfologia del territorio, clima, ecc.);
- la distribuzione delle specie nel territorio in esame in relazione alle funzioni ecologiche che gli habitat presenti svolgono.

Inoltre il Proponente evidenzia che la presenza di specie a elevata suscettibilità aumenta la probabilità di collisione a causa delle manovre di atterraggio o decollo, che vengono effettuate con maggiore frequenza, mentre la morfologia e le caratteristiche climatiche (frequenza di nebbie, ventosità etc.) del territorio svolgono un ruolo importante nella modalità di volo dell'avifauna, influenzandone le rotte e le manovre, con possibile aumento o diminuzione della probabilità di collisione.

Il Proponente, per l'analisi del rischio di collisione, in ottemperanza alla prescrizione A.28, ha applicato il modello indicato dalle Linee Guida dell'ISPRA, che attribuisce un punteggio alle celle di 100 x 100 m in cui è suddiviso il territorio analizzato, consentendo di calcolare un Indice d'Idoneità di ogni singola campata dell'elettrodotto, che corrisponde alla media dei valori delle celle contenute in un'area rettangolare con un lato di 2 km (1 km a monte e 1 km a valle del tracciato) e un lato della stessa lunghezza della campata.

Il Proponente ha quindi valutato per ogni campata l'Indice d'Idoneità della singola cella di territorio (IA), che rappresenta il complemento a 1 del rischio previsto, ossia la probabilità di assenza di collisioni, e consente la classificazione del territorio, considerando le idoneità delle diverse aree a ospitare l'avifauna presente (stanziale o migratoria), la suscettibilità specifica alla collisione con ostacoli, la vulnerabilità in funzione dello stato di conservazione delle specie ornitiche e la relazione tra l'esistenza di un ostacolo e le attività trofiche e di trasferimento. Tale indice ha un range che va da 0 a 1, dove valori elevati, chiaramente, corrispondono a un'elevata idoneità del territorio a ospitare elettrodotti. Il calcolo dell'indice IA è definito numericamente a partire dall'entità dell'interferenza rispettivamente per l'avifauna nidificante e per quella migratoria, valutata come rischio di collisione per tali due gruppi.

Le specie ornitiche considerate per l'applicazione del modello sono state individuate sulla base degli areali di distribuzione della REN e sono 126 specie, il cui elenco è riportato in una tabella del documento fornito, nel quale sono indicate anche le motivazioni dell'esclusione dal modello di 27 specie e l'elenco le specie presenti nei siti Natura 2000, ma assenti negli elenchi del database REN.

Per quanto riguarda le specie i cui areali non sono disponibili nel database REN, il Proponente osserva che, in generale, presentano uno stato di conservazione non determinato (NA) in 4 casi, di minor preoccupazione in 2 casi e i restanti non sono considerati nella lista rossa IUCN Italia. In particolare, le uniche due specie presenti nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE (*Circus cyaneus*, *Pandion haliaetus*) risultano, sulla base delle informazioni contenute nel formulario standard, presenti sporadicamente nelle ZSC interessate.

È stato valutato dal Proponente anche il rischio cumulativo di collisione per la presenza di elettrodotti differenti e con percorso parallelo ai tratti aerei in progetto. In particolare, da un'analisi di prossimità, il Proponente ha rilevato che le campate dal sostegno 59 al 72 dell'elettrodotto 380 kV, le campate dal sostegno 1F al 15F dell'elettrodotto 132 kV, le campate dal sostegno 76 al 96 dell'elettrodotto 380 kV e le campate dal sostegno 1G al 21G dell'elettrodotto 132 kV, per le quali si presenta la situazione di parallelismo geometrico, rappresentano una condizione di distanza breve (< 100 m), nella quale si presume, sulla base di studi di letteratura e considerazioni riportate nel documento, che ci sia una riduzione del rischio di collisione, sia per la maggiore visibilità, sia perché è richiesta un'unica manovra di superamento, dal momento che i due elettrodotti adiacenti si configurano come un unico ostacolo.

Il Proponente ha analizzato anche i tratti di elettrodotti, ove si potrebbe verificare un effetto cumulativo negativo legato alla presenza di ostacoli a distanze comprese tra 100 e 1000 m, senza riscontrare incrementi significativi del rischio per le linee in progetto.

L'analisi di rischio di collisione, condotta dal Proponente utilizzando il buffer da 1000 m per lato relativo alle linee in progetto, ha identificato alcuni tratti di elettrodotto in cui il rischio di collisione deve essere mitigato e possibilmente annullato mediante dispositivi di aumento della visibilità.

L'analisi svolta evidenzia che la gran parte del tracciato (74%) non presenta situazioni di particolare interesse ai fini dell'incidenza del fenomeno considerato. Un basso indice di idoneità per l'avifauna (IA minore di 0,8) è limitato alle sole campate in corrispondenza di aree naturali tutelate (ZSC, all'interno delle

quali il Proponente prevede comunque di installare appositi dissuasori sulla fune di guardia) e delle valli strette con altitudini superiori agli 800 m s.l.m..

Di seguito è riportata una tabella sinottica dei tratti delle linee elettriche in progetto nei quali il Proponente dispone, in via cautelativa, l'installazione di appositi dissuasori.

Tratto degli elettrodotti
2H - 3H
3J - 1J
18 + 22
23 + 31
84 + 94
97 + 111
112 + 127
128 + 131
204 + 2015
9G + 19G
21G - 22G

L'analisi del rischio di collisione per l'avifauna, eseguita su modelli scientifici cautelativi, ha permesso al Proponente di individuare le campate, sulle quali installare i dispositivi di segnalazione e dissuasione visivi e acustici.

Tali dispositivi hanno lo scopo di facilitare la percezione dei cavi da parte degli uccelli in volo e diminuire pertanto il rischio di collisione.

Tra i dispositivi disponibili uno dei più impiegati consiste in spirali di plastica colorate, realizzate in filo di materiale plastico (PVC) pre-sagomato a caldo, con diametro maggiore (in media 35 cm) nella parte centrale e una o entrambe le estremità arrotolate ad elica per un facile ancoraggio al cavo. Le colorazioni più comuni sono quelle rosse e quelle bianche, solitamente disposte in modo alternato lungo la fune di guardia. Quelle rosse sono più facilmente visibili in condizioni di forte luminosità, le seconde più visibili in situazioni di scarsa luminosità e di conseguenza particolarmente utili soprattutto per le specie crepuscolari.

Per la loro particolare forma, le spirali colorate costituiscono anche un sistema di avvertimento sonoro, utile anche per gli uccelli notturni, a causa del rumore che viene prodotto dal vento che soffia tra le spire.

Le spirali saranno installate sulla sola fune di guardia, nella parte centrale di ogni campata individuata ad una distanza di circa 25 m una d'altra, in modo da coprire almeno il 60% della lunghezza della campata.

È previsto anche l'inserimento, nelle campate di interesse, di sfere per la segnalazione del volo a bassa quota, che svolgerà analoga funzione di dissuasione delle spirali.

La Commissione in relazione alla verifica di ottemperanza alla prescrizione A.28 del decreto di compatibilità ambientale D.M. n. 275 del 17/11/2014, che si riferisce al Piano di Monitoraggio Ambientale per la sola componente relativa all'avifauna ed in considerazione delle possibili collisioni con le linee aeree previste, ritiene sufficienti gli elementi forniti e la stesura del PMA, per la parte riguardante l'avifauna, come stabilito dalla nota di procedibilità indicata dalla Divisione prot.n.MATTM/1428 del 05/01/2023 per la sola verifica dell'ottemperanza alla prescrizione A.28.

In relazione ai pareri favorevoli espressi dagli Enti di gestione dei siti Natura 2000 e dalle note prot. TERNA/A20200060671 del 25/09/2020 e TERNA/A20210006743 del 26/01/2021 con cui l'ARPA della Regione Toscana conferma la condivisione dei contenuti del PMA limitatamente alla componente fauna di pertinenza dell'osservanza alla prescrizione A.28, ed in considerazione delle risultanze delle elaborazioni e delle indagini svolte dal Proponente, la condizione ambientali A.28 può considerarsi ottemperata.

La Sottocommissione VIA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare dei contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

esprime il seguente

MOTIVATO PARERE

In ordine alla verifica di ottemperanza alla prescrizione A.28 del Decreto di compatibilità ambientale D.M. n. 275 del 17/11/2014, limitatamente a quanto disposto per l'avifauna dalla Divisione con nota di procedibilità prot.n.MATTM/3404 del 13/01/2022:

- la prescrizione A.28 è ottemperata .

La coordinatrice della Sottocommissione Via

- **Avv. Paola Brambilla**