

e - distribuzione

INFRASTRUTTURE E RETI ITALIA
AREA ADRIATICA
CENTRO PROGETTAZIONE LAVORI

Casella Postale 5555 - 85100 POTENZA (PZ)
39 02 39652806

e-distribuzione @pec.e-distribuzione.it

STUDIO AMBIENTALE

Dr. Domenico Della Croce
c/Follani 148 - 66034 LANCIANO
0872-41913 - 3388936893
d.della_croce@epap.conafpec.it

ELABORATO TECNICO PER:

Piano resilienza 2019-2020, Lavori di ricostruzione elettrodotto MT 20 Kv, aereo in conduttori nudi denominata "PESCASSEROLI 3° LOTTO", cavo aereo Al 3x35 e Al 3x95, secondo gli standard (CEI EN EN 50341 1-2-13 "Linee elettriche con tensione superiore a 1kv)

- 1) Da Cab. La Vallett (333933) a Nuovo Nodo (185046) Futuro sostegno capolinea per cavo .Cavo interrato . Al 3x185 interrato.
- 2) Da Nuovo Nodo (185046) Futuro sostegno capolinea per cavo interrato a Ptp Le Foci (467505). Al 3x35 aereo;
- 3) Da Nuovo Nodo (185046) Futuro sostegno capolinea per cavo interrato a Cab. Opi (541924). Al 3x95 aereo ;
- 4) Da Cab.Opi (541921) a Futuro sostegno capolinea per cavo interrato. Al 3x95 aereo.
- 5) Da Futuro sostegno capolinea per cavo interrato a Cab.C.D.Orso (612439). Al 3x185 mmq. Interrato;
- 6) Da Cab.C.D.Orso (612439) a sostegno capolinea Sez. Le Foche (191176). Al 3x95 aereo.

Valutazione di Incidenza

COMUNI DI: OPI E PESCASSEROLI (AQ)

ITER	PREVENTIVO	ATLANTE	ENETEL	WBS	DATA
				ED52G190013	MARZO.2020

Lanciano , 27/04/2021

Il tecnico
dr. Domenico Della Croce



NORMATIVA

Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA)

La valutazione d'incidenza (cd. VINCA) è una procedura di valutazione preventiva al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma, progetto, intervento od attività che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

La procedura di valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti in fase di valutazione), sia a quelli che, sebbene posti all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

La valutazione d'incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario.

Nella fattispecie, pur ritenendo che l'intervento avrà incidenza nulla o trascurabile, visto anche il Giudizio favore con prescrizioni (n. 3260 del 15.10.2020) che il Comitato di Coordinamento Regionale CCR-VIA ha espresso in merito all'Istanza di Valutazione di Incidenza presentata dalla Società Strada dei Parchi S.P.A. nell'ambito del "Progetto delle Attività di Pulitura della volta delle gallerie del Traforo del Gran Sasso finalizzate all'ispezione visiva del rivestimento dei fornici autostradali", si è ritenuto comunque elaborare la presente procedura.

L'istanza, infatti, presentata dal gestore autostradale si riferisce al medesimo sito su cui si svolgeranno le attività del presente progetto, di seguito descritte, e comprende lavorazioni che hanno un impatto decisamente maggiore rispetto a quelle proposte nell'intervento in esame.

A livello comunitario, il riferimento normativo è l'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di tutelare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di incidere nell'equilibrio ambientale

Il riferimento normativo della procedura VINCA è l'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, come modificato dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n. 120, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003), adottato dall'Italia

in recepimento della citata direttiva "Habitat".

Obiettivo della Valutazione di Incidenza, nella fase introduttiva detta di screening, è quello di escludere che dalla realizzazione di un piano/progetto, non direttamente connesso o necessario alla gestione di un sito Natura 2000, derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Qualora, a seguito della valutazione di significatività, un piano o un progetto risulti avere una possibile incidenza sull'integrità di un sito, si dovrà procedere ad un secondo step, che è quello della valutazione "appropriata". In quella sede, si potranno convenire modifiche progettuali atte a rendere l'intervento innocuo e/o mitigazioni che possano escludere una incidenza sulle specie protette.

Normativa comunitaria

- Direttiva 2000/60/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque e s.m.i.

Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee N. L 103 del 25 aprile 1979.

- Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee N. L 206 del 22 luglio 1992.

- Direttiva 97/62/CE del Consiglio del 27 ottobre 1997, che adegua al progresso tecnico e scientifico la direttiva 92/43/CEE sulla conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatiche. Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee N. L 305 dell'8 novembre 1997.

- Direttiva del Consiglio n. 2001/42/CE del 27.06.2001 - Direttiva del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

- Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

- Commissione Europea, 2000 - La gestione dei siti della rete Natura 2000 –Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE.

- Commissione Europea. DG Ambiente, 2001 - Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle

disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE.

- European Commission -, 2007. Interpretation Manual of European Union Habitats, EUR 27, July 2007. DG Environment. Nature and Biodiversity, Bruxelles.

La normativa nazionale

- DPR 8 settembre 1997, n. 357, Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche di attuazione della direttiva 92/43/CEE, Allegato G.

- Modificazioni degli Allegati A e B del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della Direttiva 92/43/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE. Gazzetta Ufficiale n. 32 del 9 febbraio 1999).

- Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002. Gazzetta Ufficiale n. 224 del 24 settembre 2002 - Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000.

- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VINCA). Gazzetta Ufficiale n. 303 del 28 dicembre 2019.

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, 2004 - Manuale per la gestione dei siti Natura 2000.

- L.R. n. 18 del 12/04/1983 e successive integrazioni (LL.RR. 70/95, 89/98, 11/99, 26/2000, 5/2001 Norme per la conservazione, tutela, trasformazione del territorio della Regione Abruzzo

- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 17 ottobre 2007. Gazzetta Ufficiale n. 258 del 6 novembre 2007 – Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS).

- Legge 157/92: Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio.

- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997: Regolamento di attuazione della direttiva 92/43/CEE

relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche.

- Decreto 17.10.2007 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS).

La normativa regionale

- Linee Guida della Regione Abruzzo REGIONE ABRUZZO DIREZIONE PARCHI, TERRITORIO AMBIENTE ENERGIA Servizio Conservazione della natura e A.P.E. Linee guida per la relazione della Valutazione d'Incidenza di cui all'ALLEGATO C del documento "Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali" approvato D.G.R. n° 119/2002 –BURA n° 73 Speciale del 14.06.2002 e successive modifiche e integrazioni nel Testo Coordinato

- L.R. 45/79 – L.R. 66/80: Legge Regionale per la tutela della flora spontanea – Regione Abruzzo.

- L. R. 50/93: Primi interventi per la difesa della biodiversità nella Regione Abruzzo: tutela della fauna cosiddetta minore.

- L. R. 11/99: "Approvazione dei criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali".

- D. M. 3 aprile 2000: "Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE".

- D.G.R. n° 119/2002 –BURA n° 73 Speciale del 14.06.2002 e successive modifiche e integrazioni nel Testo Coordinato.

- L.R. 12 dicembre 2003: "Integrazione alla L.R. 11/99 concernente: Attuazione del D. Lgs. 31.3.1998 n°112 – Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale per il conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti locali e alle autonomie funzionali".

- L.R. 3 marzo 2005, n. 12: Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico - BURA n. 15 del 18 marzo 2005.

Soggetto proponente

e – distribuzione INFRASTRUTTURE E RETI ITALIA AREA ADRIATICA CENTRO PROGETTAZIONE LAVORI

Denominazione dell'intervento

Piano resilienza 2019-2020, Lavori di ricostruzione elettrodotto MT 20 Kv, aereo in conduttori nudi denominata "PESCASSEROLI 3° LOTTO ", con cavo aereo Al 3x35 e Al 3x95, e con cavo interrato Al 185, secondo i nuovi standard. (CEI EN EN 50341-1-2-13 "linee elettriche aeree con tensione superiore a 1Kv)

Pescasseroli (AQ) Opi (AQ)

Tipologia delle azioni e/o opere

Posa di un nuovo cavo interrato, ad elica visibile. I lavori di adeguamento interessano sei tratte:

- 1) da Cab. La vallett (333933) a Nuovo Nodo (185046) Futuro sostegno capolinea per cavo interrato. Al 3X185 mmq interrati;
- 2) da Nuovo Nodo (185046) Futuro sostegno capolinea per cavo interrato a Ptp Le Foci (467505). Al3X35 aereo
- 3) da Nuovo Nodo (185046) Futuro sostegno capolinea per cavo interrato a Cab Opi (541921). Al3X95 aereo;
- 4) da Cab Opi (541921) a Futuro sostegno capolinea per cavo interrato. Al 3X95 aereo.
- 5) da Futuro sostegno capolinea per cavo interrato a Cab. C.D. Orso (612439). Al3X185 mmq interrato;
- 6) da Cab. C.D. Orso (612439) a sostegno capolinea Sez. LeFocche (191176). Al3X95 Aereo.

Si riportano di seguito i dati di sintesi delle entità d'impianto in progetto:

LINEA AEREA MT DA DEMOLIRE Km 3,030

LINEA AEREA MT DA RICOSTRIRE Km 0,750

LINEA INTERRATA Km 3,421

Sostegni da abbattere (Tralicci) 46

Sostegni da riposizionare (Tubolari) 36

Scavi e fondazioni interrate per sostegni in lamiera saldata a sezione ottagonale;

Scavi e fondazioni interrate per sostegni in lamiera saldata a sezione poligonale in tronchi innestabili;

Posizionamento di Sostegni in lamiera saldata a sezione ottagonale;

Posizionamento di Sostegni in lamiera saldata a sezione poligonale in due tronchi innestabili;

Ripulitura di piste di avvicinamento della larghezza max di 2,5 metri.

I lavori non intaccheranno gli habitat delle specie animali e vegetali oggetto della speciale tutela di cui alla legislazione vigente per i seguenti motivi:

1. La ripulitura delle piste di avvicinamento esistenti consiste in lavori lineari su fondo esistente senza movimenti di terra e taglio di piante, ma un semplice livellamento del piano viario dei canali di scolo creati dalle acque meteoriche;

2. I lavori di sostituzione dei sostegni consistono nella semplice apertura di uno scavo di dimensioni medie (1,7 x 0,90 x 0,90) e con un movimento di terra di circa 1,4 mc per ogni sostituzione, tale materiale di scavo, in parte sarà riutilizzato per il rinterro del palo mentre la restante parte sarà portata a discarica autorizzata. Quindi si tratta di lavori puntuali in sostituzione del vecchio ancoraggio del palo da sostituire.

Linea elettrica in cavo interrato

Le linee in cavo interrato si caratterizzano per un modesto impatto ambientale. Lo studio del percorso, è stato eseguito con particolare accuratezza riducendo al minimo l'impatto sulle caratteristiche del luogo. I cavi interrati unificati sono costituiti in conduttori di alluminio isolati e schermati singolarmente, riuniti ad elica visibile inseriti in tubi PVC aventi diametro di 160mm.

Gli elementi d'impianto utilizzati per la linea oggetto dei lavori sono i seguenti:

CAVI

- n° 1 cavi MT in alluminio sez. 3x185 per circa 3.421 metri; In particolare i nuovi cavi MT interrati saranno del tipo tripolari per media tensione ad elica visibile con conduttori in alluminio isolati con gomma etile propilenica ad alto modulo elastico AL (sigla ARE4H5EX) schermati sotto guaina in PVC con una sezione di mmq. 3x(1x185) - 12/20 kV e una portata al limite termico di 360A - diametro circoscritto 78mm – massa nominale 3550 kg/km.

Linea elettrica aerea in cavo

Le linee in cavo aereo si caratterizzano per un modesto impatto ambientale e si prestano particolarmente per l'attraversamento dei parchi naturali, delle aree monumentali e di interesse storico ed archeologico e di quelle boschive. Lo studio del percorso in caso di eventuali variazioni del tracciato esistente di modesta entità e comunque entro fasce laterali di 200 metri adiacenti la linea esistente, è stato eseguito con particolare accuratezza tenendo in debito conto, nei confronti dell'ambiente immediatamente circostante, delle seguenti condizioni ed interferenze:

- arrecare il minor disturbo possibile al paesaggio, nonché agli usi presenti e futuri del territorio;

- occupazione fisica di spazio intorno ai cavi ed in corrispondenza dei sostegni;

- impatto visivo

- contenere il taglio delle piante in relazione alle diverse possibilità di sbandamento dei cavi;

- interessare, nelle regioni montuose, le selle e i punti più nascosti anziché le creste collinari che

rendono la linea più evidente;

- utilizzare preferibilmente gli spazi disponibili lungo gli assi tecnologici già attrezzati, esistenti o pianificati;

- utilizzare sostegni in acciaio di altezza contenuta.

La dislocazione dei sostegni è stata progettata tenendo presenti le distanze di rispetto prescritte dalla Norma linee ed eventuali altri vincoli specifici (posizioni obbligate, confini ecc.). E' previsto l'impiego di fondazioni a blocco monolitico in calcestruzzo non armato.

I cavi aerei unificati sono costituiti in conduttori di alluminio isolati e schermati singolarmente, riuniti

ad elica visibile su fune portante; i sostegni per le linee aeree sono dimensionati per resistere meccanicamente alle sollecitazioni previste dalle norme.

Il Decreto 5/8/98 ha modificato l'art. 2.1.06 h) della Norma linee specificando che nessuna distanza è prescritta fra i cavi aerei e i rami degli alberi, al pari di quanto disposto dal Decreto 16/1/91 nei confronti dei fabbricati. Di conseguenza, la fascia di asservimento da considerare per i cavi aerei è assai ridotta e, nella generalità dei casi, il valore da utilizzare può essere standardizzato in circa 4 metri.

SOSTEGNI

- tubolari di acciaio a tronco unico o in tronchi innestabili;

I pali utilizzati avranno altezza fuori terra compresa tra i 10 e 14 metri.

Area di Intervento

L'intervento si localizzerà nei Comuni di Opi (Aq) Pescasseroli (Aq)

L'area rientra nella Zona di Protezione Speciale: ZPS IT7120132 "Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise" e nel sito di interesse comunitario: SIC IT7110205 "Parco Nazionale d'Abruzzo"

COMUNE DI PESCIASSEROLI E OPI (AQ) STRALCIO ORTOFOTO

LOTTO N° 3

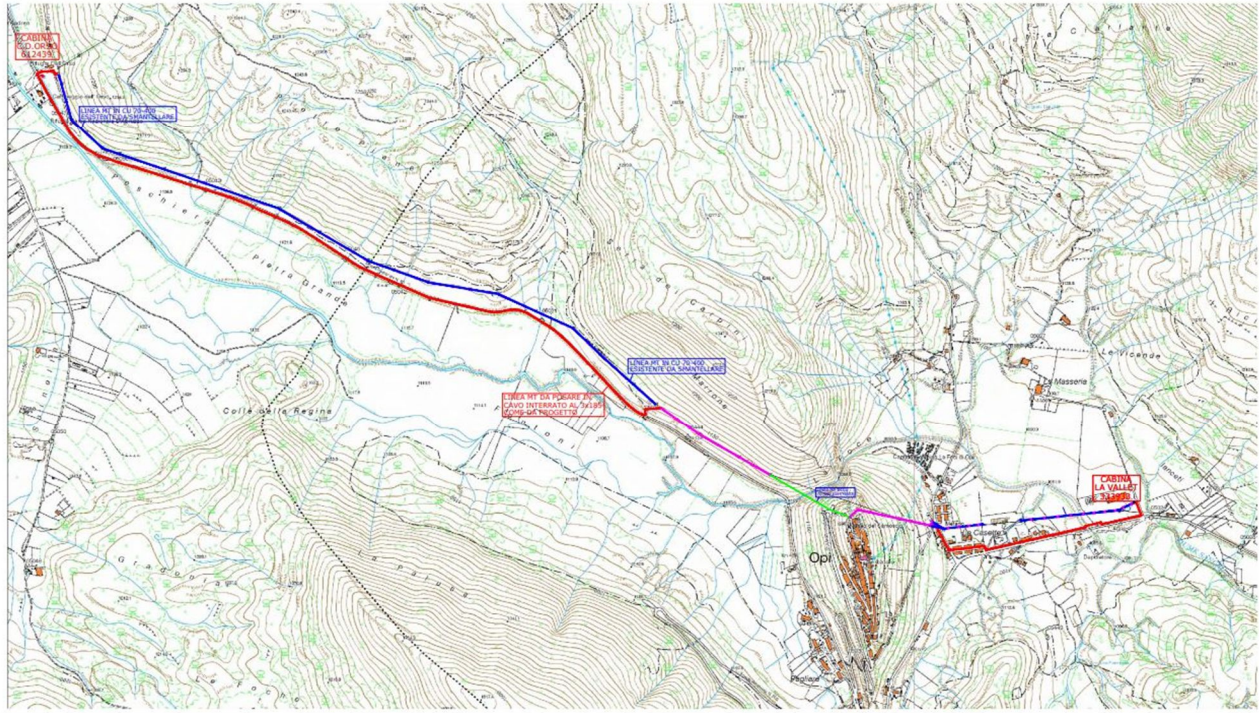
LINEA MT DA RICOSTRUIRE L= KM 0,750

LINEA MT ESISTENTE DA DEMOLIRE L= KM 3.030,00

LINEA MT ESISTENTE NON INTERESSATA

CAVO INTERRATO DA POSARE, IN SOSTITUZIONE DELLA LINEA AEREA, KM 3.421,00

SOSTEGNI DA DEMOLIRE (TRALICCI) N° 46, SOSTEGNI DA RIPOSARE (TUBOLARI) N° 36



TAVOLA

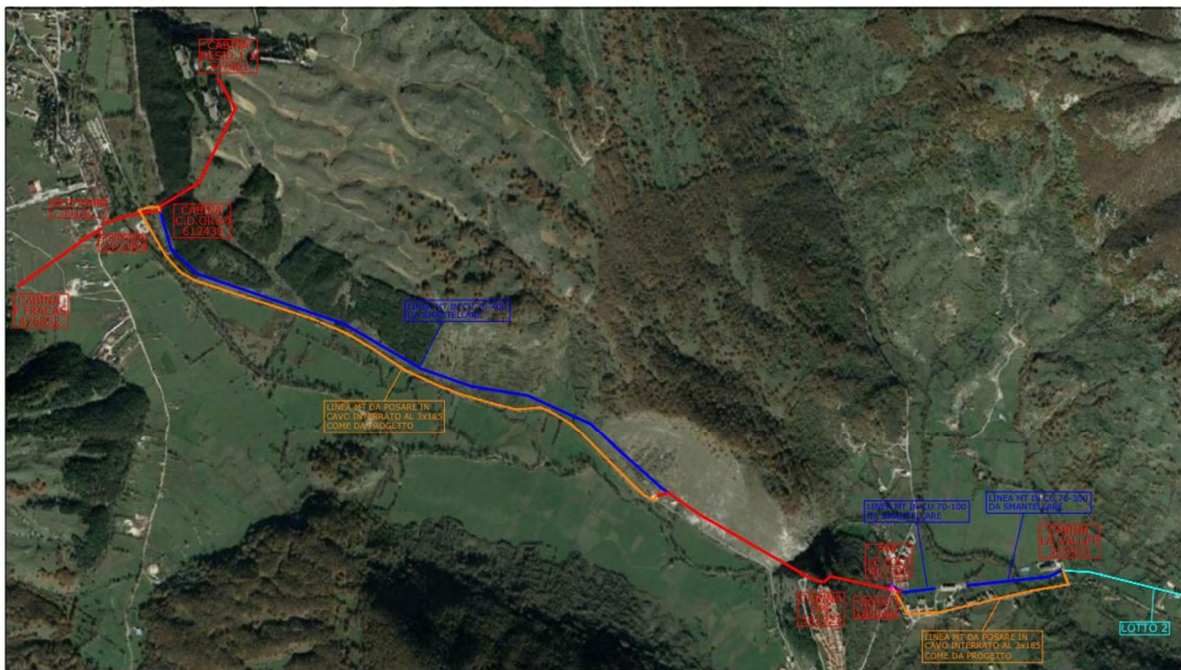
N. 2

STRALCIO ORTOFOTO
COMUNE DI OPI (AQ)
COMUNE DI PESCIASSEROLI (AQ)

LINEA MT IN CAVO AEREO AL 95 DA RICOSTRUIRE
LINEA MT IN CAVO AEREO AL 35 DA RICOSTRUIRE
LINEA MT IN CAVO INTERRATO AL 185 DA POSARE

LINEA MT IN CU DA SMANTELLARE

LOTTO N. 3



TAVOLA

STRALCIO PRG

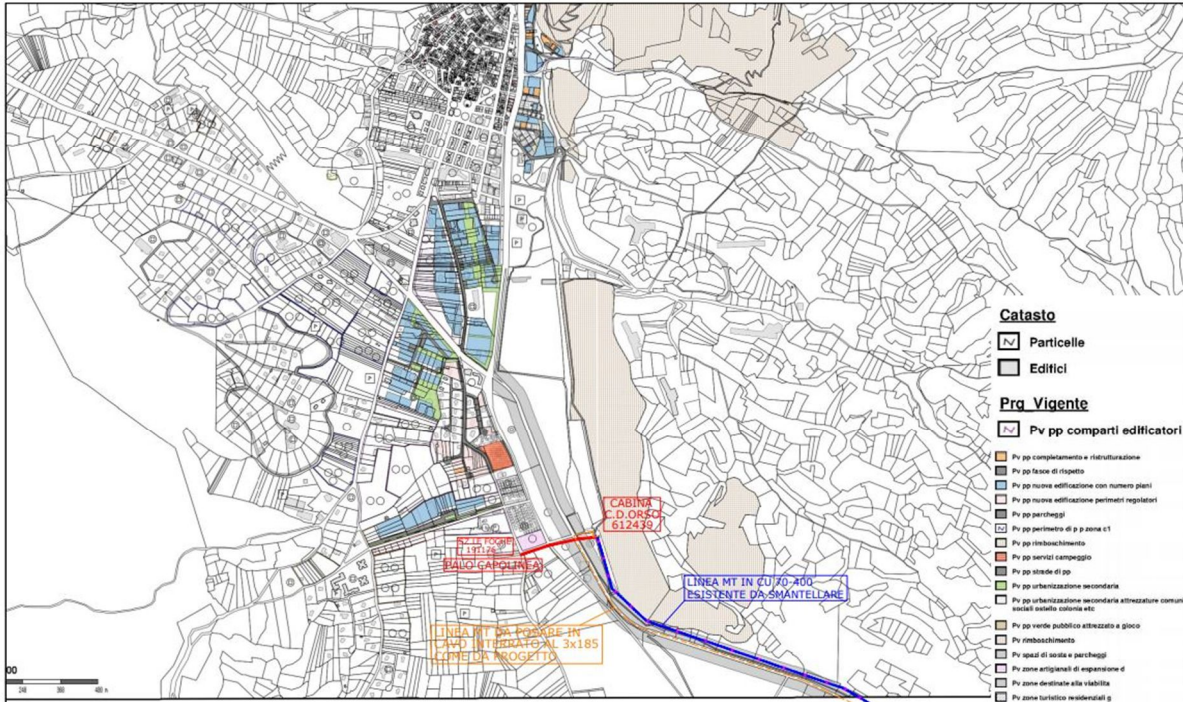
scala 1:10.000

N. 2

COMUNE DI PESCIASSEROLI (AQ)

- ▬▬▬ LINEA MT IN CAVO AEREO AL 95 DA RICOSTRUIRE
- ▬▬▬ LINEA MT IN CAVO INTERRATO AL 185 DA POSARE
- ▬▬▬ LINEA MT IN CU DA SMANTELLARE

LOTTO N. 3



TAVOLA

Z.P.S.- IT7120132 "PARCO NAZIONALE D'ABRUZZO, LAZIO E MOLISE ED AREE LIMITROFE"

scala 1:10.000

N. 9/a

COMUNE DI OPI (AQ)
COMUNE DI PESCIASSEROLI (AQ)

- ▬▬▬ LINEA MT IN CAVO AEREO AL 95 DA RICOSTRUIRE
- ▬▬▬ LINEA MT IN CAVO AEREO AL 35 DA RICOSTRUIRE
- ▬▬▬ LINEA MT IN CAVO INTERRATO AL 185 DA POSARE

LOTTO N. 3

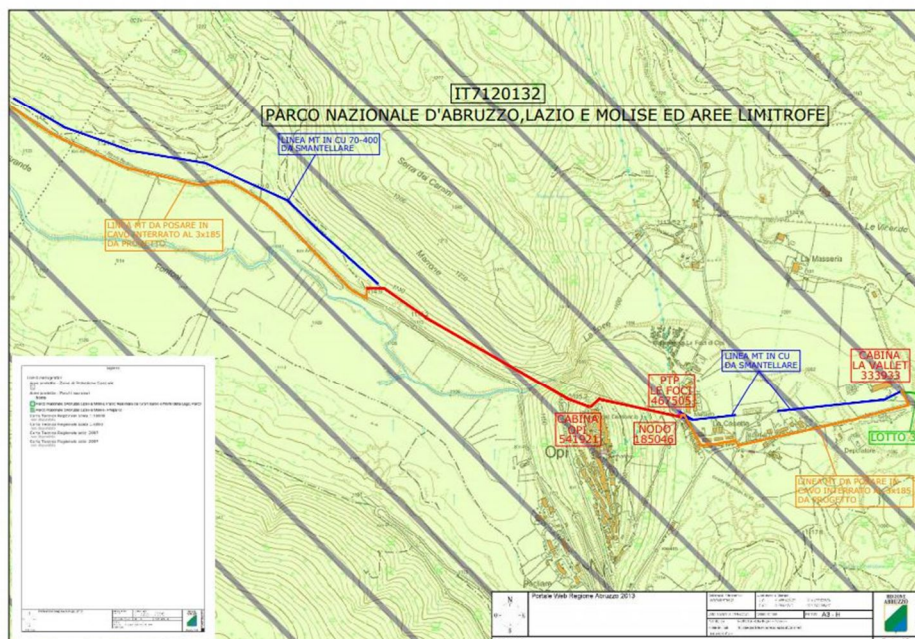


TAVOLA
N. 9/b

Z.P.S. - IT7120132 "PARCO NAZIONALE D'ABRUZZO, LAZIO E MOLISE ED AREE LIMITROFE"
COMUNE DI OPI (AQ)
COMUNE DI PESCIASSEROLI (AQ)

scala 1:10.000

-  LINEA MT IN CAVO AEREO AL 95 DA RICOSTRUIRE
-  LINEA MT IN CAVO INTERRATO AL 185 DA POSARE

LOTTO N. 3

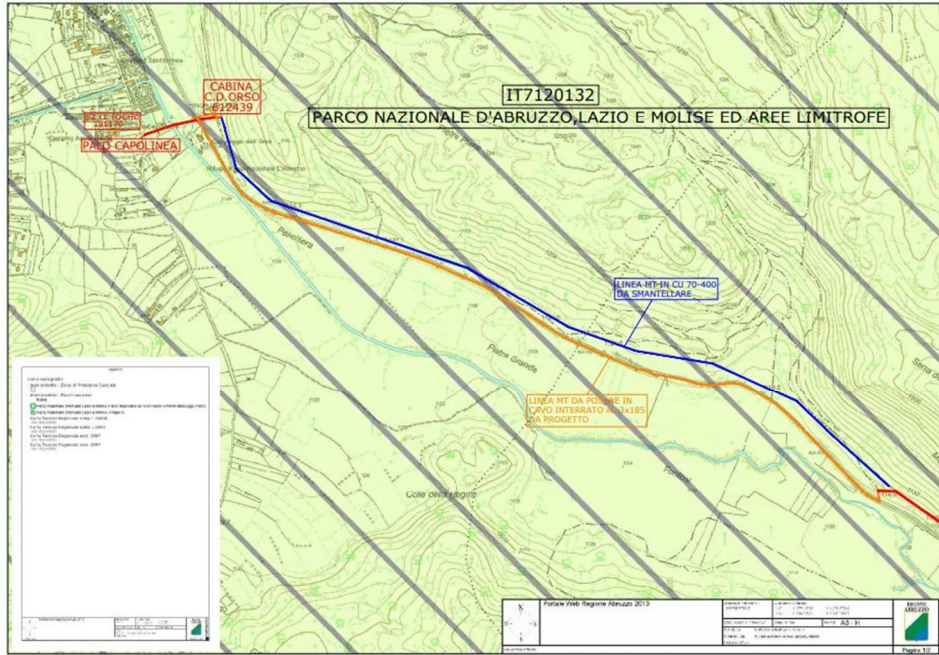



TAVOLA
N. 10/a

S.I.C. - IT7110205 "PARCO NAZIONALE D'ABRUZZO"
COMUNE DI OPI (AQ)
COMUNE DI PESCIASSEROLI (AQ)

scala 1:10.000

-  LINEA MT IN CAVO AEREO AL 95 DA RICOSTRUIRE
-  LINEA MT IN CAVO AEREO AL 35 DA RICOSTRUIRE
-  LINEA MT IN CAVO INTERRATO AL 185 DA POSARE

LOTTO N. 3

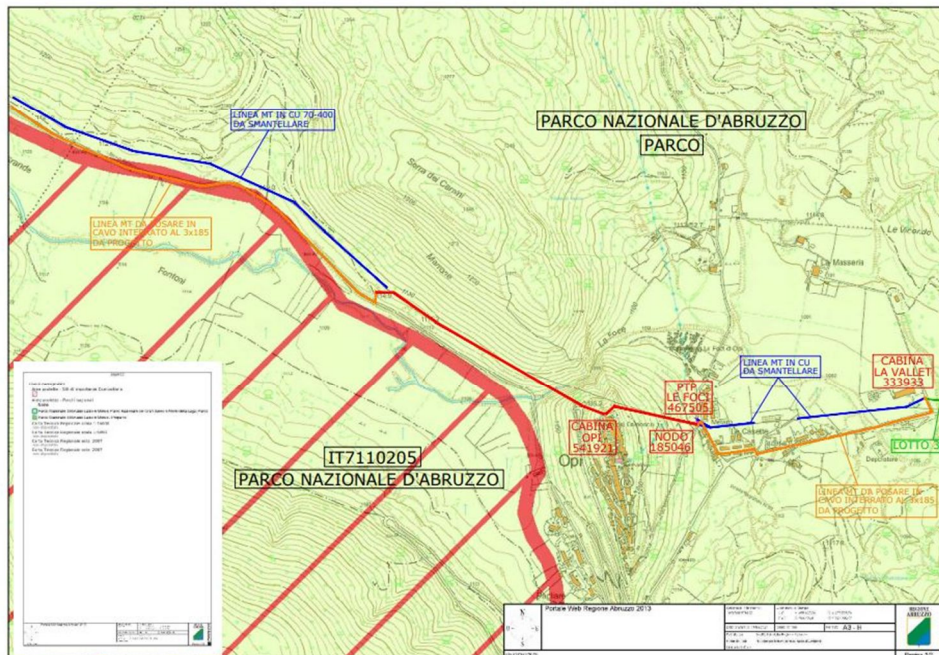


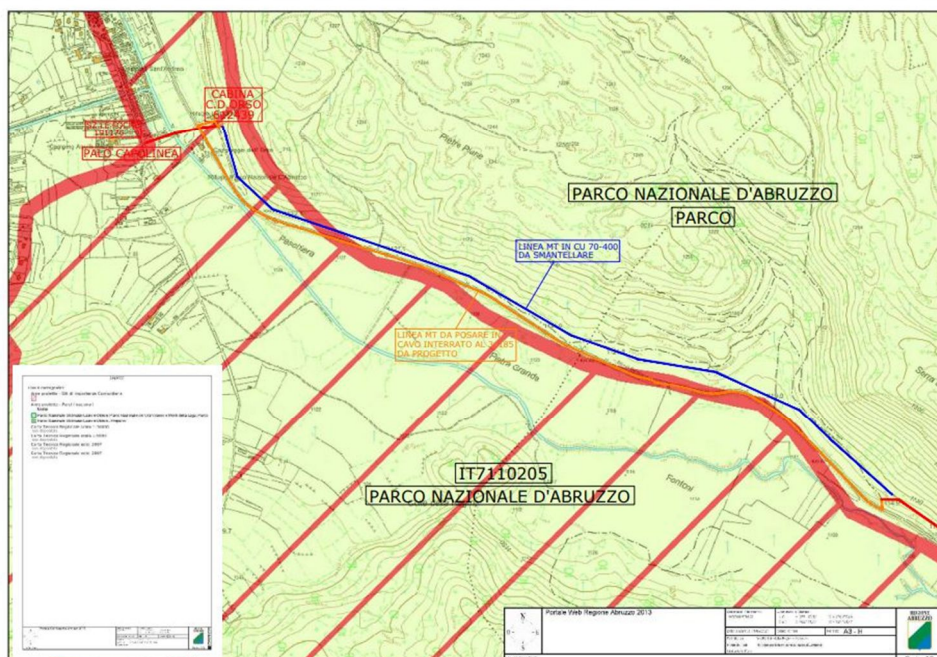
TAVOLA
N. 10/b

S.I.C. - IT7110205 "PARCO NAZIONALE D'ABRUZZO"
COMUNE DI OPI (AQ)
COMUNE DI PESCIASSEROLI (AQ)

 LINEA MT IN CAVO AEREO AL 95 DA RICOSTRUIRE
 LINEA MT IN CAVO INTERRATO AL 185 DA POSARE

scala 1:10.000

LOTTO N. 3



Gestione Selvicolturale riscontrabile lungo il percorso della linea MT

Nell'area d'intervento sono sostanzialmente riscontrabili praterie montane e collinari, formazioni a *Juniperus Communis*, *Saliceti* collinari

Analisi Vegetazionale

I metodi migliori per conservare la diversità delle specie sono quelli che preservano gli habitat naturali nei quali le specie vivono e si riproducono. Le principali cause di estinzioni sono infatti l'impoverimento e la degradazione degli habitat, seguito dal sovrasfruttamento, dall'introduzione di specie esogene e dall'inquinamento.

Un importante strumento per la protezione degli habitat e quindi della biodiversità è l'istituzione di aree protette, come il Parco Nazionale D'Abruzzo, Lazio e Molise.

Purtroppo l'istituzione di aree protette da sola non è sufficiente allo scopo. Queste quando circondati da territori antropizzati e spesso densamente popolati, sono paragonabili ad "isole", invece dovrebbero essere sufficientemente estese da consentire la sopravvivenza di un gran numero di individui appartenente ai Taxa da proteggere. Ciò permette di conservare la variabilità genetica che sta alla base della capacità delle specie di evolversi ed adattarsi al mutare delle condizioni ambientali. Nasce quindi l'esigenza di creare e mantenere una opportuna connettività ecologica fra i vari ambienti. Per minimizzare gli effetti negativi della frammentazione degli habitat e grazie alle conoscenze acquisite negli ultimi anni nel campo dell'ecologia e della biologia della conservazione, le modalità di conservazione degli habitat sono state orientate verso un'organizzazione sempre più articolata e complessa dei territori da tutelare. Pertanto le

reti ecologiche che collegano tra di loro le aree protette garantiscono al sopravvivenza delle comunità biologiche e dei processi ecologici.

Naturalmente un comportamento responsabile da parte dell'uomo è determinante per la conservazione degli habitat naturali. Utile strumento per la maggior responsabilizzazione delle nuove generazioni è l'educazione ambientale, mediante questa si fornisce conoscenza e consapevolezza dei rischi del deterioramento degli habitat naturali e quindi una sensibilizzazione di coloro che, in futuro, potrebbero causare danni all'ambiente naturale.

In termini generali le iniziative per la protezione della biodiversità possono essere divise in 3 fasi:

1. Proteggere la biodiversità;
2. Studiarla;
3. Promuovere un utilizzo equo e sostenibile.

L'articolo 8 della CBD fornisce un buon inquadramento dei fini e delle tecniche della conservazione in situ, poiché invita ogni nazione a provvedere il più possibile a stabilire un sistema di aree protette nelle quali siano adottate misure speciali per conservare la diversità biologica (ad esempio la rete Natura 2000).

Per una buona conservazione in situ è necessario adottare delle misure atte a salvaguardare la rete di relazioni che caratterizzano l'ambiente da proteggere. Il presupposto base per la gestione dell'ecosistema sta nel riconoscere che esso non può cambiare, ma è un'entità viva formata da esseri viventi che interagiscono tra di loro.

I cambiamenti graduali di un ecosistema sono quelli che gli ecologi chiamano "successioni". Le interrelazioni fra le varie specie e l'ambiente che le circonda cambiano in continuazione: ad esempio le giovani foreste che forniscono l'habitat idoneo per determinate specie di uccelli, quando crescono sono più adatte ad altre specie, e quindi la fauna ornitologica cambia (ad esempio l'altezza di nidificazione, alcuni uccelli nidificano in basso e quindi quando le piante crescono vengono sostituiti da altri che nidificano in alto).

Forniscono l'habitat idoneo per determinate specie di uccelli, quando crescono sono più adatte ad altre specie, e quindi la fauna ornitologica cambia (Bowes, 1999).

Eventi naturali come le piogge torrenziali, le tempeste, le siccità, gli incendi e altri fenomeni simili, possono provocare dei cambiamenti in un ecosistema, ma queste influenze esterne rientrano nei normali processi che caratterizzano un ecosistema.

Fra gli agenti esterni che inducono cambiamenti in un ecosistema rientrano anche le attività antropiche, poiché da sempre l'uomo modifica gli ambienti per utilizzarli secondo il suo interesse.

Se è necessario accettare il cambiamento come un fatto inevitabile, tuttavia la gestione ambientale prevede la possibilità di mitigare questo cambiamento o addirittura, quando e dove sia possibile, di indirizzarlo in modo vantaggioso per l'ambiente.

Uno dei problemi principali che si trova ad affrontare la gestione ambientale è la scelta tra l'intervento e il mantenimento. In questi casi normalmente si ricorre al principio di precauzione, cioè al vecchio concetto della saggezza popolare secondo il quale "è meglio essere sicuri che dover chiedere scusa". In altre parole è meglio evitare azioni potenzialmente negative che potrebbero creare danni di cui non siamo a conoscenza.

Generalmente le specie e gli habitat sono danneggiati dalle attività umane collegate a processi biologici. Gli esempi più comuni sono l'abbattimento di foreste, il sovraccarico del pascolo, gli incendi controllati, l'utilizzo di pesticidi e di fertilizzanti, l'invasione di specie esotiche e la raccolta selvaggia. L'erosione del suolo e gli sbancamenti rimuovono la microflora e riportano in superficie il terreno sotterraneo o la roccia madre, adatta solo alle piante pioniere dei primi stadi della vegetazione.

Nell'ultimo secolo, e in particolare negli ultimi 50 anni, in Abruzzo si è assistito ad una progressiva diminuzione del taglio dei boschi per la raccolta del legname. Questo abbandono della gestione ha provocato un'eccessiva densità, portando a situazioni di degrado e di squilibrio. Si è assistito ad un progressivo aumento della superficie boscata, soprattutto a causa dell'abbandono dell'agricoltura, specialmente nelle zone montane. Ciò ha determinato una riduzione degli habitat aperti graditi da certe specie e ha spinto verso un'omologazione degli ecosistemi un tempo più vari.

I boschi ceduati sono un habitat controllato in cui un antico e consolidato sistema di gestione genera un'alta diversità naturale.

La cessazione di questa attività causa un'alterazione dell'equilibrio raggiunto e minaccia seriamente l'habitat di molte specie; per questo motivo la ceduzione è considerata una priorità di gestione per i boschi antichi. Un altro fattore da considerare nella gestione degli habitat è lo stato dei nutrienti del suolo (Bowes, 1999). Le specie invasive mostrano in genere, in zone con scarsità di nutrienti, una crescita ridotta, permettendo la copresenza di specie a crescita lenta. L'utilizzo di grandi quantità di fertilizzanti in aree botanicamente ricche causa una predominanza di alcune specie, principalmente Graminaceae, creando un impoverimento dell'area.

Ovviamente questo ha ripercussioni anche sulla microfauna. Anche il pascolo blocca l'evoluzione della vegetazione, e può essere un utile strumento per mantenere la diversità di alcune aree.

Il pascolo, in effetti, permette la sopravvivenza delle piccole specie erbacee di prato, comprese le orchidee, che altrimenti sarebbero sopraffatte dalle erbe più alte a cui seguirebbero i cespugli dei successivi stadi di sviluppo della vegetazione. Il tempo, la durata e il tipo di pascolo possono causare profonde differenze nella composizione di un habitat.

In merito all'area di intervento interessata dai lavori di sostituzione dei sostegni della linea elettrica, di cui si allega stralcio IGM con indicazione del tracciato, si sono riscontrati i seguenti habitat e precisamente:

6210 (Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo) a mosaico con 6210* - Xerobrometi montani

"Comunità di elevata importanza conservazionistica a causa della loro articolata eterogeneità cenologica, dell'elevata alfa-diversità di molte tipologie, della grande ricchezza e abbondanza di Orchidaceae (es. *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis morio*, *O. pauciflora*, *O. tridentata*, *O. ustulata*, ecc.). È da segnalare la presenza di diverse specie endemiche (anche se per lo più molto comuni all'interno del loro areale) quali *Viola eugeniae* subsp. *levieri*, *Crepis lacera*, *Avenula praetutiana*, *Phleum hirsutum* subsp. *ambiguum*, *Cynoglossum magellense*, oltre a specie rare come *Cerastium brachypetalum* subsp. *roeseri*, *Vicia lathyroides* e *Silene roemeri* subsp. *staminea*. In comunità di transizione con i festuceti altomontani si rinvenivano popolamenti di *Botrychium lunaria*, relitto glaciale legato a stazioni non particolarmente disturbate."

Habitat 6210* [Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*stupenda fioritura di orchidee)] a mosaico con 6110* (Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi)

E' possibile riscontrare i rari *Thymus glabrescens* subsp. *decipiens* e *Trifolium lucanicum*. Le formazioni litofile sono importanti in quanto riconducibili ad un habitat prioritario (si veda il relativo capitolo). La matrice di brometo sui conglomerati, quando non sovrappascolata, è particolarmente ricca di *Orchidaceae*.

Formazioni a *Juniperus communis* sono Arbusteti più o meno radi dominati da *Juniperus communis*. Sono generalmente cenosi arbustive aperte, che includono sia gli ambiti di prateria in cui il Ginepro comune forma piccoli nuclei, che gli ambiti in cui il Ginepro, spesso accompagnato da altre specie arbustive (fra cui *Rosa* sp. pl., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*), forma nuclei più ampi. Si tratta di cenosi secondarie che colonizzano praterie pascolate e prato-pascoli ora in abbandono. Sono diffusi nella fascia collinare e montana, prevalentemente su substrati carbonatici, ma anche di natura diversa, in condizioni da xerofile a mesoxerofile.

Saliceti collinari planiziali e mediterraneo Montani

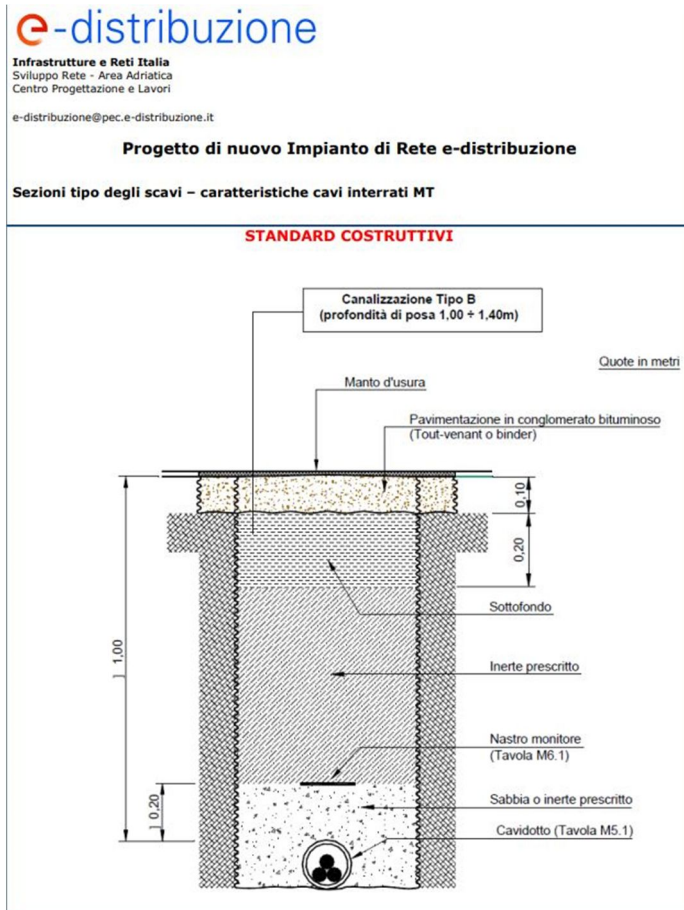
Formazioni arboreo-arbustive pioniere di Salici di greto che si sviluppano sui greti ghiaioso-sabbiosi di fiumi con regime torrentizio e con sensibili variazioni del livello della falda nel corso dell'anno. Tali salici pionieri, con diverse entità tra le quali *Salix eleagnos* è considerata la specie guida, sono sempre prevalenti sulle altre specie arboree che si insediano in fasi più mature. Lo strato erbaceo è spesso poco rappresentato e raramente significativo. Queste formazioni hanno la capacità di sopportare sia periodi di sovralluvionamento che fenomeni siccitosi. I salici di ripa sono in grado di colonizzare le ghiaie nude del corso alto e medio dei fiumi e di stabilizzarle; il saliceto di ripa è infatti uno stadio primitivo ma lungamente durevole, essendo condizionato dalla ricorrenza di eventi alluvionali che ritardano l'insediamento di un bosco igrofilo più maturo. Dove il corso del fiume è più stabile e ha portata meno irregolare, si osservano contatti seriali con i boschi ripari dell'habitat 92.A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*" con il quale spesso si trova a mosaico. I rapporti dinamici con gli stadi erbacei precedenti e con eventuali evoluzioni verso formazioni arboree sono determinati soprattutto dalle caratteristiche del regime idrologico e dalla topografia

INTERVENTI DA ESEGUIRE

Ricostruzione della linea elettrica aerea esterna, esistente ed in esercizio, in media tensione 20kV. La linea aerea MT esistente oggetto dell'intervento è attualmente in conduttori nudi ed alimentano le cabine ed i Posti di Trasformazione su Palo (PTP).

La sostituzione dei conduttori nudi con il cavo aereo del tipo elicato con guaina isolante richiederà alcuni interventi tra cui: 1. posa di nuovi sostegni, in sostituzione di quelli esistenti deteriorati dal tempo o non idonei a sopportare le nuove sollecitazioni; 2. posa del nuovo cavo aereo MT; Solo dopo la messa in servizio della nuova linea aerea in cavo cordato potrà essere rimossa quella esistente. La posizione dei nuovi sostegni è stata studiata con attenzione, provvedendo ad ubicarli sempre in prossimità della strada o in prossimità dei confini, in modo da rendere minime le interferenze con i terreni attraversati. Per la nuova linea aerea in cavo cordato MT, si prevede l'utilizzo di conduttori in alluminio con sezione 3x95+50Y, l'impiego di sostegni in lamiera saldata fissi su blocchi di fondazione in conglomerato cementizio non armato e messi in buona comunicazione con la terra.

Il tratto di linea tra i nodi sarà realizzato mediante la posa in opera di cavo AREX 3x185 mm² tripolare ad elica visibile con guaina esterna in PVC con funzione di protezione meccanica. Il cavidotto sarà realizzato come descritto nel paragrafo CANALIZZAZIONI e conformemente alle modalità indicate nelle allegate sezioni di posa. I cavi interrati unificati sono costituiti in conduttori di alluminio isolati e schermati singolarmente, riuniti ad elica visibile inseriti in tubi PVC aventi diametro di 160mm.



La linea risulterà parallela all'esistente, ma per minimizzare verrà scavata lungo la SS83 per circa Km 3,421 su un totale di circa km 4,1 in tal modo il transito dei mezzi meccanici avverrà su strada asfaltata.

Il cantiere sarà formato da 1 escavatore, un camion, per il trasporto dei materiali e dei rifiuti e 1 betoniera.

Per l'accesso alle aree non su strada si utilizzeranno piste esistenti, ripulite il minimo indispensabile per permettere il transito.

TAVOLA
1

COMUNI DI OPI E PESCIASSEROLI (AQ) STRALCIO COROGRAFIA 1:25.000 PLANIMETRIA PUNTI PRESA

LOTTO N. 3: DA CAB. LA VALLETTA A CAB. ORSO E SEZ LE FOCHE

 LINEA MT IN CU DA RICOSTRUIRE IN CAVO ELICORD

 LINEA MT IN CU DA DEMOLIRE  LINEA MT IN CAVO INTERRATO DA COSTRUIRE

 1 PUNTI DI PRESA

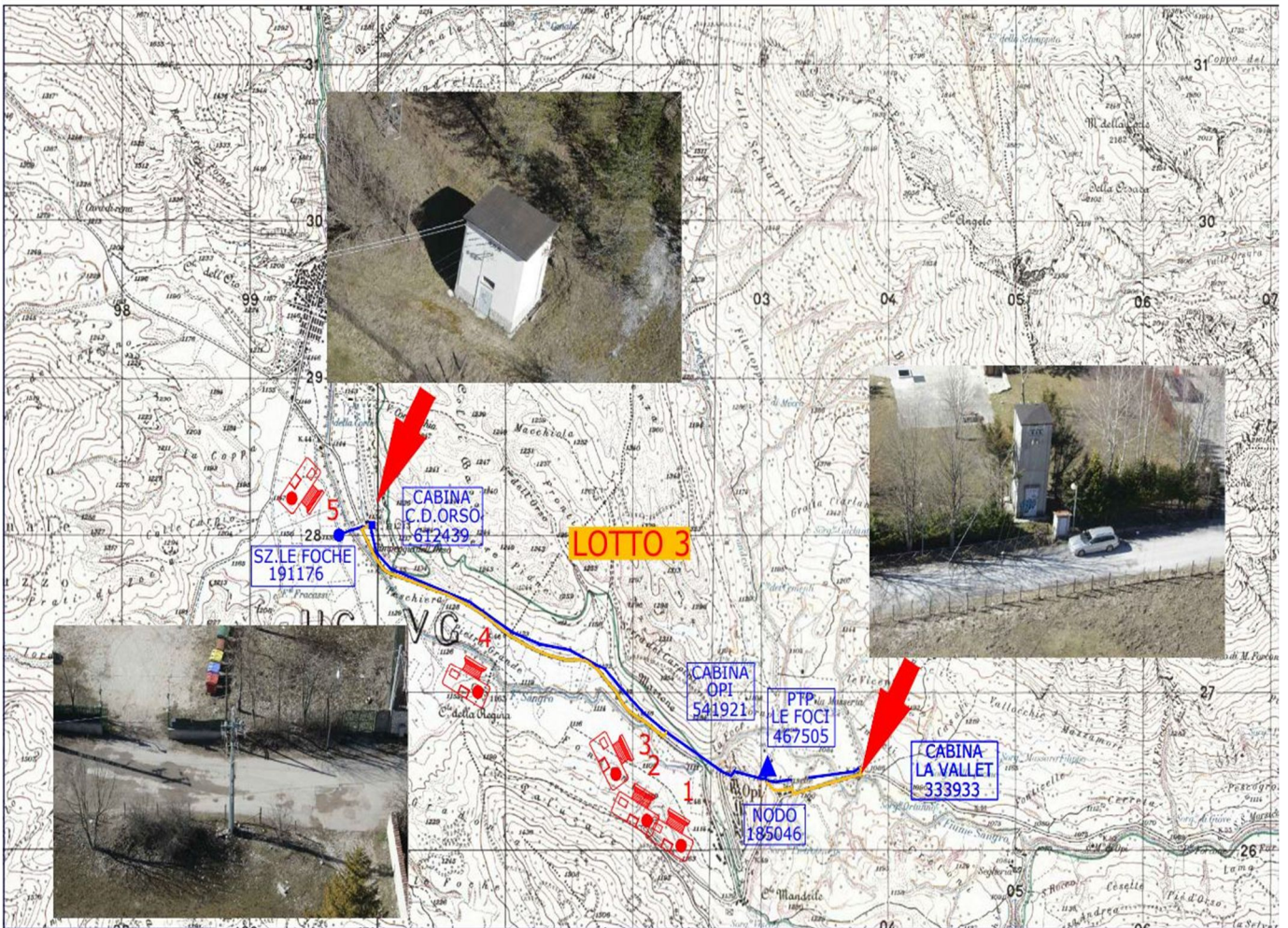




FOTO N. 1 TRAL. ESISTENTE, LINEA MT IN CONDUTTORI NUDI



FOTO N. 1/BIS RICOSTRUZIONE LINEA MT, CON POSA DI NUOVO SOSTEGNO E CAVO AEREO



**FOTO N. 2 LINEA MT AEREA ESISTENTE COMPOSTA DA:
TRALICCI E CONDUTTORI NUDI**



**FOTO N. 2/BIS RICOSTRUZIONE LINEA MT CON POSA
DI NUOVO SOSTEGNO E CAVO AEREO**



FOTO N. 3 TRAL. ESISTENTE, LINEA MT IN CONDUTTORI NUDI



FOTO N. 3/BIS RICOSTRUZ. LINEA MT IN CAVO AEREO, POSA IN OPERA DI NUOVI SOSTEGNI, PALO CAPOL, PER CAVO INTERR.



FOTO N. 4 TRAL. ESISTENTE, LINEA MT IN CONDUTTORI NUDI



FOTO N. 4/BIS DEMOLIZ. LINEA AEREA, POSA DI CAVO INTERR.



FOTO N. 5 LINEA MT IN CONDUTTORI NUDI



FOTO N. 5/BIS RICOSTRUZIONE LINEA MT CON POSA DI NUOVO SOSTEGNO E CAVO AFREO

Connessioni ecologiche

La tipologia di lavori (sostituzione di pali e di cavi e interrimento di cavi) non comporta la frammentazioni di Habitat, in quanto la situazione non viene modificata rispetto all'attuale, anche nei casi (brevi tratti) di nuove linee, il pericolo comunque è inesistente, non creandosi alcun intralcio al passaggio.

Interferenze sulle componenti abiotiche

La realizzazione di fondazioni di circa 2 metri e l'interramento sono l'unico intervento previsto sul suolo, il loro impatto sulla stabilità dei suoli è pressoché nullo, per quanto riguarda i corpi idrici eventualmente attraversati, bisognerà porre attenzione al non deviare il loro naturale corso, anche incanalandosi dove è necessario.

Compatibilità dell'intervento con gli altri Piani Regionali

Per quanto riguarda il vincolo idrogeologico ricade in area di applicazione del RD 30/23, e ricade all'interno del Piano di Assetto Idrogeologico in aree classificate come P1 area a pericolosità moderata

Inquinamento e disturbi ambientali

Non si prevedono emissioni in ambiente di sostanze nocive, non si prevede consumo di acqua

Produzione di rifiuti

Gli unici rifiuti prodotti sono i pali e i cavi sostituiti, che verranno allontanati immediatamente

Indicazioni per la gestione

Per quanto concerne la protezione del patrimonio vegetale, questo sito non richiede attenzioni specifiche, se non quello di ridurre al minimo indispensabile .

Nelle zone interessate da fenomeni di erosione, occorre ridurre al minimo le azioni che li possano innescare, come apertura di nuove strade e incendi. Inoltre, nelle zone soggette a rischio di compattazione del suolo, occorre regolare opportunamente il passaggio pedonale e di animali al pascolo.

Per la fauna indicazioni nella gestione riguardano il mantenimento del reticolo idrico naturale specialmente nei luoghi a più alto livello di indeterminatezza e dinamicità dell'alveo.

Importante il mantenimento di radure e lembi di bosco aperto per facilitare la ricerca trofica di rapaci notturni e il pascolo di ungulati ove presenti.

Gli interventi non prevedono eccessive ripuliture del sottobosco lungo la Linea MT se non nelle immediate vicinanze del punto dove viene posizionato il palo; considerando che, gli strati arbustivi ed erbacei, scarsamente strutturati, sono da ritenere una delle cause della limitata biodiversità e ricchezza ambientale soprattutto nella zona interessata da questo tipo di soprassuolo verrà evitato il taglio sistemico delle specie arbustive spontanee, così come verranno rilasciate eventuali specie sporadiche o piante da frutto presenti in quanto fattori di biodiversità e risorsa trofica per diverse specie di fauna.

Per quanto riguarda i rischi legati a fenomeni di erosione l'intervento prevede un movimento di terra molto limitato e non prevede l'apertura di nuove piste.

Per quanto attiene l'elemento faunistica va specificato che l'area boscata e non interessata dalla Linea MT in oggetto non è stata oggetto di particolari studi faunistici.

Riguardo a queste ultime si riporta una tabella con indicazione

delle specie, della possibilità che siano presenti nel sito, di eventuali interferenze che gli interventi potrebbero avere sulla loro ecologia e delle possibili misure di mitigazione da adottare:

N°	Specie	Danni prevedibili	Mitigazione
1	Rosalia alpina		Divieto di tagli di alberi grandi, deperienti e vetusti
2	Lacerta bilineata	Mortalità per collisioni con autoveicoli	Ridurre la velocità dei mezzi e prestare molta attenzione alla guida
3	Pernis apivurus	Disturbo dei siti riproduttivi e pericolo di elettrocuzione	Limitato uso dei mezzi meccanici ed evitare di tenere i motori accesi durante le soste. Uso dei dissuasori sui cavi e/o bande colorate
4	Bubo bubo	Possibili interferenze degli interventi con eventuale presenza di nidi	Salvaguardia delle grosse piante vive o secche, utili per la nidificazione. Controllo dei periodi di taglio
5	Caprulus europaeus	Gli interventi in progetto favoriranno la creazione di aree di soprassuolo denso e giovane, condizioni ideali per la specie. Interferenze seppur temporanee si potranno avere a causa delle emissioni di rumore durante la realizzazione degli interventi	Controllo del periodo di taglio
6	Dendrocopos leucotos		Divieto di tagli di alberi grandi, deperienti e vetusti
7	Ficedula albicollis		Divieto di tagli di alberi grandi, deperienti e vetusti
8	Lullula arborea		Evitare di effettuare interventi da marzo ed agosto, periodo di riproduzione.
9	Antus campestris		Sospendere i lavori sino al 15 luglio.
10	Orso bruno marsicano		Rilascio di corridoi ecologici per facilitare gli spostamenti dell'orso tra territori idonei. Rilascio di specie fruttifere come risorsa trofica
11	Canis lupus		
12	Rinolophus ferrunequinum		Salvaguardia di alberi con cavità utili come rifugio e siti di nidificazione. Rilascio di connessione e corridoi di vegetazione utili come territorio di caccia
13	Myotis bechsteinii		Divieto di tagli di alberi grandi, deperienti e vetusti
14	Myotis blythii		Divieto di tagli di alberi grandi, deperienti e vetusti
15	Barstella barbastellus	Possibili interferenze sui siti di nidificazione, svernamento e caccia.	Salvaguardia delle grosse piante vive o secche, e alberi con cavità utili come rifugio e siti di nidificazioni rilascio di connessioni e corridoi di vegetazione per facilitare gli spostamenti di questi animali.
16	Miniopterus schreibersii		Divieto di asportazione di piante morte
17	Rupicapra pyrenaica		Uso ridotto dei mezzi meccanici e accensione dei motori solo per reale e

			necessario uso (spegnere durante le soste)
18	Felis silvestris	Mortalità per collisioni con autoveicoli	Evitare il taglio di alberi che presentano fessurazioni e /o lembi di corteccia sollevati, gli alberi che presentano nidi , cavità è un'area circolare di almeno 10 metri di raggio intorno ad essi. Ridurre la velocità dei mezzi e prestare molta attenzione alla guida.

Quasi sicuramente saranno presenti altre specie di picidi come: Picchio Muratore e Picchio Rosso Maggiore o specie ubiquitarie e più facilmente adattabili quali il Fringuello (*Fringilla coelebs*) tipica specie forestale che nei boschi di alto fusto ed in particolare nelle faggete raggiunge elevati livelli di densità, Pettiroso (*Erithacus rubecula*) specie tipicamente associata a formazioni forestali di solito con preferenze più spiccate per strutture cedue o biplane, ricche di cespugli, meno abbondante nei boschi d'alto fusto poveri di sottobosco, Capinera (*Sylvia atricapilla*), specie in grado di occupare una notevole varietà di ambienti dal livello del mare sino ai cespuglieti in aree sommitali, Lui' piccolo (*Phylloscopus collybita*) specie caratterizzata da una notevole adattabilità a strutture caratterizzate da diversa copertura, composizione e quota, Cinciallegra (*Parus major*) tipica specie forestale largamente diffusa lungo il gradiente altitudinale ed in tutte le tipologie boschive, associata alle cavità per la nidificazione e dunque più numerosa nei boschi maturi, Merlo (*Turdus merula*) specie largamente diffusa a tutte le quote ed in tutte le tipologie ed orizzonti boschivi, Cinciarella (*Parus caeruleus*) altra specie associata alle cavità per la nidificazione e dunque più frequente nei boschi maturi, ma comunque ampiamente diffusa sia lungo il gradiente altitudinale, che nelle diverse tipologie boschive, Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*) specie largamente diffusa in tutte le strutture boschive, nei cespuglieti ed in molti altri ambienti, Cuculo (*Cuculus canorus*) specie diffusa in tutti gli ambienti boschivi europei ed italiani, Colombaccio (*Columba palumbus*) anch'essa specie largamente diffusa, Ghiandaia (*Garrulus glandarius*) specie ad ampissima distribuzione sul territorio europeo che predilige i querceti, ma risulta presente anche nelle altre formazioni boschive. Il bosco ospita con tutta probabilità anche altre specie di mammiferi, piccoli roditori (topolino comune, arvicola, moscardino, ghio, istrice, lepore), insettivori quali toporagno, riccio, talpa o carnivori quali donnola, faina, martora, volpe, tasso, cinghiale, capriolo, cervo. Per quanto riguarda l'aumento del peso antropico legato alla realizzazione del progetto, è necessario considerare che la presenza umana in relazione all'emissioni di rumori di vario tipo potrà causare qualche disturbo, il tutto sarà comunque assolutamente temporaneo e legato esclusivamente alle fasi di cantiere. A ciò si può comunque cercare di ovviare sospendendo i lavori nei periodi di riproduzione della maggior parte delle specie Aprile-Giugno e nel mese di Ottobre particolarmente importante per l'Orso che si prepara al lungo letargo invernale assimilando grandi quantità di cibo (Iperfagia).

Possiamo concludere, quindi, che l'intervento previsto:

- non avrà incidenza significativa Zona di Protezione Speciale: ZPS IT7120132 "Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise" e nel sito di interesse comunitario: SIC IT7110205 "Parco Nazionale d'Abruzzo";
- non determinerà cambiamenti negli elementi principali del sito quali morfologia ed orografia dell'area, regime idraulico sia superficiale che profondo sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo delle acque superficiali e profonde.

Descrizione delle misure di mitigazione da adottare

Nella realizzazione dell'intervento verranno adottati accorgimenti volti a minimizzare l'inevitabile, seppur temporanea, azione di disturbo sulla fauna causata dai lavori programmati:

- sarà evitato il taglio sistematico di tutte le specie arbustive lungo la linea MT così come saranno rilasciate al taglio tutte le specie sporadiche e le specie fruttifere presenti;
- le aree di intervento saranno 'bonificate' da eventuali rifiuti, prodotti durante i lavori e/o presenti in quanto lasciate nel passato, quali lattine, buste di plastica ecc.;
- i lavori non si effettueranno durante il periodo Aprile - Giugno, stagione riproduttiva di molte specie faunistiche e durante il mese di Ottobre, nel rispetto del periodo di iperfagia dell'Orso.

Tutte le misure di mitigazione verranno adottate simultaneamente alla realizzazione del progetto.

Descrizione delle misure compensative

Non va adottata nessuna misura compensativa in quanto non si hanno effetti incidenti permanenti sull'habitat interessato dall'intervento.

CONCLUSIONI

In considerazione di quanto riportato nella presente relazione si può concludere che gli interventi previsti e realizzati come descritti non incidono negativamente in modo permanente sugli habitat delle specie animali e vegetali oggetto della speciale tutela di cui alla legislazione vigente. Non si avranno, inoltre, impatti sulla stabilità e sulla natura dei suoli né ci saranno rischi di inquinamento, anche temporaneo, delle falde idriche.

Dott. Agronomo

Domenico Della Croce

