A mezzo PEC

Il presente documento, in quanto inviato con mezzo idoneo ad accertare la fonte di provenienza, soddisfa il requisito della forma scritta e alla sua trasmissione non seguirà quella del documento cartaceo

Alla **Regione Abruzzo**
Dipartimento Territorio Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali
Ufficio Valutazioni Ambientali
c.a. Dirigente Erika Galeotti

dpc002@pec.regione.abruzzo.it

OGGETTO: **Rifunzionalizzazione, efficientamento energetico e mitigazione delle vulnerabilità sismiche di edifici e infrastrutture (sub-misura A.2.1)**
Progetto per la mitigazione del dissesto idrogeologico "Montagna Illuminata".
Controdeduzioni all'osservazione depositata da SOA-LIPU-Altura.

In riferimento alla procedura di VINCA attivata presso il vostro Ente per la proposta progettuale di cui all'oggetto, si inviano le controdeduzioni all'osservazione presentata dalle Associazioni SOA-LIPU-Altura, di cui all'allegata nota a firma del Tecnico incaricato da questo Ente, che si intendono condivise nel contenuto.

In attesa dell'esito della procedura sopra richiamata, si saluta distintamente.

Il Dirigente
Ing. Francesco Ranieri

Copia analogica a stampa tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale

Dott. Lino Ruggieri
Studio in Ecologia Applicata e Industriale

Provincia di Teramo - Protocollo n.0029755/2023 del 16-11-2023

Controdeduzioni

Le presenti controdeduzioni sono relative alle osservazioni di carattere scientifico, formulate dalle associazioni S.O.A. Altura e L.I.P.U. nella procedura di V.Inc.A relativa al progetto – "*Rifunzionalizzazione, efficientamento energetico e mitigazione delle vulnerabilità sismiche di edifici e infrastrutture (sub-misura A.2.1) Progetto per la mitigazione del dissesto idrogeologico: "Montagna Illuminata*". - INTERVENTO 1: Zip-Line, tracciato proposto.

Le presenti controdeduzioni sono state sviluppate seguendo l'ordine, non la numerazione, delle osservazioni:

1) misure di conservazione

1.1 Osservazione: Inoltre, il redattore ritiene che l'iniziativa sia conforme alle Misure di conservazione della ZPS citando una delibera che non c'entra nulla con il Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, la DGR 279/2017 della Regione Abruzzo che recita testualmente "*Approvazione misure di conservazione sito- specifiche, per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 della Regione Abruzzo, per i sic: IT7130105 Rupe di Turrivalignani e Fiume Pescara, IT7120083 Calanchi di Atri, IT7140111 Boschi ripariali sul Fiume Osento, IT7140107 Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro. Modifiche ed integrazioni alle Misure generali di conservazione per la tutela delle ZPS e dei SIC della Regione Abruzzo, DGR 877/2016*".

1.2 Controdeduzione: nella DGR 279/2017 è riportato quanto segue ed altro:

MISURE GENERALI DI CONSERVAZIONE DA APPLICARSI A TUTTI I SIC e ZPS DELLA REGIONE ABRUZZO

- Le presenti misure di conservazione recepiscono quanto previsto dal Decreto ministeriale n.184 del 17 ottobre 2007 e s.m.i. "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)". Sono a completamento ed integrazione di quelle già vigenti ai sensi della DGR 24.08.2009 n. 451 e nonché dalle pertinenti norme di tutela della biodiversità contenute nella "condizionalità" di cui al D.M. n. 180 del 23 gennaio 2015 e s.m.i. e trovano applicazione immediata nei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS) che costituiscono attualmente la Rete Natura 2000 dell'Abruzzo e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) all'atto della loro designazione con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare.

Pertanto si conferma la validità della normativa citata

2) Aquila reale (*Aquila chrysaetos*)

2.1 Osservazione: in riferimento all'affermazione ripresa dalla V.Inc.A "*Le aree interessate dal progetto non presentano caratteristiche idonee per la nidificazione, né per la caccia, essendo l'area interessata dal tracciato del cavo aereo ricoperta esclusivamente da formazioni arboree*", nelle osservazioni si afferma: "Eppure basta informarsi almeno sul sito WEB istituzionale del Parco

nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga dove si può leggere "*Studi recenti hanno evidenziato la sua capacità di adattarsi al progressivo aumento delle aree boscate inserendo, in modo significativo, tra le sue prede, il ghiro.*"
Vengono citati poi diversi studi per supportare con più forza tale argomentazione; infatti in essi, si *fa esplicito riferimento all'incremento delle aree boscate,* evidenziando come *l'Aquila reale sia un predatore generalista e che abbia una elevata capacità di differenziare la sua dieta alla disponibilità di prede ottimali o più redditizie (Watson 1997); vengono riportati anche dei dati sulle catture da parte dell'Aquila reale di specie faunistiche tipicamente di bosco.*

2.2 Controdeduzione

La normativa nazionale (articolo 2, comma 6, del decreto legislativo n. 227/2001) definisce "aree boscate" quelle coperte da vegetazione arbustiva e arborea di estensione superiore a mq 2.000.
Nel Decreto del Presidente della Regione Abruzzo n. 25/22 "Piano Regionale per la Programmazione delle Attività di Previsione, Prevenzione e lotta Attiva contro gli Incendi Boschivi, art. 3 L. 353/2000" in riferimento al patrimonio forestale abruzzese si afferma che "*Sulla base della definizione di bosco della FAO (Forest Resources Assessment 2000), il 37,10% del territorio regionale è classificato come "bosco", il 4,38 % di questa superficie rientra nella categoria degli arbusteti*".
Quindi per aree boscate si intendono sia "boschi evoluti "e sia aree forestali di nuova formazione.
A livello nazionale, così come in Abruzzo, negli ultimi decenni, a causa dell'abbandono dei terreni agricoli localizzati soprattutto nelle aree interne, si è avuta una graduale espansione di aree forestali di nuova formazione, caratterizzate da aree aperte con presenza di arbusti e giovani alberi sparsi.
Nell'arco alpino, oltre ai processi di riforestazione naturale dovute al declino delle attività agro-pastorali è stata evidenziata una espansione di nuove aree boscate a quote più elevate a causa dell'innalzamento delle temperature, dovuto ai cambiamenti climatici.
Queste "nuove aree boscate" sono state ovviamente colonizzate da animali tipici dell'ambiente boschivo, tra i quali ghiri, scoiattoli, martore, colombacci, ghiandaie ecc, i quali, in tale contesto, risultano ben visibili e facili prede dell'Aquila reale, che in tal modo ha incrementato l'ampiezza della sua nicchia trofica.
Nella frase riportata nel sito WEB del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga –Atlante degli Uccelli Nidificanti, si evidenzia, coerentemente con quanto sopra esposto la "*capacità dell'Aquila reale ad adattarsi al progressivo aumento delle aree boscate* (**quindi di nuova formazione**) *inserendo*, (**aggiungendo**) *tra le sue prede, in maniera significativa il ghiro*".

La frase, ripresa dalla V.Inc.A e osservata, non riporta la dicitura di "aree boscate", ma in essa si precisa come "*l'area interessata dal tracciato del cavo aereo è ricoperta esclusivamente da formazioni arboree",* facendo esplicito riferimento ad un bosco evoluto, con una copertura molto fitta, che rende molto difficile per l'Aquila reale sia l'individuazione e sia, soprattutto, la cattura delle specie faunistiche presenti.
Si riporta la foto di copertina della V.Inc.A, nella quale è ben visibile la copertura forestale dell'area del tracciato della Zip-Line.

Provincia di Teramo - Protocollo n.0029755/2023 del 16-11-2023

Provincia di Teramo - Protocollo n.0029755/2023 del 16-11-2023

Immagine 1 - Vista prospettica con il tracciato in rosso

Pertanto si conferma che l'area interessata dal progetto non è idonea, cioè non è favorevole alla caccia, dal momento che qualsiasi predatore privilegia le aree dove maggiore è il successo di caccia, a fronte di un minore sforzo.
Nel caso specifico dell'Aquila reale, super predatore all'apice della piramide alimentare, sono aree favorevoli all'attività di caccia gli ambienti con vegetazione aperta o semi aperta con elevata disponibilità di prede, cioè i pascoli di alta quota e le aree boscate di nuova formazione, così come evidenziato dagli stessi studi citati nelle osservazioni, se ci fosse stata una lettura più attenta.

3) Falco pellegrino (*Falco peregrinus*)

3.1 Osservazione: in riferimento alla frase ripresa dalla V.Inc.A "*Le aree interessate dal progetto non presentano caratteristiche idonee per la nidificazione; il nido più vicino è a circa 800 m dall'area interessata dal cavo aereo, sulla parete rocciosa di Vene Rosse. Le aree potrebbero essere utilizzate come territorio di caccia*", nelle osservazioni si afferma: *la distanza di soli 800 metri da una falesia non determina il fatto che non vi siano effetti sulla riproduzione (restringendoli quindi alla sola attività di caccia) per il semplice fatto che:*

- *Gli adulti difendono attivamente il nido da corvidi, altri rapaci ecc., per centinaia di metri, anche con lunghi inseguimenti e picchiate;*
- *I giovani si allenano al volo proprio attorno alla parete rimanendo per un mese nelle immediate vicinanze frequentando aree anche a oltre 1 km di distanza (soprattutto le giovani femmine; Bondì et al 2018 Onset of natal dispersal in Peregrine Falcon from Mediterranean islands (Italy), Ornis Hungarica 2018. 26(2): 201–221*).

3.2 Controdeduzione: da come si evince dall'immagine riportata nella V.Inc.A, i circa 800 m rappresentano la distanza più vicina tra la linea del tracciato del cavo aereo e la parete rocciosa

Vene Rosse, dove è presente un nido di Falco pellegrino, mentre, ovviamente, le distanze aumentano notevolmente, allontanandosi dalla linea perpendicolare, con una distanza massima di 1367 m e una distanza media di 1076 m.
Si vuole ricordare che con la realizzazione in Italia degli atlanti ornitologici urbani (Dinetti et al. 1995), emerge sempre di più come il Falco pellegrino presenti un trend positivo tra le specie nidificanti in molte città d'Italia su edifici e altri manufatti antropici (basta citare il duomo di Firenze, la Lanterna di Genova, il Grattacielo Pirelli di Milano, il monastero di San Giovanni a Parma; nella sola città di Roma vi sono almeno 20 coppie).
Una vista eccezionale e una elevatissima abilità nel volo hanno permesso a questa specie di colonizzare sempre di più gli ambienti urbani, che si caratterizzano per la presenza di numerosi ostacoli aerei (cavi elettrici, telefonici, ecc.)
Queste capacità accompagnate da plasticità comportamentale hanno permesso alla specie di essere in evidente espansione sia numerica che di areale, tanto che oggi il Falco pellegrino non è più considerato a rischio di estinzione e il suo stato di conservazione appare soddisfacente.

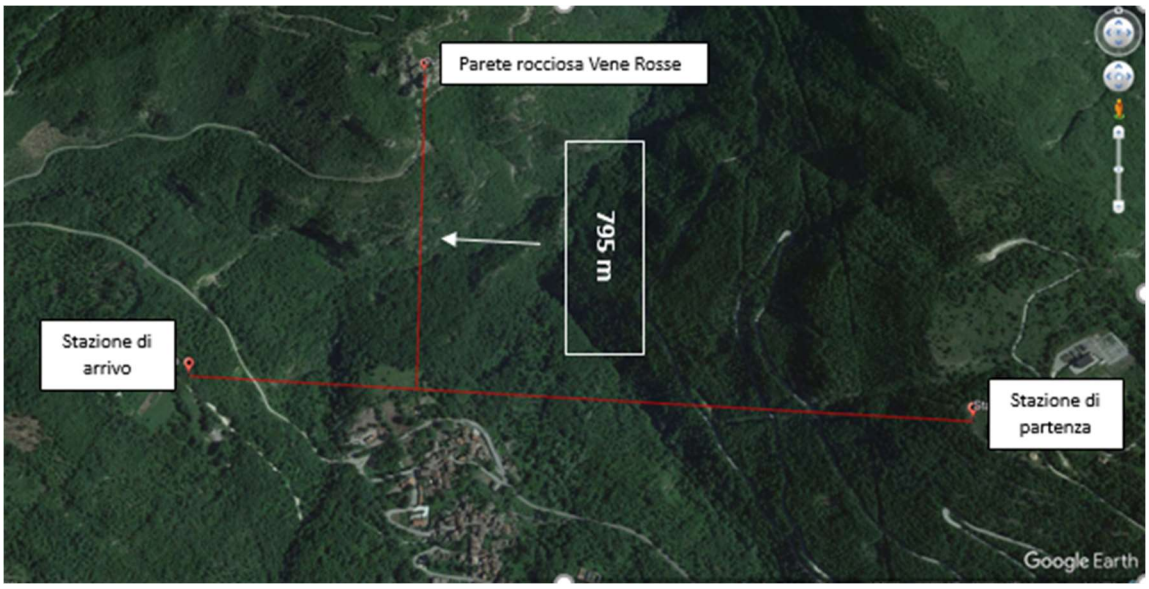

Immagine 2 – Distanza minima tra il tracciato della Zip-Line e l'area di nidificazione del Falco pellegrino

Pertanto si conferma che una distanza media maggiore di un Km in linea d'aria dall'area di nidificazione e la misura di mitigazione prevista di specifici sistemi di dissuasione visiva che permettono di segnalare il cavo aereo, siano condizioni sufficienti a garantire l'attività riproduttiva del Falco pellegrino.

4) Carenze nello studio

4.1 Osservazione: "*Non dice nulla sul Falco pecchiaiolo, specie in direttiva nidificante nel parco, tipica di ambienti boschivi e quindi particolarmente vulnerabile con la nuova collocazione delle funi. Nulla dice sulle diverse specie in direttiva presenti nel parco in periodo di migrazione e svernamento (a mero titolo di esempio: Gru; Nibbio bruno; Pecchiaiolo; Cicogna nera; Cicogna bianca ecc.)".*

4.2 Controdeduzione: le specie ornitiche prese in considerazione sono quelle che popolano i dintorni dell'area di intervento, tra quelle individuate nella istituzione della I.B.A 204 "Gran Sasso e Monti

Provincia di Teramo - Protocollo n.0029755/2023 del 16-11-2023

della Laga" (da LIPU - Relazione finale – 2002 "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas). Si è fatto inoltre riferimento al Giudizio per il rinvio n° 3857 del 02/03/2023 del Comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione d'Impatto Ambientale (CCR-VIA), nel quale, facendo riferimento al parere del Parco Gran Sasso e Monti della Laga, espresso nell'ambito del procedimento di V.Inc.A. acquisito al prot. n. 11589 del 12/01/23, si chiedeva espressamente di porre attenzione sull'Aquila reale e sul Falco pellegrino, in quanto specie non considerate e/o citate nella relazione di incidenza, nonostante fossero riportate nell'Atlante degli Uccelli nidificanti del PNGSL tra quelle che popolano i dintorni dell'area di intervento.

Specie	Nome scientifico	Status	Criterio
Aquila reale	*Aquila chrisaetos*	B	C6
Lanario	*Falco biarmicus*	B	B2, C2, C6
Pellegrino	*Falco peregrinus*	B	C6
Coturnice	*Alectoris graeca*	B	C6
Succiacapre	*Caprimulgus europaeus*	B	C6
Tottavilla	*Lululla arborea*	B	C6
Calandro	*Anthus campestris*	B	C6
Balia dal collare	*Ficedula albicollis*	B	C6
Averla piccola	*Lanius collurio*	B	C6
Gracchio corallino	*Pyrrhocorax pyrrhocorax*	B	B2, C2, C6
Fringuello alpino	*Montifringilla nivalis*	B	A3
Ortolano	*Emberiza hortulana*	B	C6

Tab. 1 – Criteri relativi a singole specie ornitologiche individuate nell'I.B.A. 204

5) Ammissioni

5.1 Osservazioni: "*Nonostante le evidenti sottovalutazioni e le indicazioni fuorvianti, lo stesso redattore deve ammettere che "La potenziale perdita diretta e/o indiretta di specie ornitiche è da considerarsi media."*

5.2 Controdeduzione: nella relazione si è fatto riferimento ai valori di SRE (indice di Sensibilità al Rischio Elettrico) attribuiti per la collisione alle specie individuate nello studio di V.Inc.A. (da "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" - ISPRA 2008).

Nome scientifico	Nome comune	IUCN Nazionale	IUCN Globale	Rischio di collisione
Aquila chrysaetos	Aquila reale	NT	LC	I - II
Falco peregrinus	Falco Pellegrino	LC	LC	I -II
Caprimulgus europaeus	Succiacapre	LC	-	II

Tab. 2 – Specie ornitiche e Valore del rischio di collisione

La scelta di riportare i valori dell'indice SER scaturisce esclusivamente dalla volontà di porsi nella condizione peggiore, cioè di massima cautela nei confronti dell'avifauna, pur essendo consapevole che all'interno del territorio del PNGSL vi siano centinaia di Km di linee elettriche e che, nonostante tale presenza, negli anni vi sia stato un raddoppio delle coppie di Aquile reali nidificanti e una espansione significativa del Falco pellegrino. Nel caso specifico del progetto si prevede di realizzare

Provincia di Teramo - Protocollo n.0029755/2023 del 16-11-2023

non una linea elettrica lunga decine di Km, alla quale applicare i valori del rischio di collisione (indice SER), ma un cavo aereo lungo 1489 m posto ad una distanza minima, in linea d'aria, di circa 800 m dalla più vicina area di nidificazione del Falco pellegrino e localizzato in un'area non idonea per la nidificazione e per l'attività di caccia dell'Aquila reale.

6) Misure di mitigazione

6.1 Osservazione: *Altra misura di mitigazione è quella relativa al posizionamento di segnali (palle ecc.). Peccato che questi sistemi siano certamente utili se posti sulla linea; posizionarli però su un'ulteriore fune da disporre a fianco magari qualche effetto lo potrà dare ma alla fine raddoppia pure l'ostacolo. Il raddoppio dei cavi presenti certamente non può essere considerato una mitigazione. Anzi, semmai potrebbe costituire un ulteriore peggioramento del rischio collisione tenendo conto che l'altra fune dotata dei segnali dovrà correre, per ovvie ragioni di sicurezza relative alle interferenze, almeno a qualche metro da quello della zip-line e che gli animali, proprio per scartare la fune vista comunque all'ultimo momento, paradossalmente devierebbero sulla linea della zip-line non segnalata*
Vengono citati poi diversi studi per supportare tale argomentazione; in essi, si fa esplicito riferimento ai rischi di collisione con le linee elettriche, soprattutto con il conduttore neutro (o di guardia) all'origine della maggior parte degli incidenti per collisione.

6.2 Controdeduzione: la mortalità per collisione dovuta all'impatto con il conduttore neutro dipende dalla poca visibilità dello stesso, in quanto più sottile degli altri (Raevel & Tombal, 1991); infatti gli uccelli per evitare gli altri due conduttori di maggiore dimensione e quindi ben visibili tendono ad alzarsi leggermente in quota, andando inevitabilmente ad urtare contro il conduttore neutro.

La soluzione di mitigazione individuata nelle linee elettriche di altissima (AAT) e alta tensione (AT) è quella di posizionare dei deterrenti (ad esempio spirali e sfere colorate) sui conduttori con rischio di collisione alto o molto alto, mentre la soluzione di mitigazione individuata nelle linee elettriche di media tensione (MT) consiste nella sostituzione dei tre conduttori con il cavo cordato tipo Elicord, nettamente più grande in spessore e quindi più visibile.

La soluzione progettuale individuata, così come riportata nello studio di V.Inc.A, ipotizza l'utilizzo di:

- una fune portante (Zip-Line) di 20 mm di diametro e ad elevata visibilità, realizzata mediante l'intreccio di trefoli zincati e trefoli lucidi, con elevato contrasto tra le componenti;
- una fune segnaletica, più piccola, di diametro pari a Ø17 mm provvista di dissuasori visivi.

Pertanto si ritiene che la soluzione progettuale individuata insieme alle altre misure di mitigazione proposte e al contesto territoriale, siano in grado di ridurre al minimo il rischio di collisione e contribuire a rendere bassa la significatività dell'incidenza.

6.1bis Osservazione: *Tra le misure di mitigazione il redattore propone anche un monitoraggio post-operam con osservazioni dirette e raccolta di carcasse. A parte che il monitoraggio non può essere*

Provincia di Teramo - Protocollo n.0029755/2023 del 16-11-2023

certamente inserito tra le misure di mitigazione (!), anche in questo caso evidentemente il redattore sembra non avere esperienza alcuna sul campo (e di non aver letto anche la bibliografia). Infatti
***a)** In tutti gli studi gli autori affermano che è difficilissimo osservare direttamente impatti con i cavi;*
***b)** cercare carcasse in ambienti boschivi è letteralmente impossibile per svariate ragioni, a partire dalla visibilità di eventuali carcasse nel bosco (vi sono enormi problemi a cercare carcasse in praterie figurarsi in un bosco!).*

6.2bis Controdeduzione: pur riconoscendo che il monitoraggio non è una misura specifica di mitigazione ed essendo perfettamente consapevole delle difficoltà insite in un monitoraggio post-operam in un contesto boschivo, tuttavia si è ritenuto utile prevedere per la prima volta all'interno del territorio del PNGSL un monitoraggio di due anni le cui modalità saranno da concordare con il personale dell'Ente Parco. Prevedere il monitoraggio post-operam di due anni non ha il compito di valutare l'efficacia delle misure di mitigazione previste, in quanto si ritiene che le stesse siano sufficienti a garantire una bassa significatività delle incidenze.
Tale monitoraggio potrebbe essere esteso su un'area vasta, se concepito in maniera unitaria con il progetto TERNA che dovrebbe andare a sostituire 16 sostegni dell'elettrodotto aereo a 220 kV San Giacomo – Villavalle Der. Provvidenza, interessando i Comuni di Pietracamela, Crognaleto, Pizzoli e l'Aquila.
Per quanto riguarda le modalità del monitoraggio, compatibilmente con le risorse disponibili, si potrebbe pensare all'utilizzo di tecniche di radiotelemetria, in grado di fornire informazioni puntuali degli spostamenti nell'area d'indagine degli uccelli provvisti di radiocollare, rilevando eventuali casi di collisione e facilitando in tal modo il recupero delle carcasse. L'acquisizione di tali informazioni risulterebbe di particolare interesse scientifico per l'Ente Parco, anche in relazione all'individuazione delle migliori misure di mitigazione nei confronti del rischio di collisione.

Conclusioni

A seguito delle controdeduzioni sopra esposte, nel rispetto del principio di precauzione, si ritiene di poter concludere in maniera oggettiva che il progetto "Rifunzionalizzazione, efficientamento energetico e mitigazione delle vulnerabilità sismiche di edifici e infrastrutture (sub-misura A.2.1.) - Mitigazione del dissesto idrogeologico – Montagna Illuminata - INTERVENTO 1: Zip-Line, tracciato proposto" non possa determinare incidenze significative, ovvero non possa pregiudicare il mantenimento dell'integrità dei siti Natura 2000 interessati, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Teramo 15.11.2023

In fede

ORDINE DEI BIOLOGI DEL LAZIO E DELL'ABRUZZO
Dottore
Lino
RUGGIERI

Provincia di Teramo - Protocollo n.0029755/2023 del 16-11-2023