



Aree Protette
Appennino Piemontese

Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese
via Umberto I, n. 51 – Salita Poggio, 15060 Bosio (AL) – Italia
Tel. +39 011 4320242 – 011 4320192
areeprotetteappenninopiemontese@ruparpiemonte.it
areeprotetteappenninopiemontese@pec.it
www.areeprotetteappenninopiemontese.it
Codice Fiscale / Partita IVA 01550320061

Determinazione Dirigenziale n. 17		del 27/01/2026	
Oggetto:	ZSC IT 1180011 "MASSICCO DELL'ANTOLA, MONTE CARMO, MONTE LEGNA' - OPEN FIBER SPA - REALIZZAZIONE, POSA IN OPERA E SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI IMPIANTI IN FIBRA OTTICA: OPERE CIVILI FINALIZZATE ALLO SVILUPPO DELLA RETE IN FIBRA OTTICA IN COMUNE DI CARREGA LIGURE E MONGIARDINO LIGURE (AL) - PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA, LIVELLO II, VALUTAZIONE APPROPRIATA.		
		PDP n. 12 / 2026	del 20/01/2026
Determinazione Dirigenziale con rilevanza contabile: NO			
Area: Tecnica			
Referente Istruttoria: Gabriele Panizza			
Responsabile del procedimento: Gabriele Panizza			

IL DIRETTORE

Visto il D. Lgs. n. 165/2001 e s.m.i.

Vista la L.R. n. 7/2001 e s.m.i.

Vista la L.R. n. 23/2008 e s.m.i.

Vista la L.R. n. 19/2009 e s.m.i. “Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità”.

Visto lo Statuto dell’Ente di gestione delle Aree protette dell’Appennino piemontese approvato con D.P.G.R. n. 13/2023/XI del 21/3/2023.

Visto il Decreto del Commissario Straordinario dell’Ente di gestione delle Aree protette dell’Appennino piemontese n. 2/2025 “Attribuzione dell’incarico di Direttore dell’Ente ai sensi dell’art. 15 della L.R. n. 19/2009 e s.m.i. al dirigente Andrea De Giovanni”.

Vista la legge 7 agosto 1990, n. 241, “Norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai procedimenti amministrativi”.



Vista la Dir. 30 novembre 2009, n. 2009/147/CE "Uccelli".

Vista la Dir. 21 maggio 1992, n. 92/43/CEE "Habitat".

Visto il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

Visto il D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000".

Visto il D.M. 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relativa a Zone speciali di conservazione (Z.S.C.) e a Zone di protezione speciale (Z.P.S.).

Viste le linee guida del Ministero dell'Ambiente pubblicate sul sito www.minambiente.it "La procedura della valutazione di incidenza".

Vista la Comunicazione della Commissione Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE (2021/C 437/01).

Vista la Comunicazione della Commissione europea (2019/C 33/01): "Gestione dei siti Natura 2000, Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE".

Vista la D.G.R. 7 aprile 2014, n. 54-7409 "L.r. 19/2009 <Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità>, art. 40. Misure di Conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 del Piemonte. Approvazione".

Viste le modifiche apportate alle suddette Misure di Conservazione con D.G.R. n. 22-368 del 29/9/2014, D.G.R. n. 17-2814 del 18/1/2016 e D.G.R. n. 24-2976 del 29/2/2016.

Vista la D.G.R. n. 55-7222/2023/XI del 12 luglio 2023, con la quale sono state aggiornate le Misure di Conservazione della Rete Natura 2000 del Piemonte.

Considerato inoltre come la D.G.R. n. 55-7222/2023/XI del 12 luglio 2023 abbia ad oggetto: Recepimento delle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza. Revoca della Deliberazione della Giunta Regionale n. 54-7409 del 7/4/2014 e s.m.i. e di come lo stesso provvedimento, in attuazione dell'Intesa in oggetto richiamata recepisca formalmente le "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - direttiva 92/43/ CEE «Habitat» art. 6, paragrafi 3 e 4", quale guida metodologica per la procedura di valutazione d'incidenza, di cui all'Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sancita il 28 novembre 2019, ai sensi dell'art. 8, comma 6 della legge 5 giugno 2003, n. 131, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 303 del 28/12/2019.





Aree Protette
Appennino Piemontese

Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese
via Umberto I, n. 51 – Salita Poggio, 15060 Bosio (AL) – Italia
Tel. +39 011 4320242 – 011 4320192
areeprotetteappenninopiemontese@ruparpiemonte.it
areeprotetteappenninopiemontese@pec.it
www.areeprotetteappenninopiemontese.it
Codice Fiscale / Partita IVA 01550320061

Vista la DGR n.10-398/2024/XII del 21 novembre 2024 "Procedura d'Infrazione 2015/2163 e messa in mora complementare relativa alla mancata designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e mancata adozione delle misure di conservazione in violazione degli articoli 4, paragrafo 4, e 6, paragrafo 1, della direttiva 92/43/CEE. Approvazione obiettivi e misure di conservazione per 133 siti della Rete Natura 2000 del Piemonte".

Vista inoltre la DGR n. 11-1905/2025/XII del 1 dicembre 2025 " Recepimento delle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza. Revoca della Deliberazione della Giunta Regionale n. 54-7409 del 7/4/2014 e s.m.i.". Aggiornamento Allegato A "Prevalutazioni" e Allegato B "Condizioni d'obbligo". Disposizioni sugli allegati C "Format proponente screening" e D "Format proponente VInCA appropriata".

Visto il Decreto ministeriale del 2 febbraio 2017 "Designazione di 14 Zone speciali di conservazione (Z.S.C.) della regione biogeografica alpina e di 43 Z.S.C. della regione biogeografica continentale insistenti nel territorio della Regione Piemonte", con il quale è stata designata la Z.S.C. IT1180011 <Massiccio dell'Antola, Monte Carmo, Monte Legnà>.

Vista la D.G.R. del 2 maggio 2016, n. 21-3222 "Legge regionale 29 giugno 2009, n. 19. Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità. Art. 40 Misure di Conservazione sito- specifiche per la tutela di alcuni siti della Rete Natura 2000 del Piemonte. Approvazione terzo gruppo di misure", con la quale sono state approvate le Misure di Conservazione sito-specifiche della Z.S.C. IT1180011 <Massiccio dell'Antola, Monte Carmo, Monte Legnà>

Vista inoltre la D.G.R. del 2 maggio 2016, n. 20-3221 "Legge regionale 29 giugno 2009, n. 19, art. 41 Delega della gestione del Sito di importanza comunitaria IT1180011 <Massiccio dell'Antola, Monte Carmo, Monte Legnà> all'Ente di gestione delle Aree protette dell'Appennino piemontese", con la quale oltre all'approvazione di idoneo schema di convenzione per la delega, si stabiliva di delegare all'Ente APAP anche le funzioni inerenti alle procedure V.I.C. degli strumenti urbanistici nell'ambito V.A.S. e Piani settoriali per il SIC IT1180011 e SIC/ZPS IT11800026.

Vista la "Convenzione per la delega della gestione del Sito rete natura 2000 IT1180011 <Massiccio dell'Antola, Monte Carmo, Monte Legnà>" sottoscritta in data 28/7/2016. Vista la D.G.R. del 1 dicembre 2017, n. 57-6056 "Legge regionale 29 giugno 2009, n. 19. Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità. Art. 40 e 42 Misure di Conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 del Piemonte. Approvazione Piano di gestione del Sito Natura 2000 Z.S.C. IT1180011 <Massiccio dell'Antola, Monte Carmo, Monte Legnà>.

Vista la D.G.R. del 23 ottobre 2020, n. 3-2127 "Legge Regionale 10/02/2009, n. 4 - Regolamento n. 8/R del 20/09/2011 e s.m.i. – D.G.R. n. 27- 3480/2016 - Piano Forestale Aziendale della ZSC IT 1180011 "Massiccio dell'Antola, Monte Carmo e Monte Legnà" e stralcio del Piano di Gestione (D.G.R. 57-6065/2017) per il periodo 2020-2035. Approvazione".





Aree Protette
Appennino Piemontese

Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese
via Umberto I, n. 51 – Salita Poggio, 15060 Bosio (AL) – Italia
Tel. +39 011 4320242 – 011 4320192
areeprotetteappenninopiemontese@ruparpiemonte.it
areeprotetteappenninopiemontese@pec.it
www.areeprotetteappenninopiemontese.it
Codice Fiscale / Partita IVA 01550320061

Vista la Comunicazione della Commissione europea (2019/C 33/01): “Gestione dei siti Natura 2000, Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE”.

Vista la D.G.E. n. 82/2010 “Procedimento di Valutazione di Incidenza ai sensi della L.R. n.19/2009 e s.m.i. Possibilità di accesso da parte del proponente ai dati e alle informazioni in possesso dell'Ente Parco”.

Vista l'Intesa 28 novembre 2019 “Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/ CEE “HABITAT” articolo 6, paragrafi 3 e 4” (G.U. n. 303 del 28/12/2019), recepite dalla Regione Piemonte con DGR n. 55-7222/2023/XI del 12 luglio 2023 con richiamo al par. 1.12 "Modalità di partecipazione del pubblico nei procedimenti di Valutazione di Incidenza", punto 2.

Vista la nota prot. APAP n. 1834 del 10/06/2025, con la quale il proponente, Open Fiber S.p.A. inoltra all'Ente di gestione istanza di assoggettamento alla Procedura per la Valutazione di incidenza, Livello II, Valutazione appropriata.

Vista la comunicazione prot. APAP n. 1918 del 18/06/2025 di avvio della Procedura per la Valutazione di incidenza, Livello I, Screening

Vista la richiesta di integrazioni prodotta dall'Ente di gestione, prot. APAP n. 1918 del 18/06/2025

Viste le note prot. APAP n. 3812 e n. 3813 del 17/12/2025 e n. 3893 del 23/12/2025, con le quali il proponente Open Fiber S.p.A. inoltra le integrazioni richieste

Richiamati i dettagli realizzativi concordati a seguito di verifiche e approfondimenti e attuati con il proponente: prot. APAP n. 168 del 21/01/2026.

Vista la Relazione Tecnica di compatibilità ambientale redatta dalla dott.sa Mara Calvini (Guardiaparco APAP) - prot. APAP n. 257 del 26/01/2026, a supporto della Istruttoria di Valutazione di Incidenza appropriata quale documento integrante di specificazione tecnica e allegato alla presente Determinazione.

Tenuto conto del documento istruttorio redatto in merito dal Funzionario Tecnico Gabriele Panizza (prot. APAP n. del) relativo all'istruttoria di Valutazione di Incidenza – Livello II, Valutazione appropriata (art. 43 e All. B della L.R. n. 19/2009 e s.m.i.), allegato alla presente Determinazione.

Ritenuto pertanto, alla luce delle risultanze dell'istruttoria allegata:

- di esprimere Giudizio di Incidenza Ambientale positivo di Livello II, Valutazione appropriata sull'intervento di *"Realizzazione, posa in opera e servizio di manutenzione di impianti in fibra ottica - opere civili finalizzate allo sviluppo della rete in fibra ottica"* nei Comuni di Carrega Ligure e Cabella Ligure (AL), comprendente misure di attenuazione e prescrizioni.



Tutto ciò premesso e considerato.

Richiamata la determinazione dirigenziale n. 331/2022 ad oggetto: “Secondo aggiornamento dell’individuazione delle Unità Organizzative Responsabili dei procedimenti e delle istruttorie previste nell’ambito delle procedure di competenza dell’Ente”.

Richiamata altresì la determinazione dirigenziale n. 347 del 04/12/2025 ad oggetto: “Assegnazione incarico di Elevata Qualificazione “<Responsabilità di istruttorie e procedimenti tecnici, autorizzativi e contrattuali in campo ambientale e di biodiversità facenti capo all’Ente>”.

DETERMINA

di esprimere, per tramite del RdP FT Gabriele Panizza, Giudizio di Incidenza Ambientale positivo di Livello II, Valutazione appropriata, comprendente Misure di attenuazione e prescrizioni a carico del proponente, sull'intervento di *Realizzazione, posa in opera e servizio di manutenzione di impianti in fibra ottica - opere civili finalizzate allo sviluppo della rete in fibra ottica* in Comune di Carrega Ligure e Cabella Ligure (AL), come di seguito specificate:

1. Tenuto conto del quadro di realizzazione della linea, si rende necessario definire un assetto (desumibile dalle alternative di progetto) che risulti univoco e risponda alle esigenze di conservazione delineate. Tale assetto, concretizzatosi anche attraverso alcune verifiche e approfondimenti effettuati di concerto con il proponente (cfr. Prot. APAP n. 168 del 21/01/2026), risulta, considerando la presenza della linea ENEL di media tensione, nella posa in opera per tutta la tratta della linea aerea, di un cavo unico autoportante al quale sono fissati i minicavi della fibra raggruppati “con un massimo di 5 minicavi fissati mediante fascette plastiche”; in tal senso il proponente applica le modalità maggiormente rispondenti alle esigenze dell’opera e alle norme vigenti in materia. Devono essere altresì messe in opera opportune misure di attenuazione dei possibili effetti in corrispondenza di settori della tratta ove si riscontrino maggiori criticità riguardo il rischio di collisione. Tenuto conto del percorso della linea, detti settori sono, a livello generale, così configurabili:
 - Attraversamento di corsi d’acqua
 - Ambienti ecotonali di particolare importanza avifaunistica
2. Risulta pertanto da prevedersi la applicazione sulla linea (funi autoportante in kevlar o altro materiale ritenuto idoneo con relativi minicavi fissati) di opportuni dissuasori al fine di evitare la collisione degli uccelli, del tipo Bird diverter (dissuasori per uccelli), a bandiera o oscillanti (Bird flappers) in grado di creare un segnale visivo dinamico che l’uccello percepisce anche in condizioni di scarsa luce. Tali bird diverter (specifici per uccelli) solitamente installabili anche con utilizzo di drone, sono applicabili sulla linea aerea in genere uno ogni 5-10 metri, in corrispondenza delle tratte a rischio e in funzione delle caratteristiche del prodotto: le distanze sono in ogni caso specificate nella scheda tecnica del dissuasore impiegato; si considera necessario l’impiego di prodotti tecnicamente performanti. In tal senso il riferimento tecnico è costituito dalla Relazione Tecnica di compatibilità ambientale prodotta dall’Ente (prot. APAP





Aree Protette
Appennino Piemontese

Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese
via Umberto I, n. 51 – Salita Poggio, 15060 Bosio (AL) – Italia
Tel. +39 011 4320242 – 011 4320192
areeprotetteappenninopiemontese@ruparpiemonte.it
areeprotetteappenninopiemontese@pec.it
www.areeprotetteappenninopiemontese.it
Codice Fiscale / Partita IVA 01550320061

n. 257 del 26/01/2026).

3. Il proponente deve garantire l'efficienza dei dissuasori nel lungo periodo, entro il contesto di operatività dell'infrastruttura. A tal fine viene attuato da parte di Open fiber un programma di ispezione periodico dei dispositivi, con sostituzione tempestiva dei dissuasori (ad esempio in caso di deterioramento cromatico, danneggiamento strutturale o distacco).
4. Al fine di assicurare una celere ed efficace applicazione delle misure di attenuazione, prima della comunicazione formale (via PEC) di inizio lavori, il proponente (Open Fiber S.p.A.) concorda con l'Ente di gestione, anche tramite sopralluogo, l'individuazione dei settori della linea ai quali devono essere applicati i dissuasori, condividendo una base cartografica (anche ortofoto) di riferimento riportante i punti interessati. Per quanto riguarda l'attraversamento di corsi d'acqua, è da prevedersi l'installazione dei dissuasori almeno in corrispondenza degli attraversamenti dei Torrenti Borbera, Agnellasca e Ghiaion; ulteriori localizzazioni in tali ambienti potranno essere individuate di concerto con l'Ente di gestione. Per quanto riguarda gli ambienti ecotonali, si rimanda alla individuazione condivisa dei punti di interesse, prima dell'inizio lavori.
5. Ai sensi delle Linee Guida nazionali di cui all'Intesa 28 novembre 2019 "Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4" (G.U. n. 303 del 28/12/2019), recepite dalla Regione Piemonte con DGR n. 55-7222/2023/XI del 12 luglio 2023, la validità temporale del giudizio di Incidenza è 5 anni, termine oltre il quale l'autorizzazione è da considerarsi nulla. Inoltre, viene specificato come: "Il Proponente ha l'obbligo in ogni caso di comunicare l'avvio delle attività all'Ente Gestore del Sito Natura 2000 ed al Comando Unità Forestali Ambientali ed Agroalimentari (CUFA), per l'espletamento delle opportune verifiche circa il rispetto delle modalità operative approvate. Oltre i 5 anni è necessario espletare nuovamente l'istruttoria di Valutazione di Incidenza, in considerazione delle eventuali modifiche dello stato di conservazione, degli obiettivi e delle misure di conservazione determinati per gli habitat e specie di interesse comunitario presenti nel sito Natura 2000".
6. Il progetto non prevede interventi di taglio della vegetazione; pertanto la vegetazione non deve essere interferita se non in forma minimale (rami o vegetazione avventizia che interferisca direttamente con la posa dei cavi).
7. Il proponente è tenuto alla puntuale sorveglianza delle attività di cantiere, prevedendo e ponendo in essere ogni misura di prevenzione e pronto intervento in caso del presentarsi di problematiche ambientali; stante il rispetto delle procedure di cui alla Parte Sesta del Dlgs n. 152/2006, lo stesso notifica prontamente al Soggetto gestore ogni criticità o anomalia riscontrata, che possa configurare una perturbazione a carico degli habitat e/o delle specie di interesse comunitario e conservazionistico, adottando tempestivamente le necessarie misure al fine di prevenire danni all'ambiente.
8. Dal 1 gennaio 2015 è in vigore nei paesi dell'Unione Europea il Regolamento 1143/2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive. Il 14 febbraio 2018 è entrato in vigore il Decreto Legislativo, pubblicato in G.U. il 30 gennaio 2018. Il provvedimento stabilisce le norme atte a prevenire, ridurre al





Aree Protette
Appennino Piemontese

Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese
via Umberto I, n. 51 – Salita Poggio, 15060 Bosio (AL) – Italia
Tel. +39 011 4320242 – 011 4320192
areeprotetteappenninopiemontese@ruparpiemonte.it
areeprotetteappenninopiemontese@pec.it
www.areeprotetteappenninopiemontese.it
Codice Fiscale / Partita IVA 01550320061

minimo e mitigare gli effetti negativi sulla biodiversità causati dall'introduzione e dalla diffusione, sia deliberata che accidentale, delle specie esotiche invasive all'interno dell'Unione europea, nonché a ridurre al minimo e mitigare l'impatto che queste specie possono avere per la salute umana o l'economia. In Regione Piemonte sono stati approvati dalla Giunta Regionale, con DGR 46-5100 del 18 dicembre 2012, gli elenchi di specie esotiche invasive (Black List) che determinano o che possono determinare particolari criticità sul territorio piemontese. Tali elenchi sono stati aggiornati con DGR 14-85/2024/XII del 02 agosto 2024 "Decreto Legislativo 230/2017: Approvazione della "Strategia Regionale di contrasto alle specie esotiche invasive", degli "Elenchi (Black List) delle specie animali esotiche invasive del Piemonte" e dell'aggiornamento degli "Elenchi (Black List) delle specie vegetali esotiche invasive del Piemonte" di cui alla DGR n. 1 - 5738 del 7 ottobre 2022". Inoltre, è stato approvato il documento "Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale" (Allegato B alla D.G.R. n. 33-5174/2017). Il proponente, nelle fasi di operatività del cantiere, tenuto conto delle caratteristiche dell'area, dovrà adottare il protocollo di cui alle "Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale" (Allegato B alla D.G.R. n. 33-5174) in relazione alle modalità di prevenzione all'introduzione e diffusione, nonché (se insediate) alle modalità di gestione delle specie esotiche invasive. Questi elenchi sono stati approvati dalla Giunta Regionale con la DGR 46-5100 del 18 dicembre 2012, aggiornati con DGR 14-85/2024/XII del 02 agosto 2024. <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/conservazione-salvaguardia/specie-vegetali-esotiche-invasive>

Ai sensi delle Linee Guida nazionali di cui all'Intesa 28 novembre 2019 "Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4" (G.U. n. 303 del 28/12/2019), recepite dalla Regione Piemonte con DGR n. 55-7222/2023/XI del 12 luglio 2023, la validità temporale del giudizio di Incidenza è 5 anni, termine oltre il quale l'autorizzazione è da considerarsi nulla. Inoltre, viene specificato come: "Il Proponente ha l'obbligo in ogni caso di comunicare l'avvio delle attività all'Ente Gestore del Sito Natura 2000 ed al Comando Unità Forestali Ambientali ed Agroalimentari (CUFA), per l'espletamento delle opportune verifiche circa il rispetto delle modalità operative approvate. Oltre i 5 anni è necessario espletare nuovamente l'istruttoria di Valutazione di Incidenza, in considerazione delle eventuali modifiche dello stato di conservazione, degli obiettivi e delle misure di conservazione determinati per gli habitat e specie di interesse comunitario presenti nel sito Natura 2000".

di evidenziare inoltre che unitamente alle conclusioni del presente provvedimento si intendono interamente richiamate e applicate la DGR n. 55-7222/2023/XI del 12 luglio 2023, con la quale sono state aggiornate le Misure di Conservazione della Rete Natura 2000 del Piemonte, la DGR n. 55-7222/2023/XI del 12 luglio 2023. Si richiamano inoltre integralmente la DGR n. 10-398/2024/XII del 21 novembre 2024 "Approvazione obiettivi e misure di conservazione per 133 siti





Aree Protette
Appennino Piemontese

Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese
via Umberto I, n. 51 – Salita Poggio, 15060 Bosio (AL) – Italia
Tel. +39 011 4320242 – 011 4320192
areeprotetteappenninopiemontese@ruparpiemonte.it
areeprotetteappenninopiemontese@pec.it
www.areeprotetteappenninopiemontese.it
Codice Fiscale / Partita IVA 01550320061

della Rete Natura 2000 del Piemonte”, nonché le Misure di conservazione Sito Specifiche della ZSC ZPS approvate con D.G.R. n. 6-4745 del 09/03/2017.

di evidenziare infine che le conclusioni del presente provvedimento sono determinate senza pregiudizio dei diritti di terzi e sotto l'osservanza, da parte dei richiedenti, anche delle vigenti norme di legge in materia autorizzativa, di proprietà e legittimità dei beni oggetto di intervento; di trasmettere copia della presente determinazione dirigenziale al proponente, ai Comuni di Carrega Ligure e Cabella Ligure, Alla Regione Piemonte, Settore Sviluppo Sostenibile, Biodiversità e Aree Naturali, alla Competente Commissione per il Paesaggio, ai funzionari responsabili degli Uffici tecnico e di vigilanza dell'Ente di gestione per conoscenza e per gli opportuni adempimenti di competenza.

di pubblicare la presente determinazione dirigenziale all'Albo Pretorio dell'Ente di gestione delle Aree protette dell'Appennino piemontese (www.areeprotetteappenninopiemontese.it), nonché nel sito istituzionale dell'Ente di gestione nella sezione “Amministrazione Trasparente” ai sensi dell'art.23, comma 1, lett. d) del D.Lgs. n. 33/2013 e s.m.i.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale avanti al T.A.R. entro il termine di 60 giorni dalla data di comunicazione o piena conoscenza dell'atto, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla suddetta data, ovvero l'azione innanzi al Giudice Ordinario, per tutelare un diritto soggettivo, entro il termine di prescrizione previsto dal Codice Civile.

Allegato: Istruttoria di Valutazione di incidenza, Livello II, Valutazione appropriata, prot. APAP n. del ; Relazione Tecnica di compatibilità ambientale, prot. APAP n. 257 del 26/01/2026.

IL DIRETTORE
Andrea De Giovanni
(firmato digitalmente)





Proponente: Open Fiber S.p.A., [C.so](#) Regina Margherita, Torino

Studio di Incidenza ambientale: Dr. Sergio Fasano

Oggetto: Realizzazione, posa in opera e servizio di manutenzione di impianti in fibra ottica - opere civili finalizzate allo sviluppo della rete in fibra ottica.



Localizzazione: Comune di Carrega Ligure e Comune di Cabella Ligure (AL)

Sito Natura 2000: ZSC IT1180010 "Massiccio dell' Antola, Monte Carmo, Monte Legnà".

Collocazione: interno al Sito Natura 2000 / parzialmente interno al Parco naturale regionale dell'Alta Val Borbera

Tipologia sottoposta a Valutazione: Progetti / Interventi

- **PROCEDURA PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA, LIVELLO II - VALUTAZIONE APPROPRIATA (DPR 357/97 e s.m.i, art. 5; L.R. 19/2009 e s.m.i., art. 42)**

Documento istruttorio allegato alla Determinazione Dirigenziale

Istruttoria: Gabriele Panizza, Funzionario Tecnico
Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese
Via Umberto I n. 51, Salita Poggio - 15060 Bosio (AL)

0114320196; 3356961652

gabriele.panizza@areeprotetteappenninopiemontese.it

Termini procedurali:

- Istanza proponente: prot. APAP n. 1834 del 10/06/2025
- Comunicazione avvio Procedura: prot. APAP n. 1855 del 12/06/2025
- Richiesta di integrazioni: prot. APAP n. 1918 del 18/06/2025
- Ricezione integrazioni: prot. APAP n. 3812 del 17/12/2025 e n. 3813 del 17/12/2025.
Shape files consegnati con mail ordinaria prot. APAP n. 3893 del 23/12/2025.
- Dettagli realizzativi concordati a seguito di verifiche e approfondimenti effettuati con il proponente: prot. APAP n. 168 del 21/01/2026
- Istruttoria di supporto: Relazione Tecnica di compatibilità ambientale redatta dalla [dott.sa](#) Mara Calvini (Guardiaparco APAP) - prot. APAP n. 257 del 26/01/2026

Natura dell'intervento: Impianti in fibra ottica

Documentazione acquisita: Format Valutazione Appropriata; elaborati progettuali; Studio di incidenza ambientale.



1. Premessa

La Procedura per la Valutazione di Incidenza ambientale di livello II - Valutazione appropriata sul Progetto è attivata in virtù dei possibili effetti che il progetto può provocare sullo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario. La Procedura per la Valutazione di incidenza deve quindi individuare e valutare i principali effetti che un intervento può provocare sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella guida metodologica *"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"* redatto dalla Oxford University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

Nel rispetto degli specifici obiettivi di conservazione della ZSC/ZPS, la corretta applicazione delle norme comunitarie e nazionali riguardanti i Siti Natura 2000 prevedono da parte dell'Ente Gestore l'adozione di opportune misure regolamentari, amministrative e contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nel sito (art. 6, par. 1 Dir. 92/43/CEE) finalizzate a garantirne il mantenimento in stato di soddisfacente conservazione.

L'art. 6, paragrafo 3 della Direttiva 92/43/CEE specifica: *"Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo"*.

Il documento della Commissione europea "La gestione dei Siti Natura 2000, guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat - Unione Europea, 2019" specifica che: *"Il concetto di incidenze "significative" non può essere trattato in maniera arbitraria. In primo luogo, la direttiva usa questo termine in un contesto oggettivo (ossia senza legarlo a formule discrezionali). In secondo luogo, l'interpretazione di che cosa s'intende per "significative" deve seguire un approccio omogeneo per garantire un funzionamento coerente della rete Natura 2000. Pur essendo necessaria una certa obiettività nell'interpretare la portata del termine "significative", questa obiettività non può essere però separata dalle caratteristiche specifiche e dalle condizioni ambientali del sito protetto interessato dal piano o progetto. A questo riguardo, gli obiettivi di conservazione di un sito, nonché le informazioni preliminari o di riferimento su di esso possono essere molto importanti per determinare in maniera più precisa le sensibilità di conservazione (C-127/02, punti 46-48)." (...)* *"La significatività varia a seconda di fattori quali entità dell'impatto, tipo, portata, durata, intensità, tempistica, probabilità, effetti cumulativi e vulnerabilità di habitat e specie interessati. In un simile contesto, è evidente che ciò che può essere significativo in relazione a un sito, può non esserlo con riferimento a un altro sito"*. Di qui risulta evidente l'impossibilità di definire a priori categorie di progetti o piani che possono determinare incidenze significative, essendo ogni sito dotato di proprie specificità, criticità e sensibilità ambientali che devono essere analizzate caso per caso. Nel contempo, viene sancito come *"Le salvaguardie di cui all'art. 6,*



paragrafi 3 e 4, sono attivate non da una certezza, ma da una probabilità di incidenze significative. In linea con il principio di precauzione non si può quindi accettare che la valutazione non sia effettuata facendo valere che le incidenze significative non sono certe". Si specifica inoltre che "La probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati al di fuori di un sito protetto". Le misure precauzionali per evitare il degrado e le perturbazioni legati ad un evento prevedibile vanno attuate anche all'esterno dei Siti. L'ambito di applicazione del Principio di precauzione alla gestione dei Siti Natura 2000, in particolare per quanto concerne la Valutazione appropriata di interventi con dichiarazione di interesse pubblico, è definito dal "Documento di orientamento sull'art. 6, par. 4, della Direttiva Habitat 92/43/CEE" (Commissione europea, 2007/2012).

Il Soggetto gestore effettua la valutazione sulla base delle più aggiornate e funzionalmente idonee conoscenze scientifiche disponibili, opportunamente organizzate, supportate dagli strumenti tecnici e normativi di gestione e pianificazione del Sito, tenuto conto degli specifici obiettivi di conservazione.

• **Concetti di "Perturbazione" e "Degrado" (art. 6, par. 2 Dir. 92/43/CEE)**

Si ritiene utile, in funzione della valutazione dell'intervento proposto, evidenziare i concetti chiave, così come specificati nel documento della Commissione "Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Dir. Habitat", utili all'analisi delle implicazioni dell'opera sullo stato di conservazione di specie e habitat e alla definizione del grado di incidenza ambientale.

• **Degrado:** il degrado si verifica quando la superficie di un habitat viene ridotta oppure la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine o al buono stato di conservazione delle specie tipiche ad esso associate vengono ridotte rispetto alla situazione iniziale

• **Perturbazione significativa:** a differenza del degrado, la perturbazione non incide direttamente sulle condizioni fisiche di un Sito; bensì concerne le specie. L'intensità, la durata e la frequenza del ripetersi della perturbazione sono quindi parametri importanti. Per essere significativa, una perturbazione deve influenzare lo stato di conservazione. Lo stato di conservazione di una specie, definito in base ai parametri di cui all'art. 6, par. 1 della Dir. 92/43/CEE, deve essere garantito a livello biogeografico, in ciascun Sito, al fine del mantenimento della coerenza ecologica della Rete Natura 2000. In particolare si definisce perturbazione significativa:

- Qualsiasi evento che contribuisce al declino a lungo termine della popolazione della specie sul Sito
- Qualsiasi evento che contribuisce alla riduzione o al rischio di riduzione della gamma di specie nel Sito
- Qualsiasi evento che contribuisce alla riduzione delle dimensioni dell'habitat e della specie nel Sito.



2. Valutazione appropriata (Opportuna valutazione)

L'opportuna valutazione si prefigge di valutare le implicazioni che il piano o progetto, da solo o congiuntamente ad altri piani o progetti, può avere per gli obiettivi di conservazione del sito.

Le relative conclusioni dovrebbero consentire alle autorità competenti di accertare se il piano o progetto inciderà negativamente sull'integrità del sito interessato. L'opportuna valutazione si concentra quindi nello specifico sulle specie e/o sugli habitat per i quali è designato il sito Natura 2000.

(Comunicazione della Commissione – Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE - G.U. UE, 2021).

2.1. Descrizione (raccogliere informazioni sul progetto e sul sito Natura 2000 interessato)

I. Inquadramento generale

Lo Studio di incidenza specifica come il progetto riguardi lo sviluppo della Banda Ultra Larga (BUL) a vantaggio degli utilizzatori della rete del Comune di Carrega Ligure, nonché ai fini dell'interesse pubblico legato alla sicurezza. Si rende necessario effettuare diversi interventi, i quali si sviluppano per circa 15,2 km di elementi lineari; all'interno dei confini della ZSC IT1180011 lo svolgimento ammonta a circa 12,0 km. Dal punto di vista dell'inquadramento ambientale: *“L'area di intervento del progetto proposto ricade quasi totalmente all'interno dei confini del Comune di Carrega Ligure, riguardando solo in minima parte il Comune di Cabella Ligure (Provincia di Alessandria, Regione Piemonte (...), ed interessa direttamente la ZSC IT1180011 “Massiccio dell'Antola - Monte Carmo - Monte Legna” (Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese)”*.

Lo Studio di incidenza (pag. 5) prosegue indicandone il dettaglio:

- *Scavi per la posa delle infrastrutture interrate, n. 24, per un totale di circa 168 metri e così suddivisi per tipologia:*
 - *minitrincea 84 m;*
 - *trincea 26 m;*
 - *trincea su sterrato 58 m.*
- *Posa di minicavi ottici aerei su facciate, circa 1.000 metri.*
- *Posa di minicavi ottici aerei su palifiche esistenti, circa 10.871 metri.*
- *Posa di pozzetti di ispezione e di alloggiamento dei giunti interrati in CLS:*
 - *n. 5 pozzetti di dimensioni 125x80 cm,*
 - *n. 6 pozzetti di dimensioni 76x40 cm,*
 - *n. 3 pozzetti 90x70 cm.*
- *Posa di n. 3 armadi ottici (CNO).*
- *Posa di ripartitori ottici d'edificio (ROE), che rappresentano il punto di consegna delle fibre dei cavi ottici provenienti dalla rete esterna in prossimità delle sedi dei Clienti (270 x 250 x 90 mm).*

Viene altresì specificato come i lavori riconducibili a scavi, posa di minicavi ottici aerei su facciate, di pozzetti ed armadi ottici si localizzino *“(…) quasi esclusivamente in corrispondenza di sedi stradali e/o fabbricati in contesti già*



altamente antropizzati - quali il capoluogo Carrega e le frazioni Agneto, Cartasegna, Connio e Vegni; oltre che in frazione Daglio, esterna però al perimetro della ZSC -, mentre la posa di minicavi ottici aerei su palifiche esistenti riguarderà prevalentemente aree boscate e, secondariamente, mosaici agrari”.

La documentazione progettuale specifica come la durata dei lavori risulti preventivata in mesi 4 (da febbraio, con consegna a maggio).

2.2. Analisi (Valutazione dei possibili effetti)

(valutare le implicazioni del piano o del progetto tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti; accertare la possibilità che il piano o il progetto possa avere o meno effetti negativi sull'integrità dei siti).

I. Scavi

Lo Studio di incidenza specifica come le lavorazioni riconducibili a scavi ammontano a circa 168 mt., localizzandosi in contesti urbani e in corrispondenza di reti stradali e/o fabbricati, prevalentemente entro aree residenziali. La Relazione Tecnica (pag. 13) caratterizza gli scavi in trincea e mini trincea, tutti in corrispondenza delle sezioni stradali. Del pari, pozzetti e armadi ottici si situano entro la medesima localizzazione, non interessando habitat di interesse comunitario (All. I Dir. 92/43/CEE).

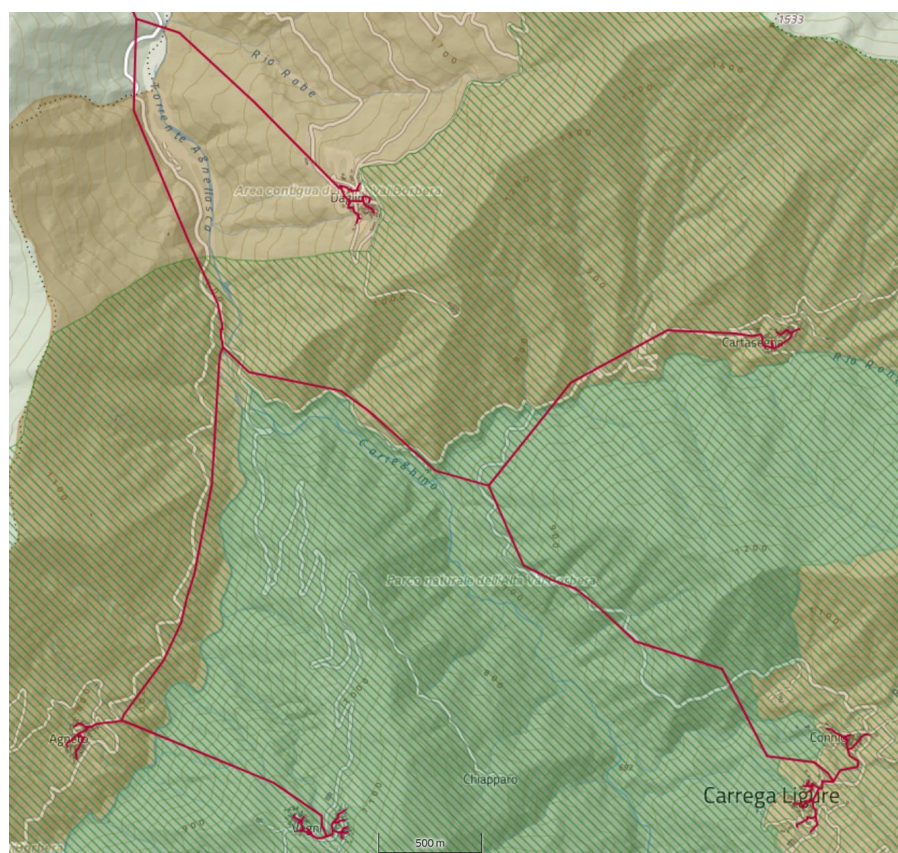


Fig. 1, Studio di incidenza: Linee di intervento previste, interessanti la ZSC IT118011 (retino diagonale). In verde i confini del Parco naturale dell'Alta Val Borbera.



II. Posa di mini cavi ottici aerei su cavidotti esistenti

La maggior parte dello sviluppo lineare della fibra (10.871 m.), rappresentata da mini cavi ottici aerei, si sviluppa sui supporti (pali e tralicci) della linea elettrica esistente, la quale, come evidenziato nello Studio di incidenza (pag. 16), attraversa *“(...) prevalentemente aree boscate e, secondariamente, mosaici agrari, attraversando anche il torrente Agnellasca, interessando alcuni settori classificati come habitat inclusi nell’allegato I della direttiva 92/43/CEE”*. Il capitolo “Possibili impatti” (pag. 21), specifica come: *“(...) per il fissaggio dei minicavi ottici aerei sulle infrastrutture esistenti, oltre al sorvolo con il drone per il trasporto del cavo guida, i tralicci - se non adiacenti alla viabilità veicolare - verranno raggiunti utilizzando la sentieristica presente, non comportando quindi prevedibili perturbazioni della situazione attuale, ciò anche tenendo presente che gran parte dei tracciati individuati risultano già mantenuti e quindi facilmente percorribili (vedi figure 3.4 e 3.5), non necessitando quindi di significativi interventi sulla vegetazione arboreo-arbustiva o erbacea”*.

“In relazione all’eventuale messa in sicurezza dei cavi ottici sospesi rispetto al rischio di impatto per l’avifauna (D.G.R. n. 21-3222 del 2/5/2016, artt. 4.1.d e 17.1.d; D.G.R. n. 55-7222 del 12/7/2023, artt. 4.1.e e 17.1.e), nonché al divieto di nuove installazioni in prossimità di pareti su cui nidificano uccelli rapaci diurni (Accipitriformi, Falconiformi) e notturni (Strigiformi), o vocate come loro habitat potenziale di nidificazione (D.G.R. n. 21-3222 del 2/5/2016, art. 16.1.c; D.G.R. n. 55-7222 del 12/7/2023, art. 16.1.e), va sottolineato che, di fatto, l’intervento in progetto non si configurerebbe come un “impianto di nuova realizzazione”, quanto piuttosto paragonabile ad un’implementazione delle esistenti infrastrutture aeree di Enel Distribuzione. Rispetto all’adozione di eventuali misure di mitigazione, si può presumere che l’aggiunta dei nuovi cavi in fibra ottica autoportanti - che verrebbero collocati al di sotto dei cavi esistenti - non comporterebbe tangibili variazioni rispetto alla situazione attuale, se non un possibile incremento della visibilità complessiva dei cavi sospesi nel loro insieme. Ciò anche considerando che l’area di intervento non si pone in diretta prossimità di pareti rocciose o siti di nidificazione di Ardeidi ed altre specie coloniali (GPSO 2025)”.

Le Misure di conservazione Sito specifiche, art. 4, comma 1, lett. d) si riferiscono all’obbligo di mettere in sicurezza rispetto al rischio di impatto e/o elettrocuzione per l’avifauna, in relazione alla nuova realizzazione, manutenzione straordinaria e ristrutturazione di impianti di risalita a fune, elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione, *in particolare in prossimità di pareti rocciose, di siti di nidificazione di rapaci e ardeidi, e di località in cui si concentra il passaggio dei migratori*, per i quali occorre prevedere l’attivazione di opportune misure di mitigazione. Lo Studio di incidenza pone in evidenza come, stante l’assenza delle maggiori condizioni di rischio per l’avifauna indicate nella norma, la posa di mini cavi ottici aerei non si configuri come una nuova progettualità riguardante



l'elettrodotto, bensì come un elemento lineare collocato al di sotto dei cavi elettrici della linea, al fine di ottimizzare la posa della rete ottica internet evitando ulteriori scavi e conseguenti cantierizzazioni.

Tuttavia, considerando le finalità enunciate della norma, ovvero la necessità di messa in sicurezza dell'avifauna "rispetto al rischio di impatto" sancito dalle Misure di conservazione sito specifiche, risulta evidente come un cavidotto in fibra ottica di nuova realizzazione possa prefigurare, a fronte di determinati parametri realizzativi (tra cui quelli esplicitati in progetto), i medesimi effetti determinabili da parte di altri cavidotti, quali i citati *"impianti di risalita a fune, elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione"*. L'utilizzo di supporti sui quali sono presenti altre linee (in questo caso linea elettrica a media tensione), può, in determinati casi, aumentare il rischio di impatto, ove i nuovi cavi ottici vadano ad incrementare l'effetto barriera (superficie aerea occupata). Quanto pone in evidenza il progetto come alternative progettuali (cfr. i.e. Relazione tecnica, pag. 15), prefigura la possibilità del determinarsi, in particolare nella soluzione 1, di una barriera fisica attraverso la ZSC. Il quadro delle necessità tecnico realizzative esplicitate dal proponente (tra cui l'obbligo di distanziare la linea fibra da quella ENEL di media tensione) giustifica l'individuazione di opportune misure di attenuazione, non potendosi ravvisare (dato lo sviluppo lineare di circa 11 km.) la certezza scientifica di assenza di effetti negativi significativi sull'avifauna e in particolare sulle specie di cui all'All. I della Dir. 2009/147/CEE "Uccelli", tenuto conto dei contenuti di cui all'art. 4 della Direttiva medesima, di cui pure trattano le Misure di conservazione Sito specifiche, tenuto altresì conto del contesto di habitat così come specificato entro il Format obiettivi - Misure di conservazione - di cui alla DGR n.10-398/2024/XII del 21/11/2024: *"Incremento della conservazione della diversità biologica legata agli ecosistemi forestali e agli habitat forestali riconosciuti ai sensi dell'allegato I della direttiva 92/43/CEE e degli habitat di specie di rilevanza comunitaria tutelati dalla Dir. 147/09/CE "Uccelli"*.

In tal senso è possibile delineare un gradiente di possibili effetti, a seconda della tipologia ipotizzabile di posa in opera dei cavi ottici aerei come desumibile dalla alternative proposte nella documentazione di progetto, la quale peraltro non fornisce un dettaglio tecnico univoco, specificando come *"Le modalità di posa potrebbero variare a seconda della tipologia di infrastruttura, delle richieste/ prescrizioni dell'ente proprietario e dei contesti ambientali"*:

1. **Cavi in fibra ottica autoportanti fino ad un massimo di 4 distanziati di 15 cm tra loro e collocati al di sotto dei cavi esistenti ad una distanza compresa tra 30 e 140 cm (in caso cavidotti aerei di media tensione).** Tale modalità realizzativa presenta il maggior gradiente di rischio, in quanto si avrebbe la collocazione su medesimo supporto di un ulteriore cavidotto (fibra) distanziato dall'esistente (linea elettrica), il quale andrebbe a costituire una barriera fisica attraverso il sito protetto, di probabile impatto su avifauna e chiroterofauna se non opportunamente mitigata.
2. **Uno dei cavi autoportanti può essere sostituito con una fune in kevlar equipaggiata con un massimo di 5 minicavi fissati mediante fascette plastiche.** Questa modalità (cordone singolo) potrebbe risultare meno



impattante della precedente, in caso di raggruppamento a fascina dei minicavi attorno alla fune di sostegno; tale soluzione necessita in ogni caso dell'adozione di misure di attenuazione; nel contesto delle alternative presentate si ritiene in ogni caso essere quella maggiormente rispondente alle esigenze di mantenimento in stato di soddisfacente conservazione delle specie di avifauna e chiroterofauna presenti nel Sito.

Tenuto conto del suddetto quadro, si rende necessario definire un possibile assetto della linea (desumibile dalle alternative di progetto) che risulti univoco e risponda alle esigenze di conservazione delineate. Tale assetto, concretizzatosi anche attraverso alcune verifiche e approfondimenti effettuati di concerto con il proponente (cfr. Prot. APAP n. 168 del 21/01/2026), **risulta nella posa in opera di un cavo unico autoportante al quale sono fissati (raggruppati) i minicavi della fibra, distanziato dal cavo ENEL di media tensione (come da normativa vigente), prevedendo opportune misure di attenuazione dei possibili effetti in corrispondenza di punti della tratta ove si riscontrino maggiori criticità riguardo il rischio di collisione, tenuto conto del percorso della linea, così configurabili:**

- Attraversamento di corsi d'acqua
- Ambienti ecotonali di particolare importanza avifaunistica

Le misure di attenuazione consistono nella applicazione sulla fune autoportante (in kevlar o altro materiale ritenuto idoneo) di opportuni dissuasori al fine di evitare la collisione degli uccelli, del tipo Bird diverter (a ganascia o bird-flapper) in grado di creare un segnale visivo dinamico che l'uccello percepisce anche in condizioni di scarsa luce. Tali bird diverter, installabili con utilizzo di drone, sono applicabili sulla linea aerea uno ogni 5-10 metri.

In termini generali, per quanto riguarda le modalità di posa della linea, lo Studio di incidenza (pagg. 6,24) specifica: *“La posa dei cavi sulle linee aeree di Enel Distribuzione verrà eseguita dall'impresa “GALILEO PROGETTO EDILIZIA SRL”, prevedendo l'utilizzo di droni DJI Phantom 4 Pro, modello per il quale è riportata un'emissione acustica pari a circa 4 dB e non sono necessari spazi di manovra aggiuntivi in fase di decollo ed atterraggio. L'utilizzo dei droni consente una riduzione dei tempi e dei costi di posa, miglioramento della sicurezza del personale soprattutto in zone remote o inaccessibili e riduzione dell'impatto ambientale collegato a opere civili (scavi) e disboscamenti. La durata temporale per la posa del cavo con il drone in tutte le tratte previste può essere stimata in 15-20 giorni lavorativi”*.

“(..) per il fissaggio dei minicavi ottici aerei sulle infrastrutture esistenti, oltre al sorvolo con il drone per il trasporto del cavo guida, i tralicci - se non adiacenti alla viabilità veicolare - verranno raggiunti utilizzando la sentieristica presente, non comportando quindi prevedibili perturbazioni della situazione attuale, ciò anche tenendo presente che gran parte dei tracciati individuati risultano già mantenuti e quindi facilmente percorribili, non necessitando quindi di significativi interventi sulla vegetazione arboreo-arbustiva o erbacea”.



III. Ulteriori componenti tecnologiche della linea

Per quanto riguarda gli ulteriori elementi tecnologici previsti, questi si configurano in:

- Minicavi ottici aerei su facciate, circa 1.000 metri.
- Pozzetti di ispezione e di alloggiamento dei giunti interrati in CLS:
 - n. 5 pozzetti di dimensioni 125x80 cm
 - n. 6 pozzetti di dimensioni 76x40 cm
 - n. 3 pozzetti 90x70 cm.
- N. 3 armadi ottici (CNO).
- Ripartitori ottici d'edificio (ROE), che rappresentano il punto di consegna delle fibre dei cavi ottici provenienti dalla rete esterna in prossimità delle sedi dei Clienti (270 x 250 x 90 mm).
- Utilizzo di drone.

Lo Studio di incidenza evidenzia come i lavori riconducibili alla posa di minicavi ottici aerei su facciate, pozzetti e armadi ottici si localizzano *“(...) quasi esclusivamente in corrispondenza di sedi stradali e/o fabbricati in contesti già altamente antropizzati - quali il capoluogo Carrega e le frazioni Agneto, Cartasegna, Connio e Vegni; oltre che in frazione Daglio, esterna però al perimetro della ZSC”*

Dal punto di vista dei possibili effetti su specie di All. II e IV della Dir. 92/43/CEE, viene approfondito il dettaglio dei ripartitori ottici, i quali, interessando direttamente edifici, potrebbero interferire con rifugi di specie quali *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* e altre specie di interesse comunitario. In tal senso, lo Studio di incidenza specifica come gli interventi in progetto riguardino: *“(...) esclusivamente pertinenze e facciate degli edifici, e non i possibili rifugi in essi presenti, senza quindi comportare lavorazioni che potrebbero causare la diserzione del sito o la chiusura degli accessi agli eventuali vani potenzialmente frequentati da una colonia, rispettando dunque quanto disposto in art. 41 D.G.R. n. 21-3222 del 2/5/2016 ed art. 30 D.G.R. n. 55-7222 del 12/7/2023. Non si possono però escludere eventuali perturbazioni legate al disturbo arrecato dalle attività di cantiere, che si potrebbero comunque ritenere di basso livello”*.

In relazione all'impiego di drone per il trasporto del cavo guida, come già indicato, lo Studio specifica come: *“ L'utilizzo dei droni consente una riduzione dei tempi e dei costi di posa, miglioramento della sicurezza del personale soprattutto in zone remote o inaccessibili e riduzione dell'impatto ambientale collegato a opere civili (scavi) e disboscamenti. La durata temporale per la posa del cavo con il drone in tutte le tratte previste può essere stimata in 15-20 giorni lavorativi”*.

Il progetto non prevede interventi di taglio della vegetazione; pertanto la vegetazione non deve essere interferita se non in forma minimale (vegetazione avventizia che interferisca con la posa dei cavi).



IV. Sviluppo della linea in relazione alla presenza di habitat di Allegato I e habitat di specie

La necessità di analisi della coincidenza della linea in fibra ottica con habitat di interesse comunitario (All. I Dir. 92/43/CEE) si presenta per gli aspetti legati alla posa dei minicavi ottici aerei su cavidotto esistente. Occorre in ogni caso specificare come la documentazione di progetto non preveda la realizzazione di piste o vie di accesso in quanto i tralicci “(...) se non adiacenti alla viabilità veicolare - verranno raggiunti utilizzando la sentieristica presente, non comportando quindi prevedibili perturbazioni della situazione attuale, ciò anche tenendo presente che gran parte dei tracciati individuati risultano già mantenuti e quindi facilmente percorribili, non necessitando quindi di significativi interventi sulla vegetazione arboreo-arbustiva o erbacea”.

Lo Studio di incidenza (pag. 16) evidenzia come: “(...) La posa di minicavi ottici aerei su palifiche esistenti (per circa 10.871 m) riguarderebbe invece prevalentemente aree boscate e, secondariamente, mosaici agrari, attraversando anche il torrente Agnellasca (figura 3.2), interessando alcuni settori classificati come habitat inclusi nell'allegato I della direttiva 92/43/CEE”.

Occorre specificare come, trattandosi della posa della fibra su cavidotto esistente, la nuova linea occuperà il medesimo tracciato già realizzato da ENEL. L'analisi della coincidenza con habitat di interesse comunitario e habitat di specie riguarda la necessità di individuazione dei contesti ove collocare i dissuasori aerei, al fine di evitare impatti da parte di avifauna e chiroterofauna.

Lo Studio di incidenza (pag. 17) elenca gli habitat di Allegato I interessati dall'attraversamento della linea ENEL:

- 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) 0,60 ettari (0,38% rispetto alla superficie dell'habitat nella ZSC);
- 9260 Boschi di *Castanea sativa* 0,25 ettari (0,03%);
- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) 0,16 ettari (0,04%);
- 3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos* 0,13 ettari (0,30%);
- 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile 0,01 ettari (0,11%).

La maggioranza dello sviluppo della linea riguarda aree boscate; come più sopra evidenziato, la necessità di applicazione dei dissuasori aerei si configura in corrispondenza dei corsi d'acqua (codifica principale 3240) e di aree di transizione tra superfici forestali e ambienti aperti (6510, 6210, 6430) che presentino caratteristiche ecotonali rilevanti per l'avifauna. Non risultano in ogni caso interessate fasce di crinale.



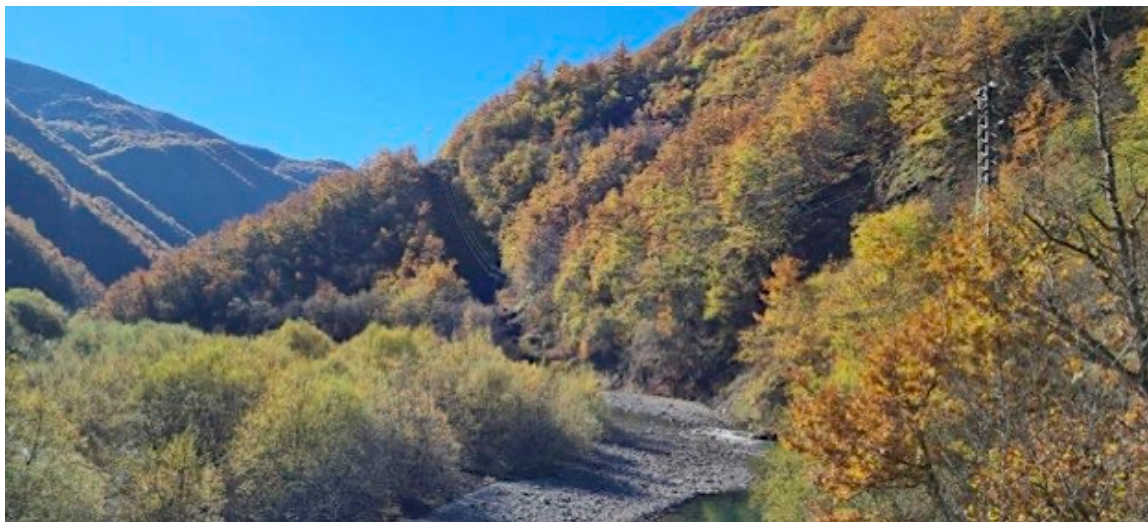


Fig. 2, attraversamento del cavidotto ENEL interessato dalla posa in opera dei mini cavi in fibra ottica su corso d'acqua, all'interno della ZSC (Studio di incidenza, pag. 19).

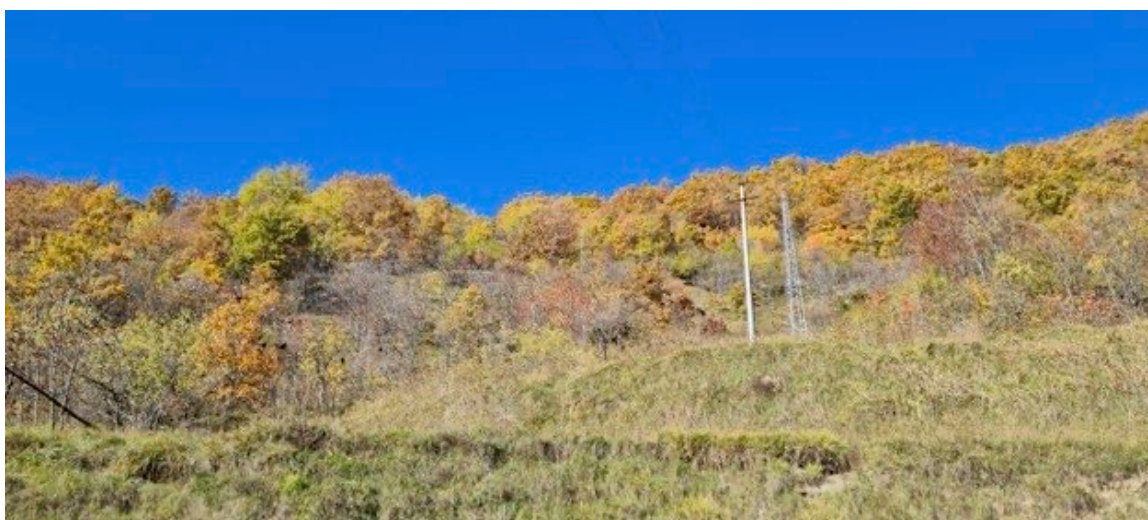


Fig. 3, attraversamento del cavidotto ENEL interessato dalla posa in opera dei mini cavi in fibra ottica su ambiente di transizione tra bosco e prati (ecotono), all'interno della ZSC (Studio di incidenza, pag. 19).

3. Misure di attenuazione e prescrizioni, obblighi di legge

A seconda del grado di impatto individuato, può essere possibile adottare misure di attenuazione intese a evitare gli impatti o a ridurli a un livello tale per cui non saranno più in grado di pregiudicare l'integrità del sito. (Comunicazione della Commissione — Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE - G.U. UE, 2021).

- I. Tenuto conto del quadro di realizzazione della linea, si rende necessario definire un assetto (desumibile dalle alternative di progetto) che risulti univoco e risponda alle esigenze di conservazione delineate. Tale assetto, concretizzatosi anche attraverso alcune verifiche e approfondimenti effettuati di concerto con il proponente (cfr. Prot. APAP n. 168 del 21/01/2026), risulta, considerando la presenza della linea ENEL di media tensione, nella posa in opera per tutta la tratta della linea aerea, di un cavo unico autoportante al quale sono fissati i minicavi della fibra raggruppati "con un massimo di 5 minicavi fissati mediante fascette plastiche"; in tal senso il proponente applica le modalità maggiormente rispondenti alle esigenze dell'opera e alle norme vigenti in materia. Devono essere altresì messe in opera opportune





misure di attenuazione dei possibili effetti in corrispondenza di settori della tratta ove si riscontrino maggiori criticità riguardo il rischio di collisione. Tenuto conto del percorso della linea, detti settori sono, a livello generale, così configurabili:

- Attraversamento di corsi d'acqua
 - Ambienti ecotonali di particolare importanza avifaunistica
- II. Risulta pertanto da prevedersi la applicazione sulla linea (funi autoportante in kevlar o altro materiale ritenuto idoneo con relativi minicavi fissati) di opportuni dissuasori al fine di evitare la collisione degli uccelli, del tipo Bird diverter (dissuasori per uccelli), a bandiera o oscillanti (Bird flappers) in grado di creare un segnale visivo dinamico che l'uccello percepisce anche in condizioni di scarsa luce. Tali bird diverter (specifici per uccelli) solitamente installabili anche con utilizzo di drone, sono applicabili sulla linea aerea in genere uno ogni 5-10 metri, in corrispondenza delle tratte a rischio e in funzione delle caratteristiche del prodotto: le distanze sono in ogni caso specificate nella scheda tecnica del dissuasore impiegato; si considera necessario l'impiego di prodotti tecnicamente performanti. **In tal senso il riferimento tecnico è costituito dalla Relazione Tecnica di compatibilità ambientale prodotta dall'Ente (prot. APAP n. 257 del 26/01/2026).**
- III. Il proponente deve garantire l'efficienza dei dissuasori nel lungo periodo, entro il contesto di operatività dell'infrastruttura. A tal fine viene attuato da parte di Open fiber un programma di ispezione periodico dei dispositivi, con sostituzione tempestiva dei dissuasori (ad esempio in caso di deterioramento cromatico, danneggiamento strutturale o distacco).
- IV. Al fine di assicurare una celere ed efficace applicazione delle misure di attenuazione, prima della comunicazione formale (via PEC) di inizio lavori, il proponente (Open Fiber S.p.A.) concorda con l'Ente di gestione, anche tramite sopralluogo, l'individuazione dei settori della linea ai quali devono essere applicati i dissuasori, condividendo una base cartografica (anche ortofoto) di riferimento riportante i punti interessati. Per quanto riguarda l'attraversamento di corsi d'acqua, è da prevedersi l'installazione dei dissuasori almeno in corrispondenza degli attraversamenti dei Torrenti Borbera, Agnellasca e Ghiaion; ulteriori localizzazioni in tali ambienti potranno essere individuate di concerto con l'Ente di gestione. Per quanto riguarda gli ambienti ecotonali, si rimanda alla individuazione condivisa dei punti di interesse, prima dell'inizio lavori.
- V. Ai sensi delle Linee Guida nazionali di cui all'Intesa 28 novembre 2019 *"Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4"* (G.U. n. 303 del 28/12/2019), recepite dalla Regione Piemonte con DGR n. 55-7222/2023/XI del 12 luglio 2023, la validità temporale del giudizio di Incidenza è 5 anni, termine oltre il



quale l'autorizzazione è da considerarsi nulla. Inoltre, viene specificato come: *"Il Proponente ha l'obbligo in ogni caso di comunicare l'avvio delle attività all'Ente Gestore del Sito Natura 2000 ed al Comando Unità Forestali Ambientali ed Agroalimentari (CUFA), per l'espletamento delle opportune verifiche circa il rispetto delle modalità operative approvate. Oltre i 5 anni è necessario espletare nuovamente l'istruttoria di Valutazione di Incidenza, in considerazione delle eventuali modifiche dello stato di conservazione, degli obiettivi e delle misure di conservazione determinati per gli habitat e specie di interesse comunitario presenti nel sito Natura 2000"*.

- VI. Il progetto non prevede interventi di taglio della vegetazione; pertanto la vegetazione non deve essere interferita se non in forma minimale (rami o vegetazione avventizia che interferisca direttamente con la posa dei cavi).
- VII. Il proponente è tenuto alla puntuale sorveglianza delle attività di cantiere, prevedendo e ponendo in essere ogni misura di prevenzione e pronto intervento in caso del presentarsi di problematiche ambientali; stante il rispetto delle procedure di cui alla Parte Sesta del Dlgs n. 152/2006, lo stesso notifica prontamente al Soggetto gestore ogni criticità o anomalia riscontrata, che possa configurare una perturbazione a carico degli habitat e/ o delle specie di interesse comunitario e conservazionistico, adottando tempestivamente le necessarie misure al fine di prevenire danni all'ambiente.
- VIII. Dal 1 gennaio 2015 è in vigore nei paesi dell'Unione Europea il Regolamento 1143/2014, recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive. Il 14 febbraio 2018 è entrato in vigore il Decreto Legislativo, pubblicato in G.U. il 30 gennaio 2018. Il provvedimento stabilisce le norme atte a prevenire, ridurre al minimo e mitigare gli effetti negativi sulla biodiversità causati dall'introduzione e dalla diffusione, sia deliberata che accidentale, delle specie esotiche invasive all'interno dell'Unione europea, nonché a ridurre al minimo e mitigare l'impatto che queste specie possono avere per la salute umana o l'economia. In Regione Piemonte sono stati approvati dalla Giunta Regionale, con DGR 46-5100 del 18 dicembre 2012, gli elenchi di specie esotiche invasive (Black List) che determinano o che possono determinare particolari criticità sul territorio piemontese. Tali elenchi sono stati aggiornati con DGR 14-85/2024/XII del 02 agosto 2024 *"Decreto Legislativo 230/2017: Approvazione della "Strategia Regionale di contrasto alle specie esotiche invasive", degli "Elenchi (Black List) delle specie animali esotiche invasive del Piemonte" e dell'aggiornamento degli "Elenchi (Black List) delle specie vegetali esotiche invasive del Piemonte" di cui alla DGR n. 1 - 5738 del 7 ottobre 2022"*. Inoltre, è stato approvato il documento "Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale" (Allegato B alla D.G.R. n. 33-5174/2017). Il proponente, nelle fasi di operatività del cantiere, tenuto conto delle caratteristiche dell'area, dovrà adottare il

protocollo di cui alle *“Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale”* (Allegato B alla D.G.R. n. 33-5174) in relazione alle modalità di prevenzione all'introduzione e diffusione, nonché (se insediate) alle modalità di gestione delle specie esotiche invasive. Questi elenchi sono stati approvati dalla Giunta Regionale con la DGR 46-5100 del 18 dicembre 2012, aggiornati con DGR 14-85/2024/XII del 02 agosto 2024. <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/conservazione-salvaguardia/specie-vegetali-esotiche-invasive>.

4. Esito - Giudizio di incidenza ambientale (Dir. 92/43/CEE, Art. 6, par. 3; DPR 357/97 e s.m.i., art. 5; L.R. n. 19/2009 e s.m.i., art. 43)

Per quanto emerso dall'analisi progettuale, in funzione dell'espressione del Giudizio di incidenza, Livello II, Valutazione appropriata, si esprime quanto segue: tenuto conto di quanto espresso nella presente istruttoria, in considerazione di quanto fin qui esposto, richiamando quanto riportato al paragrafo 3 *“Misure di attenuazione e prescrizioni, obblighi di legge”*, nonché quanto specificato nella Relazione Tecnica di compatibilità ambientale prodotta dall'Ente (prot. APAP n. 257 del 26/01/2026) allegata al provvedimento finale (Determina dirigenziale), è possibile concludere in maniera oggettiva che è improbabile il verificarsi di effetti negativi significativi sullo stato di conservazione di specie e habitat (perturbazione *significativa e degrado*) presenti nel sito Natura 2000 derivanti dal progetto di *“Realizzazione, posa in opera e servizio di manutenzione di impianti in fibra ottica - opere civili finalizzate allo sviluppo della rete in fibra ottica”*, nei Comuni di Carrega Ligure e Cabella Ligure (AL).

Per quanto emerso dall'analisi progettuale, sulla base delle precedenti considerazioni si ritiene pertanto possibile, stante il rispetto da parte del proponente di ogni obbligo di legge, delle misure di attenuazione e delle prescrizioni fornite e fatta salva ogni altra autorizzazione prevista per legge, **poter esprimere Giudizio di Incidenza positivo sul progetto.**

Ai sensi dell'art. 50 della L.R. 19/2009 e s.m.i., gli interventi e le opere eseguiti in difformità dal giudizio di valutazione di incidenza comportano oltre alla sanzione amministrativa di cui all'articolo 55, comma 16 del medesimo provvedimento, l'obbligo del ripristino, a cura e spese del responsabile, da eseguirsi in conformità alle disposizioni contenute in apposito provvedimento adottato dalle province territorialmente competenti.

L'esito di cui alla presente istruttoria è espresso senza pregiudizio dell'osservanza da parte del proponente di ogni norma vigente, attinente o collegata, dei diritti di terzi e sotto l'osservanza, da parte dei richiedenti, anche delle vigenti norme di legge in materia di proprietà e legittimità dei beni oggetto di intervento.

Si evidenzia inoltre che unitamente alle conclusioni sopra riportate si intendono interamente richiamate e applicate le Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte approvate con DGR 55-7222/2023/XI *“Recepimento delle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza. Revoca*



della Deliberazione della Giunta Regionale n. 54-7409 del 7/4/2014 e s.m.i.”, nonché i contenuti di cui alla DGR 10-398/2024/XII del 21 novembre 2024 “Approvazione obiettivi e misure di conservazione per 133 siti della Rete Natura 2000 del Piemonte”.

Il Responsabile del Procedimento

(F.T. Gabriele Panizza)

*Il presente documento è sottoscritto con firma digitale
ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.*

Arrivo: AOO APAP, N. Prot. 00000265 del 27/01/2026

Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da ANDREA DE GIOVANNI

Rep. DD 27/01/2026.0000017.I



4.v, FTEMP.ft, 545.nd, 2.a



Spett.
EGAP APPENNINO PIEMONTESE
Alla c.a.
RdA Ufficio Tecnico/RdP
p.c.
Direttore
SEDE
areeprotetteappenninopiemontese@ruparpiemonte.it

Oggetto: realizzazione, posa in opera e servizio di manutenzione di impianti in fibra ottica nel Comune di Carrega Ligure, all'interno della ZSC IT1180011 "Massiccio dell'Antola, Monte Carmo, Monte Legna" proposta da Oper Fiber S.p.A. (Istanza prot. Apap n. 1834 del 10/06/2025). **Relazione tecnica di compatibilità ambientale nell'ambito della procedura di Screening di Valutazione di Incidenza Ambientale (D.P.R. 357/97, L.R. 19/2009)**

1. SINTESI DELL'INTERVENTO DI PROGETTO

Il presente documento costituisce l'istruttoria propedeutica alla Valutazione di Incidenza (VInCA) a cura dell'Ente di Gestione delle Aree protette Appennino piemontese relativa al progetto presentato da Open Fiber SpA per lo sviluppo della rete a Banda Ultra Larga (BUL) nei Comuni di Carrega Ligure e Cabella Ligure (AL).

Il progetto prevede il potenziamento della rete di comunicazione digitale mediante l'installazione di un'infrastruttura in fibra ottica con un'estensione complessiva di circa 15,2 km, di cui 12,0 km ricadenti all'interno Z.S.C. (Zona Speciale di Conservazione) IT1180011 "Massiccio dell'Antola, Monte Carmo, Monte Legna". L'infrastruttura si articola nelle seguenti componenti tecniche:

Opere di rete aerea. La parte principale del progetto prevede lo sfruttamento di infrastrutture già esistenti per minimizzare il consumo di suolo, quali:

- Posa su palifiche esistenti: circa 10.871 metri (prevalentemente in aree boscate e mosaici agrari) di posa di cavi dielettrici su infrastrutture aeree esistenti gestita da Enel Distribuzione.

Verranno utilizzati cavi in fibra ottica autoportanti fino ad un massimo di 4 distanziati di 15 cm tra loro e collocati al di sotto dei cavi esistenti ad una distanza compresa tra 30 e 140 cm (in caso cavidotti aerei di media tensione). In casi particolari uno dei cavi autoportanti può essere sostituito con una fune in Kevlar equipaggiata con un massimo di 5 minicavi fissati mediante fascette plastiche. La guaina esterna è in polietilene grigio con colorazione RAL 7001 alta densità resistente agli U.V. con caratteristiche conformi alle norme EN50290-2-24. La posa dei cavi aerei prevede l'utilizzo di droni.

- Posa su facciate: circa 1.000 metri in contesti urbani/antropizzati.

Opere civilistiche e interrato. Gli interventi a terra sono localizzati principalmente lungo sedi stradali o aree già urbanizzate, quali:

- Scavi totali: 168 metri lineari, realizzati mediante tecniche a basso impatto (minitrincea e trincea su sterrato).
- Infrastrutture accessorie: Installazione di n. 14 pozzetti di ispezione interrati in CLS di varie dimensioni, n. 3 armadi ottici (CNO) e ripartitori d'edificio (ROE) per la consegna del servizio.

Localizzazione e contesto ambientale. Gli scavi e le installazioni su edifici interessano il capoluogo e le frazioni di Agneto, Cartasegna, Connio e Vegni. La posa aerea su palificazione esistente attraversa zone a maggiore valenza ambientale (aree boscate della ZSC), configurando la necessità di valutare l'incidenza sull'avifauna, sebbene non si prevedano nuovi abbattimenti di alberi o l'apertura di nuovi tracciati, limitandosi all'aggiunta di cavi su sostegni già presenti.

Si rimanda agli elaborati di progetto per ogni ulteriore dettaglio.

2. FATTORI GENERALI DI RISCHIO PER L'AVIFAUNA

Lo sviluppo di infrastrutture (reti viarie, ferroviarie ed elettriche) costituisce uno dei principali fattori di frammentazione degli ecosistemi (AA.VV., 2008, ISPRA; AA.VV. 2012, LIPU, BirdLife Italia, FLA). Tale fenomeno altera la continuità ecologica del territorio, determinando criticità significative per le zocosenosi locali secondo due direttrici principali:

1. Interruzione della connettività ecologica: Le infrastrutture agiscono come barriere fisiche e funzionali, riducendo l'home-range delle specie e limitando l'accesso alle risorse necessarie per la loro sopravvivenza.
2. Mortalità diretta: Il tentativo di attraversamento di tali barriere espone la fauna a rischi letali immediati.

Nello specifico dell'avifauna, l'analisi delle pressioni e delle minacce derivanti dalla presenza di elettrodotti (alta, media e bassa tensione) evidenzia un quadro di criticità permanente per le popolazioni ornitiche (Faanes 1987; Ferrer *et al.* 1991; Marchesi *et al.* 2001; Penteriani 1998; Rubolini *et al.* 2001). Tale impatto si declina principalmente in due fenomeni distinti, ma sinergici, che

influenzano i tassi di sopravvivenza delle specie target. la presenza di linee aeree si traduce in due specifiche minacce:

- **Collisione:** Interessa trasversalmente la quasi totalità delle specie. Il rischio è determinato dall'intercettazione dei cavi durante il volo, favorita dalle elevate velocità cinetiche e dalla fragilità strutturale del sistema scheletrico degli uccelli. La probabilità di accadimento è strettamente correlata alle caratteristiche etologiche della specie, alla morfologia del territorio, alle condizioni di visibilità e alla collocazione dei tracciati rispetto alle rotte migratorie. Il rischio di collisione aumenta localmente a causa dell'inquinamento luminoso e della illuminazione artificiale che disorienta i migratori notturni.
- **Elettrocuzione (o Folgorazione).** Risulta particolarmente incidente sui sostegni delle linee di Media Tensione (MT). Si verifica quando l'animale chiude un circuito elettrico attraverso il contatto simultaneo con elementi in tensione o tra un conduttore e la messa a terra dei sostegni causando la morte immediata dell'animale. Questo fenomeno interessa prioritariamente l'avifauna di taglia medio-grande (Rapaci, Corvidi) che utilizza i sostegni come posatoi.

Il sistema delle linee elettriche agisce come una barriera ecologica immateriale, in grado di frammentare la continuità ambientale e limitare la libera dispersione degli individui. Si rileva che circa il 7% delle specie minacciate a livello europeo subisce perdite significative dovute a queste infrastrutture. (Tucker & Heath, 1994). L'entità dell'incidenza negativa è definita da fattori di pressione quali la permanenza (l'elettrodotto rappresenta una minaccia costante, attiva tutto l'anno) e l'attrattività dell'area ovvero l'impatto è direttamente proporzionale alla qualità degli habitat attraversati (presenza di zone umide, siti di nidificazione o aree di foraggiamento) e alla densità locale di individui.

3. ANALISI DELLE PROBLEMATICHE: RISCHIO DI IMPATTO

La letteratura scientifica identifica la collisione con le linee aeree come una delle principali cause antropiche di mortalità per l'avifauna a livello globale. Nel contesto specifico dell'intervento proposto, le problematiche tecniche si possono identificare nei seguenti punti.

- **Incremento della sezione d'urto.** La scelta progettuale di raggruppare i quattro minicavi ottici all'interno di un unico elemento portante in Kevlar rappresenta una soluzione tecnica fondamentale e necessaria che abbina la necessità di conferire resistenza alla trazione e protezione agli elementi in fibra, ma assume una valenza significativa anche in termini di tutela ambientale e dell'avifauna. Tuttavia, l'aggiunta di un ulteriore cavo (in Kevlar) al di sotto dei conduttori esistenti aumenta la complessità strutturale dell'ostacolo lineare. Questo fenomeno, tecnicamente definito "effetto arpa", incrementa la probabilità statistica di impatto. Gli uccelli, nel tentativo di sorvolare o passare al di sotto dei cavi di media tensione (più visibili perché di diametro maggiore), potrebbero non percepire il cavo in fibra ottica, sottile e spesso cromaticamente neutro, impattando contro di esso.

- **Invisibilità del cavo in Kevlar.** A differenza dei conduttori elettrici in alluminio-acciaio, che possono presentare una certa riflettanza, il Kevlar e le guaine della fibra ottica tendono ad assorbire la luce, risultando scarsamente visibili contro sfondi complessi (vegetazione densa, versanti montuosi) o in condizioni atmosferiche avverse (nebbia, pioggia, luce crepuscolare). Tali condizioni sono critiche per i migratori notturni e per i rapaci in fase di caccia (volo radente).
- **Vulnerabilità specifica delle specie d'interesse comunitario.** Il rischio di collisione varia da specie a specie con maggiore grado di vulnerabilità per i veleggiatori e rapaci, uccelli gregari, e specie a volo rapido.
- **Impatti sulla connettività della Rete Natura 2000.** L'installazione, se non mitigata, potrebbe alterare i corridoi di volo locali che collegano la ZSC alla vicina ZPS, frammentando l'habitat aereo e influenzando il successo riproduttivo o le dinamiche di foraggiamento delle specie target.

4. CRITERI DI VALUTAZIONE

L'intervento si inserisce in un distretto ambientale di elevato pregio, caratterizzato da una stretta contiguità ecologica tra la Z.S.C. IT1180011 "Massiccio dell'Antola, M. Carmo, M. Legnà" e i siti limitrofi ZSC/ZPS IT4010012 "Val Boreca, Monte Lesima" (Emilia Romagna) e ZSC IT1330905 "Parco Antola" (Liguria). Inoltre, il sito d'intervento è localizzato a una distanza lineare di circa 2.400 metri dai confini della Z.P.S. IT1180025 "Dorsale M. Ebro - M. Chiappo", sito ricadente sotto la competenza gestionale di codesto Ente.

In ragione dell'elevata mobilità delle specie ornitiche e della presenza di pareti rocciose idonee alla nidificazione di rapaci di interesse comunitario, vengono analizzati gli effetti indiretti che la nuova infrastruttura in fibra ottica potrebbe generare sulle popolazioni locali e in transito migratorio. L'analisi si inserisce nel pieno rispetto del principio di coerenza della Rete Natura 2000 e in ottemperanza agli obblighi di messa in sicurezza dell'avifauna previsti dalle Misure di Conservazione Sito-Specifiche (D.G.R. 21-3222 del 02/05/2016) e dai recenti Format Obiettivi di Conservazione (D.G.R. n. 10-398/2024/XII). Inoltre, l'istanza di valutazione recepisce i principi comunitari di precauzione e prevenzione (Art. 191 TFUE e Art. 3-ter del D.Lgs. 152/2006), focalizzandosi sulla minimizzazione del rischio di collisione per le specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE.

In considerazione del fatto che le infrastrutture lineari possono rappresentare un fattore di mortalità aggiuntivo e generare pressioni cumulative sulla stabilità delle popolazioni, specialmente lungo le rotte migratorie o in aree ad alta sensibilità ecologica, **si ritiene fondamentale integrare sin dalla fase progettuale l'adozione di un unico cavo autoportante in Kevlar per ridurre la sezione d'impatto e la complessità strutturale e l'installazione di segnalatori di volo volti a incrementare la percezione dell'ostacolo da parte dell'avifauna (Bird Flight Diverters).** Questi dispositivi sono in

grado di ridurre la mortalità da impatto fino al 70% (Morrer et al. 2020), in linea con gli standard internazionali (APLIC -Avian Power Line Interaction Committee) e le linee guida nazionali ISPRA. Tale assetto tecnico si è concretizzato anche attraverso alcune verifiche e approfondimenti effettuati di concerto con il proponente (cfr. prot. Apap n. 168 del 21/01/2026). Tale strategia di mitigazione è finalizzata a escludere il verificarsi di incidenze significative, garantendo la conservazione delle popolazioni target e l'integrità del sito protetto coinvolto.

5. MISURE DI ATTENUAZIONE PROPOSTE

Sulla base di quanto finora espresso, al fine di ricondurre l'incidenza del progetto a livelli di "non significatività", si prevede:

- 1) raggruppamento dei mini-cavi in un cavo autoportante in Kevlar da installare su pali esistenti di E-Distribuzione, il più vicino possibile ai cavi elettrici esistenti. Il cavo in Kevlar dovrà essere utilizzato per tutta l'estensione complessiva della linea aerea prevista in progetto (15,2 km), quindi comprensiva anche delle zone esterne alla ZSC IT1180011.
- 2) prevedere all'interno della ZSC IT1180011 l'installazione di dissuasori di volo (Bird Flight Diverters) da applicare sul nuovo cavo in Kevlar. Tali dispositivi sono progettati per aumentare il diametro apparente del cavo, rendendolo percepibile a distanze superiori ai 50 metri e fornire un segnale visivo dinamico, grazie a sistemi oscillanti o a forte contrasto cromatico, essenziali per allertare l'avifauna in tempo utile per la correzione della traiettoria di volo. Possono essere utilizzati Dissuasori a "Bandiera" o Oscillanti (Flappers) che pendono dal cavo e si muovono con il vento (figg. 1, 2 e 3). Il movimento dinamico attira l'attenzione dell'uccello molto più di un oggetto statico. L'efficacia aumenta se si alternano colori diversi per aumentare il contrasto cromatico (es. bianco e nero o giallo e nero o bianco e rosso), poiché gli uccelli hanno una sensibilità visiva diversa a seconda dello sfondo (cielo chiaro vs vegetazione scura). Il materiale dei Bird Diverter è di alta qualità, leggero e resistente a condizioni meteo estreme. Il distanziamento di ogni dissuasore deve essere compreso tra i 5 e i 10 metri o secondo le caratteristiche specifiche del prodotto per massimizzare l'efficacia evasiva. In aggiunta ai Bird Flight Diverter è possibile integrare con spirali in PVC di grandi dimensioni colorate (solitamente bianche, grigie o nere) che aumentano il diametro apparente del cavo. Tali dissuasori vanno primariamente applicati nei seguenti contesti ambientali:
 - attraversamento di zone umide e corsi d'acqua (es. Torrenti Borbera, Agnellasca e Ghiaion).
 - attraversamento di ambienti ecotonali di particolare importanza avifaunistica (es. nelle zone con effetto "trampolino" (alberi di media grandezza dove sopra 2-3 metri passa la linea di media tensione), zone di passaggio ortogonale delle linee di transito/migrazione avifauna, vicino al taglio delle vallate, impluvi).
- 3) predisporre un piano di monitoraggio e manutenzione periodica dei sistemi di dissuasione visiva al fine di garantire l'efficacia delle misure di mitigazione nel lungo periodo. Tale piano

prevederà l'ispezione regolare dei dispositivi e la tempestiva sostituzione o ripristino dei dissuasori in caso di deterioramento cromatico (scolorimento), danneggiamento strutturale o distacco, assicurando così il mantenimento degli standard di visibilità e sicurezza per l'avifauna per l'intera durata di esercizio dell'infrastruttura.

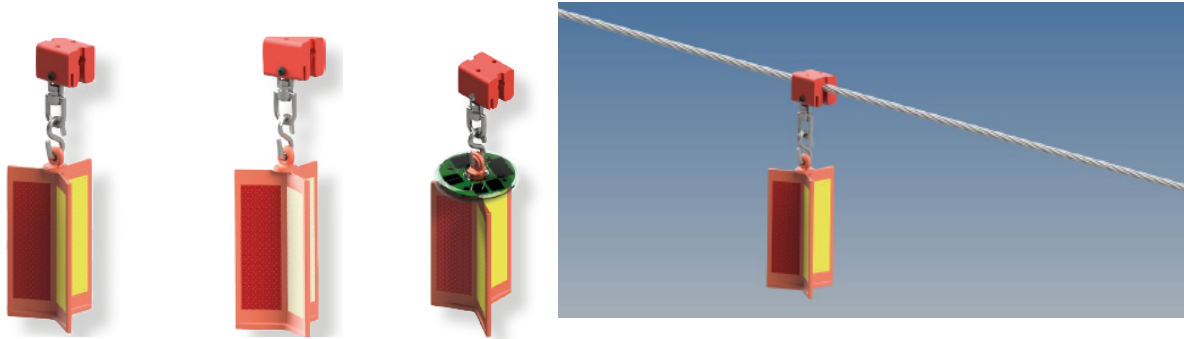


Figura 1. Flap diverter con parte riflettente giallo e rosso (sx), rosso e fotoluminescente (centro) e con luce flash ultravioletto (dx, visibile agli uccelli minimizzando l'inquinamento artificiale)



Figura 2. Strip diverter in rosso (a sx) o nero (a dx) o in versione fotoluminescente della banda centrale

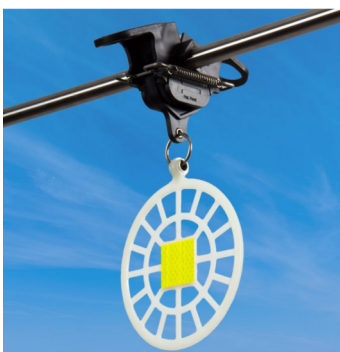


Figura 3. Snap diverter con materiale riflettente.

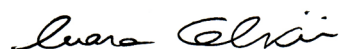
Arrivo: AOO APAP, N. Prot. 00000257 del 26/01/2026
Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da ANDREA DE GIOVANNI
- Rep. DD 27/01/2026.0000017.I



L'adozione sistematica di tali accorgimenti tecnici permette di ridurre il rischio residuo a livelli trascurabili. Pertanto, l'applicazione della suddetta strategia di mitigazione consente di escludere il verificarsi di incidenze significative, garantendo la salvaguardia delle popolazioni target e il mantenimento dell'integrità del sito protetto interessato.

Lerma, 26 gennaio 2026

Guardiaparco dr.ssa Naturalista Mara CALVINI



Responsabile del Procedimento:
FRAT Gabriele Panizza

Referente Istruttoria:
AV-GP dr.ssa Mara Salvini

Arrivo: AOO APAP, N. Prot. 00000257 del 26/01/2026
Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da ANDREA DE GIOVANNI

Rep. DD 27/01/2026.0000017.I

