

## Res Agraria

CONSULENZE AGRONOMICHE E AMBIENTALI  
GESTIONE TECNICA DEL VERDE ORNAMENTALE  
ARBORICOLTURA - ANALISI DI STABILITÀ  
INDAGINI FITOPATOLOGICHE



Dott. Lorenzo Granchelli - Agronomo

Via A. Canova, 19/2  
64018 - Tortoreto (TE)  
0861/777.139

sportelloverde@resagraria.com

www.resagraria.com

## COMUNE DI FANO ADRIANO - CROGNALETO

e-distribuzione

### REALIZZAZIONE LINEA ELETTRICA

#### VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE - V.INC.A.

---

<b>Localizzazione:</b>	Comune di Fano Adriano 64044 Comune di Crognaleto 64043
<b>Oggetto:</b>	<i>Costruzione ed esercizio nuova cabina di trasformazione MT/BT, realizzazione di una linea elettrica MT 20kV in cavo interrato per circa 600 m ed in cavo aereo per circa 1670 m e realizzazione di linea elettrica BT 400V per circa in 10 m in Strada Provinciale n. 45D, Strada Statale n. 80, Strada provinciale n. 44 e terreni privati nei COMUNI DI CROGNALETO E FANO ADRIANO (TE) per nuovo allaccio "Catia Pezza"</i>

---

Teramo, 19/04/2024

Il tecnico incaricato

Dr. Agr. Lorenzo Granchelli



## INDICE

<b>1. PREMESSA</b> .....	4
<b>2. IL QUADRO NORMATIVO DELLA VINCA</b> .....	4
2.1. Normativa italiana.....	5
<b>3. LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA DI UN PROGETTO</b> .....	7
<b>4. ASPETTI METODOLOGICI</b> .....	8
<b>5. SOGGETTO PROPONENTE E DENOMINAZIONE DEL PROGETTO</b> .....	10
<b>6. TIPOLOGIA DELLE AZIONI E/O OPERE</b> .....	10
6.1. Descrizione attuale dell'area oggetto d'intervento.....	10
6.2. Intervento proposto.....	11
6.3. Specifiche progettali.....	12
<b>7. IL CONTESTO AMBIENTALE</b> .....	14
7.1. Il Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga Cod. IT7110128 .....	14
7.1.1. Il Piano del Parco.....	16
7.2. SIC Gran Sasso Cod. IT7110202 .....	18
7.2.1. Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 del PNGSML.....	19
<b>8. COMPLEMENTARITÀ CON ALTRI PIANI</b> .....	20
<b>9. USO DELLE RISORSE NATURALI</b> .....	20
<b>10. PRODUZIONE DI RIFIUTI</b> .....	20
<b>11. INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI</b> .....	20
<b>12. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE</b> .....	21
<b>13. INTERFERENZE SULLE COMPONENTI BIOTICHE DEI SITI NATURA 2000</b> .....	22
<b>13.1. INFORMAZIONI ECOLOGICHE</b> .....	22
<b>13.2. ANALISI COMPLESSIVA DELL'INCIDENZA DELL'INTERVENTO SULLA ZPS E SUL SITO SIC 28</b>	
13.2.2. Fauna potenzialmente interessata dalle opere in progetto .....	31
13.2.3. Flora potenzialmente interessata dalle opere in progetto .....	33
<b>13.3. INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DELLE INTERFERENZE FLORISTICHE</b> .....	33
13.3.1. Riduzione o perdita di habitat di interesse comunitario .....	33
13.3.2. Frammentazione di habitat di interesse comunitario .....	34
13.3.3. Perdita di stazioni di presenza di specie floristiche di interesse comunitario....	34
13.3.4. Frammentazione di stazioni di presenza di specie floristiche di interesse comunitario	34
<b>13.4. INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DELLE INTERFERENZE FAUNISTICHE</b> .....	34
<b>14. SPECIE FAUNISTICHE POTENZIALMENTE PRESENTI E LISTA ROSSA</b> .....	37

---

<b>15. CONNESSIONI ECOLOGICHE .....</b>	<b>39</b>
<b>16. VALUTAZIONE DELLE INCIDENZE .....</b>	<b>40</b>
<b>16.1. Perdita di superficie di habitat e/o habitat di specie .....</b>	<b>41</b>
<b>16.2. Perdita di specie d'interesse conservazionistico .....</b>	<b>41</b>
<b>16.3. Perturbazione delle specie faunistiche e floristiche .....</b>	<b>41</b>
<b>16.4. Cambiamenti negli elementi principali del sito (aria, acqua, suolo) .....</b>	<b>42</b>
<b>16.5. Interruzione delle connessioni ecologiche .....</b>	<b>42</b>
<b>16.6. Conformità con le misure di conservazione del sito .....</b>	<b>42</b>
<b>16.7. Effetti sull'avifauna relativi al passaggio della linea aerea di media tensione ..</b>	<b>42</b>
<b>17. DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE.....</b>	<b>45</b>
<b>18. ESITO DELLA VALUTAZIONE .....</b>	<b>47</b>

## 1. PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Agr. Lorenzo Granchelli, iscritto all'Albo Nazionale degli Agronomi, al n. 60, ha ricevuto dalla Società SO.IGEA., per conto di ENEL Distribuzione - Infrastrutture e Reti Italia area Adriatica-Sviluppo rete centro progettazione lavori L'Aquila, l'incarico di redigere una Valutazione d'Incidenza Ambientale (VInCA) relativa al progetto "linea elettrica MT 20kV in cavo interrato per circa 600 m ed in cavo aereo per circa 1670 m e realizzazione di linea elettrica BT 400V per circa in 10 m in Strada Provinciale n. 45D, Strada Statale n. 80, Strada provinciale n. 44 e terreni privati nei COMUNI DI CROGNALETO E FANO ADRIANO (TE)".

L'area individuata dal progetto è situata nei territori comunali di Fano Adriano (TE) e di Crognaleto (TE) e ricade interamente all'interno della Zona di Protezione Speciale IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga" e prossima al Sito di Interesse Comunitario IT7110202 "Gran Sasso", distante solo 150 m in linea d'aria; lo Studio di Incidenza è determinato dalla presenza di due Siti della Rete Natura 2000, all'interno dei quali ricadono gli interventi in questione.

La realizzazione della nuova linea elettrica potrebbe comportare "incidenze" su habitat e/o specie vegetali ed animali di interesse comunitario o ancora di più sull'integrità dei Siti stessi. Lo studio è stato redatto secondo la normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, la quale prescrive di sottoporre a V.INC.A. progetti, piani e programmi che in qualche modo possono avere degli effetti su uno o più siti di Natura 2000, in particolare l'art. 5 del DPR n° 357/1997 modificato dall'art.6 del DPR n° 120/2003 stabilisce che "*i proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria*".

"Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000 - Guida metodologica alle indicazioni dell'art. 6 comma 3 e 4 della direttiva Habitat" (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002) .

## 2. IL QUADRO NORMATIVO DELLA VINCA

L'Unione Europea a partire dagli anni 80, con la Direttiva del Consiglio n. 79/409/CEE del 02.04.1979, definita "Direttiva Uccelli" che ha lo scopo di promuovere la tutela e la gestione delle popolazioni di specie di uccelli selvatici, delle loro uova e degli habitat nel territorio europeo, ha previsto la necessità di istituire una rete di Siti di importanza naturalistica ai fini della protezione speciale per alcune specie di uccelli ritenute di maggior importanza. L'istituzione di zone di protezione speciale dette ZPS ritenute territori più idonei per la conservazione dell'avifauna protetta ed elencata in Allegato I si pone quindi l'obiettivo di

proteggere gli habitat delle specie elencate nell'Allegato I alla Direttiva. Diversamente dai SIC, la cui designazione in ZSC richiede una lunga procedura, le ZPS sono designate direttamente dagli Stati membri ed entrano automaticamente a far parte della rete Natura 2000.

Il 30/11/2009 viene approvata la nuova versione della Direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici con la Direttiva 2009/147/CE che viene pubblicata con una tabella di concordanza (Allegato VII) con la precedente versione.

In linea con quanto promosso dalla Direttiva Uccelli, il 21 maggio 1992, viene promulgata la Direttiva 92/43/CEE, nota come "Direttiva Habitat", che ha lo scopo di promuovere il mantenimento della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica nel territorio europeo. Il Consiglio delle Comunità Europee, al fine di contribuire a salvaguardare la biodiversità, ha promosso la costituzione di una rete ecologica europea di zone speciali di conservazione (ZSC) denominata Natura 2000. È inoltre specificato che nella rete Natura 2000 sono comunque comprese le ZPS (Zona di Protezione Speciale) classificate dagli Stati membri ai sensi della direttiva 79/409/CEE, nota come "Direttiva Uccelli"; le ZPS riguardano aree istituite lungo le rotte degli uccelli migratori al fine di tutelarne l'esistenza, soprattutto in presenza di specie particolarmente vulnerabili e/o a rischio di estinzione. La rete Natura 2000 è costituita quindi dall'insieme dei siti denominati ZPS (Zone di Protezione Speciale) e SIC (Siti di Importanza Comunitaria), questi ultimi al termine dell'iter istitutivo saranno designati come ZSC (Zone Speciali di Conservazione). Le ZPS e le ZSC garantiranno la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e di specie peculiari del continente europeo, particolarmente minacciati di frammentazione ed estinzione. Elemento di carattere innovativo è l'attenzione rivolta dalla Direttiva alla valorizzazione della funzionalità degli habitat e dei sistemi naturali. Si valuta, infatti, non solo la qualità attuale del sito ma anche le potenzialità che hanno gli habitat di raggiungere un livello di maggiore complessità.

Tale Rete, costituita da quelle aree ove sono localizzati habitat e specie di interesse comunitario, elencati negli allegati della Direttiva, "...dovrà garantire il mantenimento, ovvero all'occorrenza il ripristino, in uno stato soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nelle loro aree di ripartizione naturale". I siti della Rete Natura 2000 costituiscono delle aree di grande interesse ambientale ove sono presenti habitat e specie, di flora e di fauna, di interesse comunitario o prioritari, la cui conservazione, da realizzarsi attraverso la designazione di aree speciali di conservazione, è ritenuta prioritaria dall'Unione Europea.

## 2.1. Normativa italiana

Le Direttive comunitarie sono state recepite a livello nazionale con le seguenti norme:

- DPR n. 357/97 del 08.09.97, successivamente modificato ed integrato dal DPR 120/03 del 12.03.2003 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica", che rappresenta lo

strumento legislativo nazionale per l'applicazione della normativa sulla tutela delle aree di interesse comunitario.

- D.M. del 03/04/2000 contenente l'elenco dei siti di importanza comunitaria (S.I.C.) secondo la Direttiva 92/43/CEE e delle zone di protezione speciale Z.P.S. secondo la Direttiva 79/409/CEE (sostituita poi dalla 2009/147/CE). L'obiettivo è quello di mantenere e di conservare alcuni habitat e le specie ivi presenti.
- D.M. del 03/09/2002 fornisce le linee guida per l'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della biodiversità oggetto delle Direttive comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/407/CEE) (sostituita poi dalla 2009/147/CE).
- Intesa ai sensi dell'art.8 comma 6 L. 131 del 05/06/2005 tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano sulle Linee Guida Nazionali per la VinCA - Direttiva 92/43/CEE "Habitat" art.6 par. 3-4, del 28.11.2019;

Con essi viene affidato alle Regioni il compito di individuare i Siti della Rete Natura 2000 e di comunicarli al Ministero dell'Ambiente per poi essere ricevuti dalla Commissione Europea. Quindi a partire dall'aprile 2000 fino al Novembre 2015 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha progressivamente pubblicato in aggiornamento l'elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

- Decreto 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione relative a Zone speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS) pubblicato sulla GU Serie Generale n. 258 del 06 novembre 2007; successivamente alcune modifiche ed integrazioni sono state introdotte con il Decreto del 22/01/2009.
- *Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza* pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana Serie Generale n. 303 del 28 dicembre 2019.

## 2.2. Normativa regionale

Nell'ambito dei "Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali" la Regione Abruzzo ha stabilito con la:

- D.G.R. n.119/2002 che in materia di VINCA l'Autorità competente è la Regione Abruzzo per il tramite del Comitato di Coordinamento Regionale (CCR\_VIA).
- Con la successiva legge regionale 12 Dicembre 2003, n. 26 "Integrazione alla L.R. 11/1999 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*", viene stabilito che alla Regione competono le procedure di Valutazione di Incidenza relative ai piani, ai programmi territoriali, alle categorie di opere e di interventi compresi nel comma 1 dell'art. 1 della L.R. 13 febbraio 2003, n. 2, mentre risulta trasferita la competenza ai singoli comuni per gli altri interventi.

- Per quanto riguarda la materia forestale va sottolineato come la Legge regionale di Settore n° 3 del 04/01/2014 "Legge organica in materia di tutela e valorizzazione delle foreste, dei pascoli e del patrimonio arboreo della Regione Abruzzo" sancisce al comma 3 dell'art. 15 che alla "*valutazione di incidenza dei piani, programmi, interventi e lavori ... procede il Servizio della Giunta Regionale competente in materia di politiche forestali*". I contenuti e le modalità di redazione degli Studi di Incidenza sono stati specificati dalla Regione Abruzzo nelle 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 smi.
- In attesa dell'entrata in vigore dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, la Regione Abruzzo ha recepito integralmente il Decreto MATTM 17/10/2007 con la Deliberazione Giunta Regionale 24 agosto 2009 n. 451 "Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 184 del 17 ottobre 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). Recepimento.*"
- La DGR n° 451 è stata successivamente integrata dalla DGR n° 877 del 27/12/2016 "Misure generali di conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 della Regione Abruzzo".
- DGR n° 279/2017 - Modifiche ed integrazioni alla Misure Generali di conservazione per la tutela delle ZPS e dei SIC della Regione Abruzzo DGR n° 877/2016.
- L.R. 2 marzo 2020, n. 7 - Disposizioni in materia di valutazione di incidenza e modifiche alla legge regionale 3 marzo 1999, n. 11 (Attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112: Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale e conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti locali ed alle autonomie funzionali). Approvata dal Consiglio regionale con verbale n. 24/2 del 18 febbraio 2020, pubblicata nel BURA 11 marzo 2020, n. 10 ed entrata in vigore il 12 marzo 2020).
- D.G.R. n° 860/2021 del 21/12/2021. Intesa Stato - Regioni - Province Autonome 28.11.2019. DPR n° 357/97. L.R. n° 7 /2020 del 02.03.2020. Adozione delle "Linee Guida regionali per la Valutazione di Incidenza", quale recepimento delle Linee Guida nazionali e contestuale revoca delle Linee Guida per la Relazione della Valutazione di Incidenza di cui all'Allegato C del documento "Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali" approvate con D.G.R. n° 119/2002 - BURA n° 73 Speciale del 14.06.2002 e successive modifiche e integrazioni nel Testo Coordinato.

### **3. LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA DI UN PROGETTO**

La Direttiva 92/43/CEE afferma, all'art.6, come "*Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e 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. ...*". La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi/piani che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che, pur

sviluppendosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel Sito. La Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat (Commissione Europea, DG Ambiente, 2000) stabilisce una serie di concetti chiave tra cui quello di incidenza significativa:

1) "...nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei Siti di Importanza Comunitari.....I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi";

2) "Il concetto di ciò che è significativo deve essere interpretato in modo obiettivo. Al tempo stesso, bisogna determinare la significatività in relazione alle particolarità ed alle condizioni ambientali del sito protetto cui si riferisce il piano o progetto, tenendo particolarmente conto degli obiettivi di conservazione del sito." Relativamente alle eventuali conclusioni negative dello studio di incidenza la legislazione regionale, recependo le indicazioni nazionali e comunitarie, prevede che: "Quando il Sito d'Importanza Regionale ospita un tipo di habitat naturale o una specie prioritaria ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, l'applicazione del comma 5 è consentita esclusivamente per motivi di tutela della salute o della sicurezza pubblica, ovvero riconducibili alla stessa tutela dell'ambiente ovvero, previo parere della Commissione europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico" (comma 6, art. 15, L.R. 56/2000).

#### 4. ASPETTI METODOLOGICI

Il percorso logico della Valutazione di Incidenza delineato nel documento "Gestione dei siti Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)" è ripreso ed esplicito nelle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA, MATTM dicembre 2019).

La metodologia per l'espletamento della Valutazione di Incidenza rappresenta un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 3 fasi principali:

- **Livello I: Screening** - È disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/siti;
- **Livello II: Valutazione appropriata** - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità

nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo;

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

Nella successiva figura si riporta lo schema relativo ai livelli della Valutazione di Incidenza riportato nella "Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat)" - Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019.

La presente relazione costituisce il "Livello II - Valutazione di Incidenza ambientale Appropriata" (V.Inc.A.).

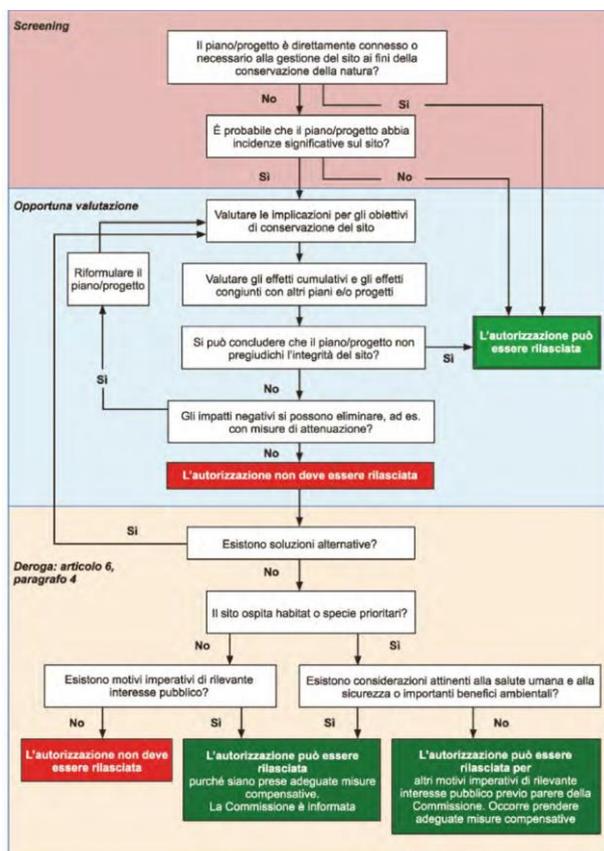


Fig. 1 - Livelli della VInCA (da Linee guida nazionali per la valutazione d'incidenza - VInCA)

La presente relazione ha lo scopo di illustrare l'impatto che l'intervento potrà avere sugli habitat, sulle specie animali e vegetali per le quali la ZPS IT 7110128 ed il sito SIC IT7110202 sono state individuate e costituisce quindi lo strumento per garantire il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

## 5. SOGGETTO PROPONENTE E DENOMINAZIONE DEL PROGETTO

**Soggetto proponente:** Enel Energia S.p.a, Infrastrutture e Reti Italia, Area Regionale Abruzzo Marche Molise, Unità Territoriale Teramo.

**Denominazione dell'intervento:** Costruzione ed esercizio nuova cabina di trasformazione MT/BT, realizzazione di una linea elettrica MT 20kV in cavo interrato per circa 600 m ed in cavo aereo per circa 1670 m e realizzazione di linea elettrica BT 400V per circa in 10 m in Strada Provinciale n. 45D, Strada Statale n. 80, Strada provinciale n. 44 e terreni privati nei COMUNI DI CROGNALETO E FANO ADRIANO (TE) per nuovo allaccio "Catia Pezza".

## 6. TIPOLOGIA DELLE AZIONI E/O OPERE

La tipologia di opere ed interventi previsti è stata estrapolata dal progetto definitivo realizzato dal soggetto proponente.

### 6.1. Descrizione attuale dell'area oggetto d'intervento

L'intervento previsto sarà localizzato a cavallo del bacino del fiume Vomano, in particolare dalla frazione Senarica del comune di Crognaleto fino ad arrivare ad un tornante stradale posto a sud-ovest del centro abitato di Fano Adriano. Il territorio è caratterizzato dalla presenza di boschi, in particolare di Ostrieti, carpineti e boschi misti termofili di scarpata e forra, querceti di roverella e conifere e si espande ad una quota compresa tra i 600-900 m s.l.m.

Dati catastali delle superfici interessate dagli interventi nei Comuni di Crognaleto e Fano Adriano (TE):

Comune	Fg.	p.lla
Crognaleto	71	1120, 1125, 1124, 1126, 1127
Fano Adriano	3	411, 412, 391, 407, 390, 76, 77, 78, 81, 85, 82, 64, 63, 62, 71, 70, 67, 66, 110, 121, 123, 122, 126, 192, 196, 197, 309, 214, 217, 218, 219, 224, 255

Le aree interessate dalla linea elettrica sono di proprietà dei Comuni di Crognaleto e Fano Adriano ed alcune particelle sono di proprietà privata, e sono localizzate nella Regione Abruzzo, Provincia di Teramo nel piano montano a quote altitudinali comprese tra i 700 m s.l.m. e i 1.100 m s.l.m. L'area ricade

interamente nel territorio del "**Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga**" e come tale all'interno della zona a protezione speciale (ZPS) identificata come: **IT7110128** e confinante a meno di 150 m col sito di interesse comunitario (SIC) identificato come: **IT7110202 "Gran Sasso"**.

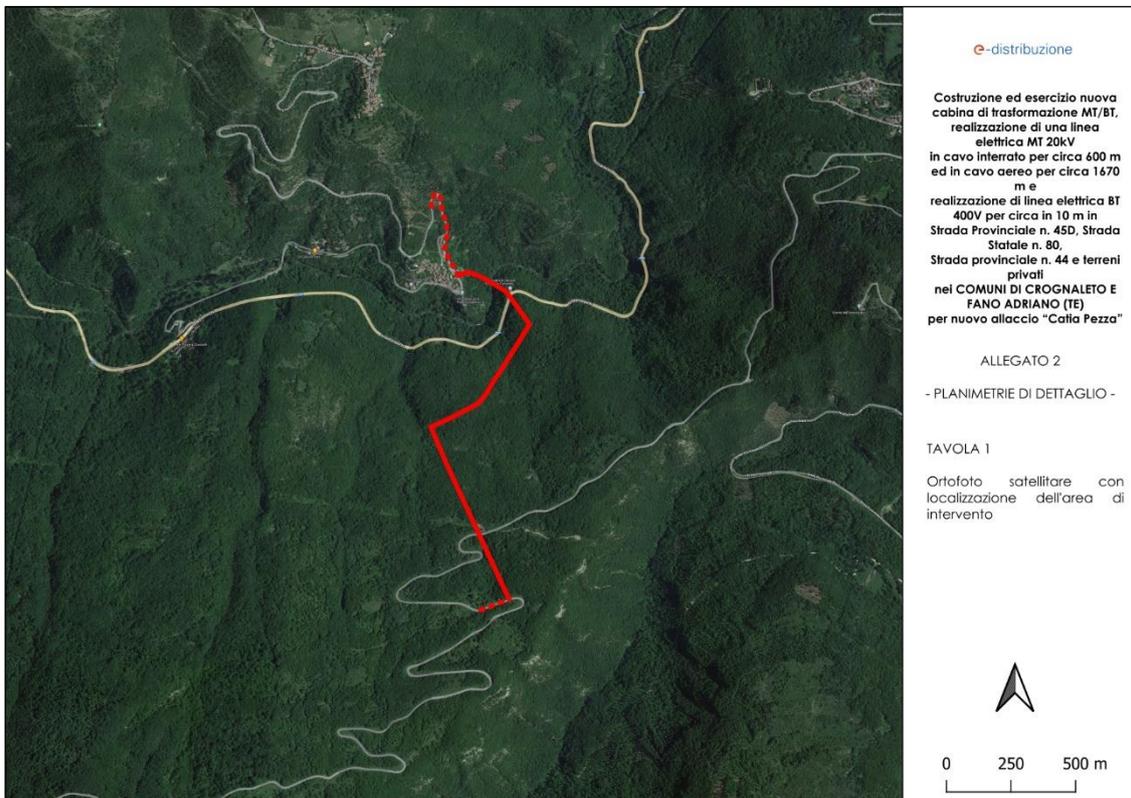


Fig. 2 - Inquadramento territoriale del progetto.

## 6.2. Intervento proposto

I lavori da eseguire consistono nella realizzazione di una nuova cabina di trasformazione MT/BT e delle linee MT di raccordo alla linea esistente e della linea BT per la realizzazione del nuovo allaccio. La nuova linea interrata realizzata con cavo in alluminio del tipo 3x1x185 partirà dalla cabina esistente denominata "Senarica M DJ20-2-267743" posta al km. 2+342 della Strada Provinciale n. 45D che percorrerà fino al km. 1+897 dove, dall'altro lato della strada si collegherà alla nuova linea aerea che attraverserà dei terreni privati nel territorio del comune di Crognaleto, il fiume Vomano, la Strada Statale n.80 al km. 47+000, dei terreni di proprietà privata nel Comune di Fano Adriano e la Strada Provinciale n. 44.

L'ultimo tratto della nuova linea MT sarà interrato e partirà dal nuovo palo posto al km. 8+367 della Strada Provinciale n. 44 che fiancheggerà fino al km. 8+235 per terminare all'interno della nuova cabina di trasformazione del tipo Minibox. Inoltre, dalla nuova cabina verrà posato un nuovo cavo BT del tipo 3x25+16C, che effettuando un'entra ed esci nel C3M posto contro di essa, terminerà nel punto di consegna predisposto dal cliente sul limite di proprietà.

La nuova linea aerea verrà realizzata con sostegni in lamiera saldata a sezione ottagonale ancorati al suolo tramite blocco di fondazione in cls e sovrastante cavo in alluminio, mentre la linea interrata sarà costruita con cavo interrato posto all'interno di una tubazione in PVC da 160 mm e posato all'interno di uno scavo a sezione obbligata ad una profondità minima di m. 1,20, misurata dal piano viabile al letto di posa del tubo.

Tutte le operazioni di scavo saranno eseguite con l'ausilio di mini-escavatori e, nei punti ove non sia possibile accedervi, gli stessi saranno eseguiti manualmente. Considerato che i lavori interesseranno solo modeste porzioni di terreno, a fine lavori si avrà cura di riportare allo stato attuale le condizioni della strada, inoltre eventuali materiali di risulta non reimpiegabili in loco, verranno trasportati in apposite discariche autorizzate.

### **6.3. Specifiche progettali**

CANALIZZAZIONI: Per canalizzazione si intende l'insieme del canale, delle protezioni e degli accessori indispensabili per la realizzazione di una linea in cavo sotterraneo (trincea, riempimenti, protezioni, segnaletica). La materia è disciplinata, eccezione fatta per i riempimenti, dalla Norma CEI 11-17. In particolare, detta norma stabilisce che l'integrità dei cavi deve essere garantita da una robusta protezione meccanica supplementare, in grado di assorbire, senza danni per il cavo stesso, le sollecitazioni meccaniche, statiche e dinamiche, derivanti dal traffico veicolare (resistenza a schiacciamento) e dagli abituali attrezzi manuali di scavo (resistenza a urto). La protezione meccanica supplementare non è necessaria nel caso di cavi MT-BT posati a profondità maggiore di 1,7 m. La profondità minima di posa per le strade di uso pubblico è fissata dal Nuovo Codice della Strada ad 1 m dall'estradosso della protezione; per tutti gli altri suoli e le strade di uso privato valgono i seguenti valori, dal piano di appoggio del cavo, stabiliti dalla norma CEI 11-17:

- 0,6 m (su terreno privato);
- 0,8 m (su terreno pubblico).

I cavidotti saranno realizzati con tubazione in corrugato PEAD a doppia parete di diametro pari a 160 mm. La presenza dei cavi elettrici verrà segnalata con apposito nastro di segnalazione che verrà posato lungo lo scavo. I ripristini verranno eseguiti a regola d'arte secondo le prescrizioni imposte dall'Ente proprietario della strada.

Linea elettrica aerea esterna in cavo aereo: 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.

In linea generale, anche se le linee in cavo aereo si caratterizzano per un modesto impatto ambientale, lo studio del tracciato 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 pianificati;
- utilizzare sostegni tubolari, di altezza contenuta, riducendo, comunque non sotto la soglia della convenienza economica, la lunghezza delle campate.

La dislocazione dei sostegni, che consiste nel fissare le posizioni (picchetti) ove andranno installati i sostegni e nel determinare le altezze dei sostegni stessi, è eseguita tenendo presenti le distanze di rispetto prescritte dalla Norma linee ed eventuali altri vincoli specifici (posizioni obbligate, confini ecc.).

I cavi aerei unificati sono costituiti in conduttori di alluminio SRI 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 in caso di impiego sia con linee in conduttori, sia con linee in cavo aereo.

La scelta del tipo di sostegno impiegato dipende dal confronto fra le relative prestazioni (tiri utili) e le azioni esterne (tiro ed azione del vento sui conduttori) esercitate sulla struttura dalla linea nelle varie ipotesi previste dalla norma CEI EN 50341-2-13.

Il posizionamento sarà effettuato sulla base di calcoli di verifica dei franchi e delle distanze di rispetto dalle opere interferenti prescritte dalla Norma Linee. La posizione dei sostegni potrà subire piccoli spostamenti lungo l'asse della linea se esigenze tecniche lo dovessero richiedere.

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. È previsto l'impiego di fondazioni a blocco monolitico in calcestruzzo non armato.

## 7. IL CONTESTO AMBIENTALE

### 7.1. Il Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga Cod. IT7110128

Con il D.M. 19 giugno 2009 (Gazzetta Ufficiale n. 157 del 9 luglio 2009), il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, vista la deliberazione della Giunta Regionale del Lazio del 26 settembre 2008 n. 701 relativa alla cancellazione di alcune ZPS poiché già incluse nei territori della ZPS "Monti della Laga", ridefinisce l'Elenco delle Zone di Protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE e riporta una unica ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga".

È situato nell'Italia Centrale (localizzazione centro sito: Longitudine: E 13°34'48", Latitudine: 42°25'40"), con una superficie complessiva di circa 143.311,00 ettari, presenta un'altitudine media (s.l.m.) di circa 1.500 m, con una quota minima di 250 m ed una massima di 2.914 m, coincidente con la vetta del Gran Sasso d'Italia.

La ZPS appartiene alla regione biogeografia alpina ed è caratterizzata dalla presenza di tre catene montuose: la dorsale dei "Monti Gemelli", i Monti della Laga e la catena del Gran Sasso. Il suo territorio ricade in gran parte nella Regione Abruzzo, per una superficie di circa 120.774 ha, e solo in piccola parte nella Regione Marche (settore Nord dei Monti della Laga) e nella Regione Lazio (settore Nord Ovest dei Monti della Laga).

Per quanto riguarda gli aspetti vegetazionali e floristici, il territorio del Parco, secondo la suddivisione geobotanica dell'Italia proposta da Pedrotti, è compreso nella regione euro siberiana, Provincia dell'Appennino Umbro-Marchigiano-Abruzzese, mentre nella sua parte meridionale si pone a contatto con la Regione Mediterranea. Tale collocazione geografica, insieme ad altri fattori determinanti quali l'altitudine e la diversità litologica e pedologica, concorre ad accrescere la diversità floristico vegetazionale dell'area, determinando la coesistenza, in un'area relativamente ristretta, di comunità vegetali di tipo mediterraneo con specie e fitocenosi del piano alpino e subalpino. Le comunità vegetali, come è noto, sono distribuite in fasce altimetriche o piani altitudinali, nell'ambito dei quali interagiscono fattori quali l'esposizione, la natura del suolo, la disponibilità di acqua ecc. che permettono la diversificazione e l'esistenza di numerose comunità.

Nel territorio del Parco si distinguono ben quattro piani altitudinali:

- Piano collinare che va dal fondovalle fino a 900 m s.l.m.
- Piano montano compreso tra i 900 e i 1800 m s.l.m.
- Piano subalpino compreso tra i 1800 e i 2300 m s.l.m.
- Piano alpino che si estende oltre i 2300 m s.l.m.

L'Ente Parco, ai fini della zonazione ha individuato le comunità vegetali di grande interesse biogeografico e gli habitat di grande valenza ambientale maggiormente vulnerabili, rari e in declino per cause naturali o antropiche; è stata così realizzata una Carta dei biotopi di interesse floristico vegetazionale. Per quanto riguarda la flora sono state censite 2651 piante, 139 endemiche italiane, 12 endemiche del Parco e 51 emergenze floristiche. Eccellente è la qualità dell'unità ambientale che presenta una ricchezza in termini di tipologie di habitat, una naturalità concentrata e popolazioni di specie di grande interesse per la

comunità scientifica. La presenza anche di una zona umida continentale (Lago di Campotosto) aumenta la qualità ambientale della ZPS che è di notevole valore scientifico, didattico e paesaggistico. Sono presenti forme di pressione antropica di disturbo in alcune aree. La vulnerabilità è in relazione ad attività turistiche, se aumentate.

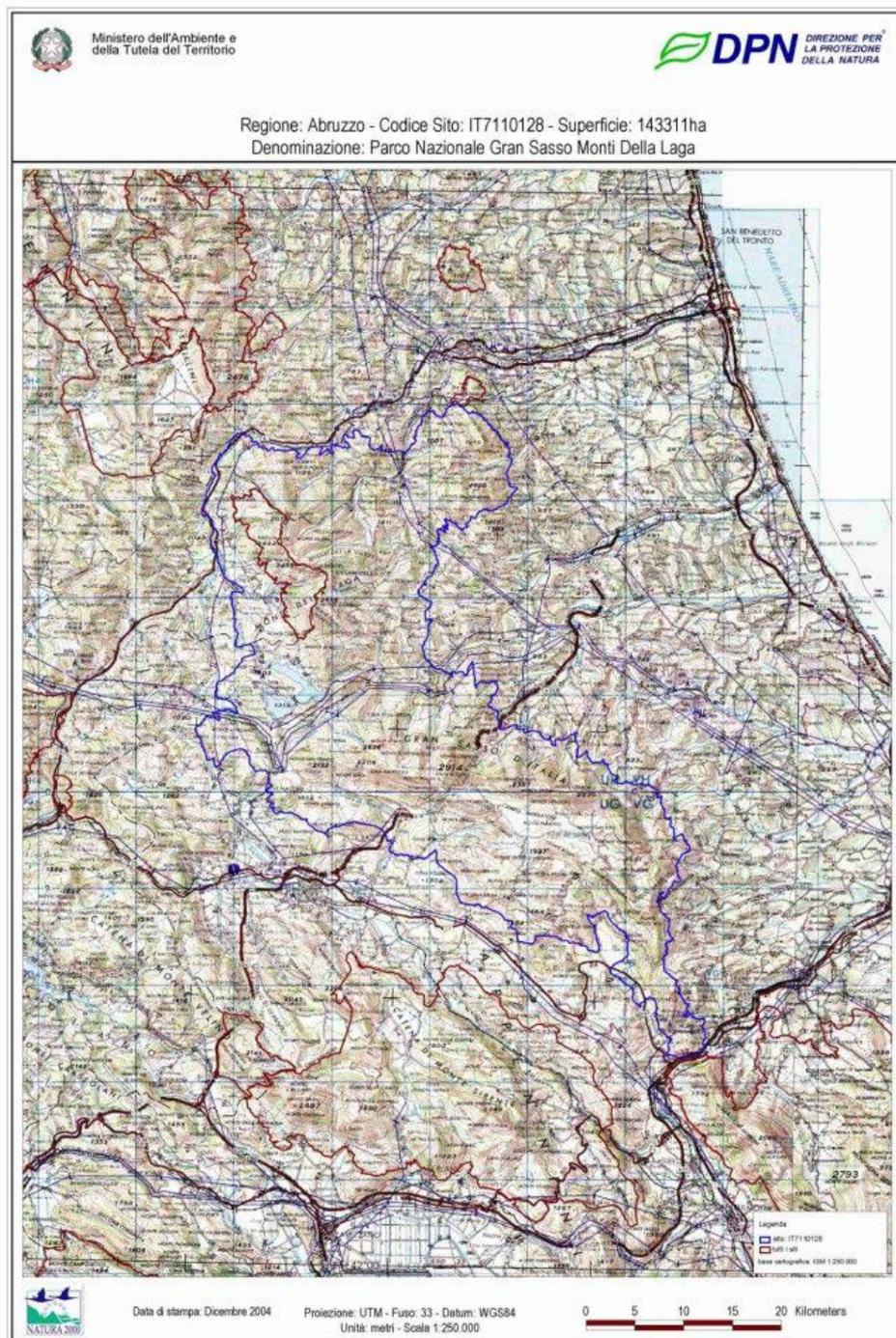


Fig. 3 - Cartografia Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga ZPS (Cod. IT7110128)

### 7.1.1. Il Piano del Parco

Attualmente all'interno della Z.P.S. e relativi Siti SIC vige un Piano del Parco, approvato dalla Regione Abruzzo con Deliberazione di Giunta della Regione Abruzzo n. 96/2 in data 1° agosto 2017 e successivamente pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Parte II n. 124 del 22/10/2020. Il Piano del Parco costituisce il perno fondamentale della gestione del Parco, in funzione dell'attuazione e tutela nell'interesse pubblico naturalistico. L'articolo 12 della Legge "Quadro sulle aree protette" n. 394 del 6 dicembre 1991, afferma che: *"la tutela dei valori ambientali e naturali affidata all'Ente Parco è perseguita attraverso lo strumento del piano per il parco"* attribuendo, quindi, al Piano del Parco il valore e l'efficacia della dichiarazione di pubblico generale interesse dove dopo un'attenta analisi ambientale sono riassunte un insieme di puntuali "misure di conservazione" destinate a contrastare le pressioni e le minacce gravanti sul sito stesso, questo studio ha portato a un aggiornamento e integrazione del formulario standard originario in merito alle informazioni ecologiche dei vari habitat e specie comunitarie.

L'articolazione in zone del territorio del Parco si basa sugli obiettivi di gestione principali che si perseguono in ciascuna area, conformemente allo stesso principio per cui - secondo la classificazione dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura - l'area protetta nel suo complesso è identificabile come Parco nazionale in base all'obiettivo di gestione primario di conservazione dell'ecosistema e di utilizzo compatibile delle sue risorse ambientali per scopi ricreativi e di sostentamento delle comunità locali (art. 1).

L'articolazione in zone implica una gradazione di intervento umano progressivamente decrescente secondo l'ordine che dalle aree di promozione economica e sociale passa prima per le aree di protezione e poi per le riserve orientate, arrivando infine alle riserve integrali, a cui corrisponde un ordine inverso di intensità di tutela dei territori protetti.

ZONA		OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE
A	Riserva integrale	<p>Sono definibili come i territori in cui sono presenti ecosistemi, oppure aspetti geologici e geomorfologici rilevanti e particolarmente rappresentativi della massima naturalità e funzionalità ecologica esistenti nel Parco.</p> <p>L'obiettivo di gestione principale, salvo quanto stabilito dal successivo art. 16, coincide con la conservazione integrale dell'ambiente naturale - ex L. 394/91, art. 12, co. 2, let. a) - anche per scopi di ricerca scientifica e monitoraggio ambientale.</p> <p>Nelle riserve integrali è vietato eseguire qualsiasi opera di trasformazione del territorio, costruire nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti. Sono tuttavia ammesse operazioni di riqualificazione di aree e/o di recupero e adeguamento di opere e manufatti esistenti, in particolare quelli indicati nella Tav. 27 della Relazione di Piano o successivamente identificati dall'Ente Parco, per le esigenze connesse all'esercizio delle attività eventualmente ammesse.</p>
B	Riserva generale orientata	<p>Sono definibili come i territori caratterizzati dalla significativa presenza di ecosistemi naturali o seminaturali di elevata funzionalità ecologica. L'obiettivo di gestione principale, salvo quanto stabilito dal successivo art. 16, coincide con la preservazione delle condizioni naturali ed il loro ripristino, anche per scopi di ricerca scientifica e monitoraggio ambientale, nonché con la gestione degli ambienti seminaturali orientata al miglioramento della loro funzionalità ecosistemica e della sostenibilità delle attività ammesse.</p> <p>Ai sensi dell'art. 12, co.2, let. b) della L. 394/91 e ss.mm.ii. nelle riserve orientate: i) è vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio; ii) sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere esistenti, definiti secondo la legislazione vigente. Sono altresì ammessi e promossi gli interventi di recupero e riqualificazione di infrastrutture, cave e discariche, nonché di riqualificazione di aree e/o di recupero e adeguamento di opere, manufatti e costruzioni esistenti, in particolare quelli indicati nella Tav. 27 della Relazione di Piano o successivamente identificati dall'Ente Parco, per le esigenze connesse all'esercizio delle attività ammesse. I suddetti interventi devono comunque eseguirsi secondo le modalità disciplinate dal Regolamento del Parco, anche con riferimento alle eventuali "infrastrutture strettamente necessarie" per le "utilizzazioni produttive tradizionali" di cui all'art. 12, co. 2, lett. b) della L. 394/91 e ss.mm.ii.</p>
C	Area di protezione	<p>Sono definibili come i territori interessati dalla presenza di ecosistemi prevalentemente seminaturali, funzionali al mantenimento delle caratteristiche ecologiche delle riserve. L'obiettivo di gestione principale, salvo quanto stabilito dal successivo art. 16, coincide con la conservazione e il miglioramento della funzionalità dei suddetti ecosistemi, contestualmente all'uso turistico-ricreativo, sportivo, culturale ed educativo, nonché al sostentamento delle comunità insediate.</p> <p>Ai sensi dell'art. 12, co.2, let. c) della L. 394/91 e ss.mm.ii. nelle aree di protezione sono ammessi, ferma restando l'osservanza delle norme di piano comunale sulle destinazioni d'uso, gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo dei manufatti esistenti, così come definiti dalla legislazione vigente. In particolare sono ammessi, alle medesime condizioni, gli interventi dei tipi suddetti, anche oggetto di piani di dettaglio, rientranti nelle misure di incentivazione di cui all'art. 7, co. 1 della L. 394/91 e ss.mm.ii. Sono altresì ammessi e promossi, anche tramite la formazione di piani di dettaglio, gli interventi di recupero e riqualificazione di infrastrutture, cave e discariche, nonché di altre opere, manufatti e costruzioni esistenti, in particolare quelli indicati nella Tav. 27 della Relazione di Piano o successivamente identificati dall'Ente Parco, ferma restando l'osservanza delle norme di piano comunale sulle destinazioni d'uso</p>
D1	Area di promozione agricola	<p>Sono le aree in cui sono presenti agroecosistemi di interesse produttivo, destinate al consolidamento, al potenziamento, alla qualificazione e alla valorizzazione di tutte le attività connesse all'utilizzo agricolo dei suoli, con particolare riferimento alle produzioni tipiche, l'agriturismo, il turismo verde e il turismo rurale, nonché alla sperimentazione di forme di agricoltura biologica.</p> <p>Gli interventi consentiti sono quelli previsti dagli strumenti urbanistici comunali nelle zone E agricole (di cui all'art. 7 del DM 1444/68), fatti salvi i limiti eventualmente più restrittivi stabiliti dagli strumenti di pianificazione paesistica e paesaggistica vigenti. In assenza di piano comunale, e fino alla sua approvazione, valgono le disposizioni di cui all'art. 9 del DPR 380/2001, fatti salvi i limiti eventualmente più restrittivi stabiliti dalle leggi regionali e dagli strumenti di pianificazione paesistica e paesaggistica vigenti, e ferma restando l'esclusiva destinazione d'uso agricola delle opere da realizzare.</p>
D2	Patrimonio edilizio da recuperare e riqualificare	<p>Sono le zone territoriali omogenee A e B, di cui al DM 1444/68, di strumento urbanistico comunale nonché gli ulteriori nuclei di interesse storico destinati o destinabili ad operazioni di recupero, per fini connessi sia ad esigenze residenziali, sia a quelle di incremento, adeguamento e diffusione dell'offerta di ricettività nel Parco. La delimitazione dei nuclei nell'elaborato di Zonazione ha valore di individuazione delle zone di recupero del patrimonio edilizio esistente, di cui all'art. 27 della L. 457/78 e ss.mm.ii.</p> <p>Gli interventi consentiti sono quelli previsti dai piani generali comunali o dai piani di recupero vigenti. In assenza di piano comunale gli interventi consentiti sono quelli previsti dalle norme relative alle zone c) del Piano del Parco</p>
D3	Altre zone di piani urbanistici comunali	<p>Sono le zone territoriali omogenee C, D ed F degli strumenti urbanistici comunali, non in contrasto con i piani paesistici vigenti. Gli interventi consentiti sono quelli previsti dagli stessi strumenti urbanistici.</p>
D4	Zone di piano urbanistico in contrasto con il piano paesistico	<p>Sono le zone territoriali omogenee C, D ed F degli strumenti urbanistici comunali, in contrasto con le previsioni dei piani paesistici/paesaggistici vigenti. È fatto obbligo ai Comuni di adeguare lo strumento urbanistico ai piani paesistici/paesaggistici vigenti, secondo la normativa dei piani stessi e le disposizioni legislative applicabili, nonché secondo la procedura d'intesa con l'Ente Parco, di cui all'art. 23 della presente normativa, subordinata alla presa in massima considerazione dell'esigenza di conservazione dei caratteri, delle specie e degli habitat di cui al co. 3 dell'art. 10.</p>
D5	Zone di P.d.F.	<p>Sono tutte le aree interessate da Programmi di Fabbricazione (P. di F.) adottati o approvati. È fatto obbligo ai Comuni di redazione, d'intesa con l'Ente Parco, di un nuovo strumento di pianificazione generale conforme alla legislazione regionale e nazionale in materia, secondo le stesse modalità indicate per le zone d3 e d4.</p>
Zonazione conforme alle approvazioni regionali: DCR Abruzzo n. 96/2 del 01/08/2017, DCR Lazio n 7 del 07/08/2019, DALR Marche n. 105 del 06/12/2019		

Nella zonizzazione dell'appena approvato Piano del Parco l'area ricade in prevalenza in **Zona C "Zone di protezione"** ed in parte in **Zona B "Riserva generale orientata"**.

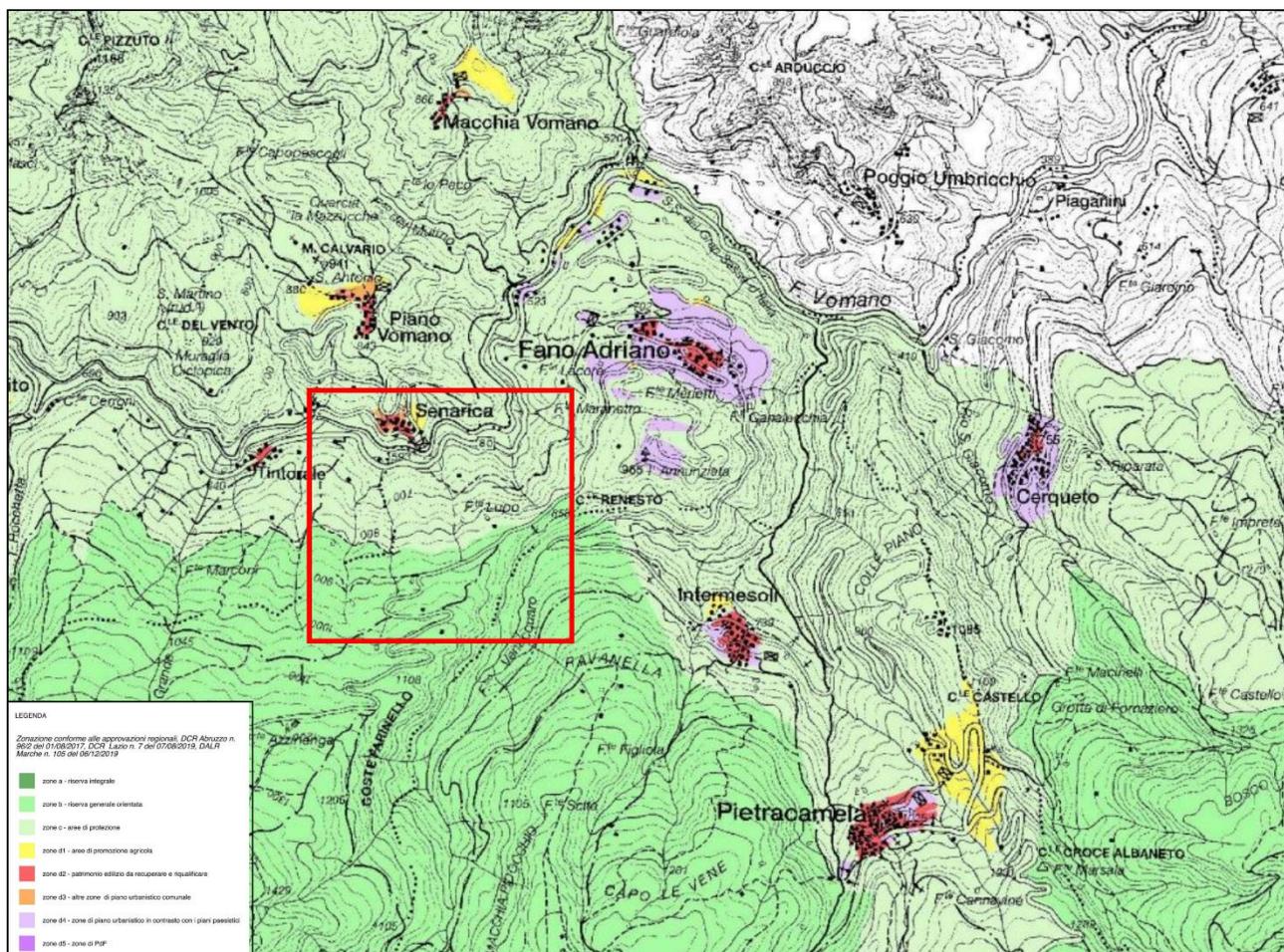


Fig. 4 - Stralcio Zonazione del Parco ed area interessata dall'intervento (in rosso).

## 7.2. SIC Gran Sasso Cod. IT7110202

È localizzato interamente nel territorio della Regione Abruzzo, ed appartiene alla regione biogeografia Alpina. Presenta una superficie complessiva di 33.995 ettari e si estende in altitudine da 807 m fino a 2912 m. s.l.m. della vetta del Gran Sasso d'Italia, con una altitudine media che si aggira intorno ai 1673 m s.l.m. Presenta una morfologia complessa comprendente valli glaciali con le più alte vette dell'Appennino, vistosi fenomeni carsici con morfologie glaciali e pascoli altitudinali e faggete.

Il sito comprende l'unico ghiacciaio dell'Appennino, il più meridionale dell'Europa. L'individuazione dell'area come SIC nasce per l'elevata qualità ambientale e per la ricchezza di habitat che determina la presenza di numerose specie endemiche che costituiscono anche indicatori ecologici. Le faggete sono ricche di specie rare e relittuali. Numerosi gli ecotoni. Presenza di sorgenti reocrene. Elevata la qualità ambientale e buona la qualità biologica dei corpi idrici. Elevati valori scenici. Per quanto riguarda la vulnerabilità, nel formulario standard Natura 2000, si evidenzia come i maggiori rischi riguardano: lo sfruttamento delle risorse forestali, il bracconaggio, la penetrazione motorizzata, le attività turistiche incontrollate ed in qualche caso il sovra pascolo.

### 7.2.1. Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 del PNGSML

Il Piano di Gestione costituisce lo strumento attraverso cui sono programmate e regolamentate le attività all'interno dei SIC; lo scopo principale del Piano è quello di integrare all'interno dei SIC gli aspetti più schiettamente naturalistici con quelli socioeconomici ed amministrativi, mantenendo in uno stato di conservazione soddisfacente il patrimonio di risorse di biodiversità, rappresentato dagli habitat e dalle specie d'interesse comunitario.

Lo stato di conservazione è considerato "soddisfacente" quando l'area di distribuzione degli habitat o delle specie sia stabile o in espansione e le condizioni ambientali siano tali da garantirne la presenza e la permanenza a lungo termine. La Regione Abruzzo, attraverso la Misura 323 del PSR 2007-13 "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale, ha erogato agli enti gestori della Rete Natura 2000, le risorse finanziarie per la redazione dei Piani di Gestione.

L'Ente Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga ha attivato le procedure per la redazione del Piano di Gestione.

Con Delibera di Consiglio Direttivo 42/18 del 22 novembre 2018 sono state approvate le misure sito specifiche per la conservazione di habitat e specie di Interesse Comunitario presenti nei SIC ricadenti nella porzione abruzzese del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga.

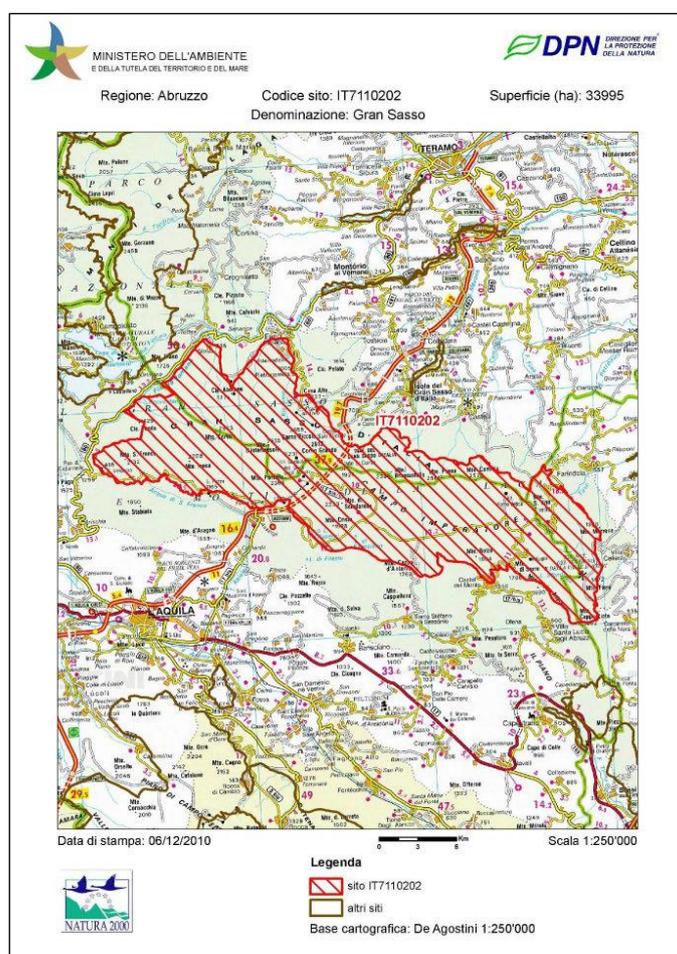


Fig. 5 - Cartografia SIC IT7110202 "Gran Sasso".

## 8. COMPLEMENTARITÀ CON ALTRI PIANI

Per quanto a conoscenza dello scrivente, non risultano analoghi interventi previsti nelle medesime località oggetto di studio che potrebbero determinare effetti sinergici sulle componenti.

## 9. USO DELLE RISORSE NATURALI

Gli interventi previsti in fase di installazione prevedono in minima parte l'uso di risorse naturali, mentre in fase di esercizio no. Infatti, per realizzare la linea elettrica dovrà essere sottratto del suolo per installare i supporti per i cavi elettrici aerei e, lungo la linea, verrà tagliata la vegetazione che ostacolerebbe i fili.

## 10. PRODUZIONE DI RIFIUTI

In fase di cantiere è prevista la produzione di materiale lapideo derivante dalle operazioni di scavo e parallelamente la produzione di materiale vegetale (estirpazione di piccole quantità di vegetazione).

## 11. INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

Inquinamento del suolo: durante i lavori di cantiere vi potrebbero esser potenziali perdite accidentali di oli lubrificanti provenienti dai mezzi meccanici utilizzati. Sono buone norme gestionali sia introdurre nei cantieri macchine e attrezzature in buono stato di manutenzione e conformi alle vigenti normative e sia intervenire tempestivamente con materiale assorbente, in caso di sversamento accidentale, per evitare e/o ridurre l'impatto sul suolo.

Durante la fase di esercizio, non sono previste potenziali fonti di inquinamento del suolo.

Inquinamento atmosferico: durante i lavori di cantiere, le emissioni in atmosfera sono dovute alla presenza e funzionamento dei mezzi mobili di cantiere. Le polveri potrebbero svilupparsi per il passaggio di automezzi di cantiere e per le operazioni di movimentazione del materiale di disaggio mentre le emissioni in atmosfera sono dovute principalmente agli scarichi dei mezzi meccanici utilizzati. Sono buone norme gestionali sia l'utilizzo di mezzi meccanici omologati per il rispetto dei limiti di emissioni gassose, sia la protezione dei cumuli di inerti dal vento mediante barriere fisiche e sia l'inibizione della produzione di polveri mediante preventiva umidificazione del terreno.

Durante la fase di esercizio sono da escludere potenziali fonti di inquinamento atmosferico.

Inquinamento da rumore: in fase di cantiere il rumore è soprattutto a scapito dell'avifauna ed è determinato dall'utilizzo dei macchinari necessari per la realizzazione dell'intervento.

Tali macchinari possono essere classificati principalmente in quattro categorie:

- macchine per la movimentazione della terra (bulldozer, ruspe);
- macchine per la movimentazione dei materiali (motocarriole, camion, eventuale elicottero);
- macchine stazionarie (generatori, compressori).
- macchine per il taglio della vegetazione (motoseghe)

Sono buone norme sia l'utilizzo di mezzi meccanici omologati per il rispetto dei limiti di emissioni acustiche sia l'ottimizzazione delle fasi esecutive (es. spegnimento dei motori quando i mezzi non sono operativi, minor sovrapposizione possibile di mezzi in attività, ecc.).

## 12. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE

L'area oggetto di studio può essere distinta in due porzioni:

- 1) L'area del comune di Crognaleto; in quest'area, sia dalla sovrapposizione in ambiente GIS dell'area d'intervento con la carta delle tipologie forestali della Regione Abruzzo, sia attraverso sopralluogo in campo emerge chiaramente come l'area sia caratterizzata dalla presenza di una vegetazione di Ostrieti, carpineti e boschi misti termofili di scarpata e forra presenti a sud del fiume Vomano, di querceto a roverella posto subito a nord del fiume. Il fiume comprende l'habitat di "Gallerie di salice bianco".
- 2) L'area boschiva del comune di Fano Adriano; qui verrà installata la maggior parte della linea aerea dell'elettrodotto. Anche qui, sia dalla sovrapposizione in ambiente GIS dell'area d'intervento con la carta delle tipologie forestali della Regione Abruzzo, sia attraverso sopralluogo in campo si rilevano diverse tipologie vegetazionali, gli habitat che emergono sono Ostrieti, carpineti e boschi misti termofili di scarpata e forra, Piantagioni di conifere, Querceti a roverella, Cespuglieti a Ginepro.

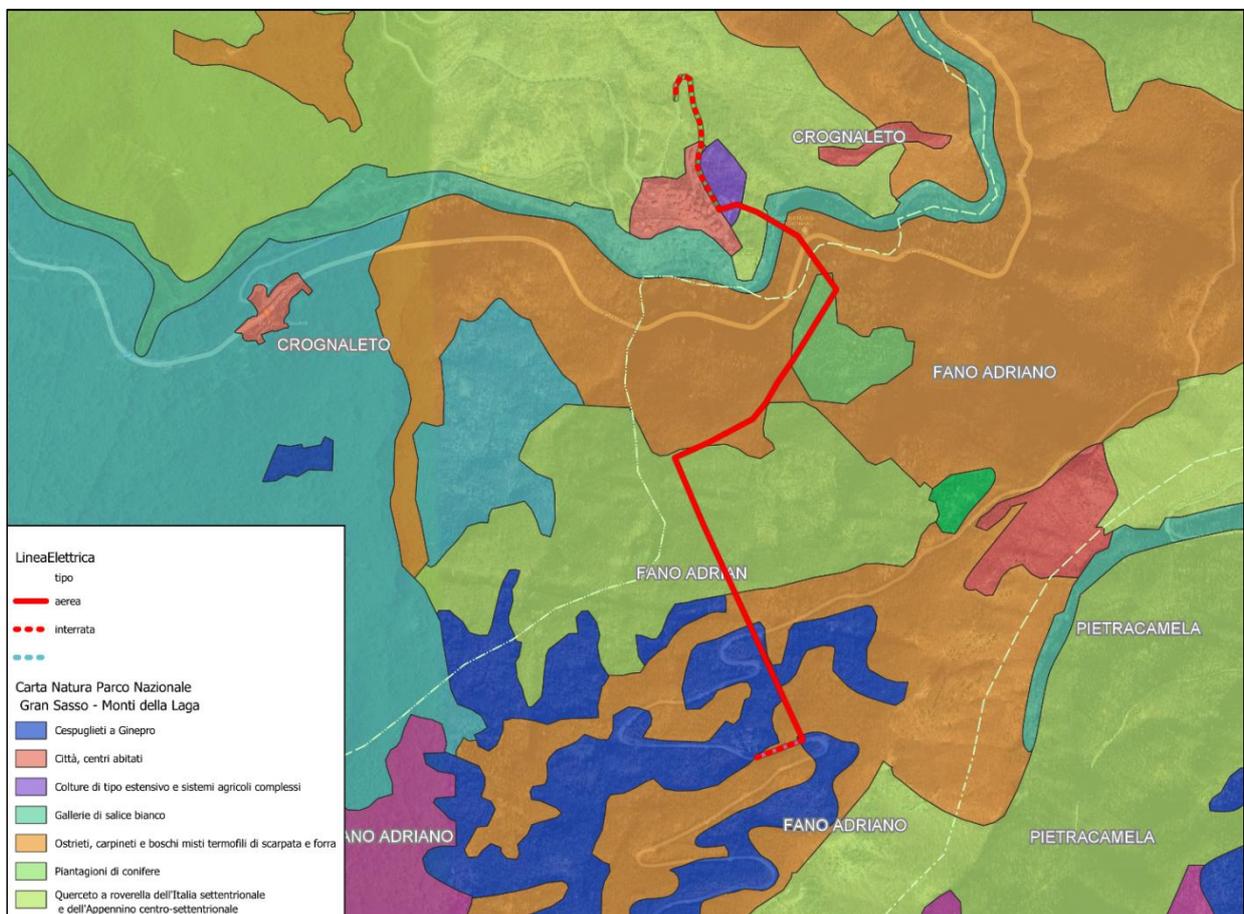


Fig. 6 - Cartografia delle Tipologie forestali presenti nell'area (Carta Natura Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga).

### 13. INTERFERENZE SULLE COMPONENTI BIOTICHE DEI SITI NATURA 2000

Per studiare ed analizzare le possibili interferenze dell'intervento oggetto di studio con le aree Natura 2000 si è proceduto ad un'attenta analisi degli habitat, delle specie di flora e di fauna indicate nelle relative schede e sono stati esaminati:

- Habitat ed ecologia;
- Fattori di minaccia;
- Eventuali interferenze con gli interventi previsti nel progetto.
- Misure di tutela.

#### 13.1. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

La Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna, prevede la codifica e descrizione di tutti gli habitat come viene riportato di seguito.

All'interno di ogni scheda dell'habitat viene dato un giudizio, secondo i criteri del "formulario per la raccolta dei dati" Natura 2000:

1. **Rappresentatività:** rivela quanto "tipico" sia un tipo di habitat. Il sistema di classificazione utilizzato è il seguente: A : rappresentatività eccellente B: buona rappresentatività C: rappresentatività significativa D: presenza non significativa.
2. **Superficie relativa:** superficie coperta dall'habitat all'interno del sito preso in esame, rispetto alla superficie di copertura totale dell'habitat sul territorio nazionale. Il sistema di classificazione utilizzato è il seguente (dove "p" è la percentuale): A:  $100 \geq p > 15\%$  B:  $15 \geq p > 2\%$  C:  $2 \geq p > 0\%$ .
3. **Stato di conservazione:** rappresenta il grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino. Il sistema di classificazione utilizzato è il seguente: A: conservazione eccellente B: buona conservazione C: conservazione media o ridotta.

Per valutare i criteri precedenti in modo integrato viene dato una valutazione globale, che viene espressa nel seguente modo: A: valore eccellente B: valore buono C: valore significativo

Sempre all'interno del "formulario standard per la raccolta dei dati"- Natura 2000, ogni singola specie di Uccello presente nel sito viene classificata in base ad un codice e valutata in funzione a tre criteri.

1. **Popolazione:** tale criterio è utilizzato per valutare dimensione e densità della popolazione della specie presente sul sito rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale. Il sistema di classificazione utilizzato è il seguente: A:  $100 \geq p > 15\%$  B:  $15 \geq p > 2\%$  C:  $2 \geq p > 0\%$ .
2. **Conservazione:** tale criterio è il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino. Il sistema di classificazione utilizzato è il seguente: A: conservazione eccellente B: buona conservazione C: conservazione media o limitata.
3. **Isolamento:** è il grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie. Il sistema di classificazione utilizzato è il seguente: A: popolazione in gran parte isolata B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

Per valutare i criteri precedenti in modo integrato viene data una valutazione globale, che viene espressa nel seguente modo: A: valore eccellente B: valore buono C: valore significativo.

CODICE		HA - %	RAPPRESENTATIVITA'	DESCRIZIONE	SUP. RELATIVA	GRADO CONSER.	VAL. GLOB
6210	ZPS	35827.75	A	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-brometalia</i> )	C	C	B
	SIC	21	B		B	B	B
9210	ZPS	10031.77	B	Faggete degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> .	C	C	B
	SIC	7	A		B	B	B
6220	ZPS	4299.33	B	Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	C	C	C
5210	ZPS	1433.11	C	Mattoral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	C	B	B
8120	ZPS	2866.22	C	Ghiaioni calcarei e scisto calcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> ).	C	B	B
	SIC	3	B		B	B	B
6110	ZPS	2866.22	B	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion</i> albi.	C	A	A
	SIC	1	C		C	A	B
6170	ZPS	5732.44	B	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	C	A	A
	SIC	27	A		A	A	A
3280	ZPS	1433.11	D	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> .			
	SIC	1	B		C	B	B
8130	ZPS	1433.11	D	Ghiaioni del mediterraneo occidentale e termofili.			
	SIC	1	C		B	A	B
8210	ZPS	2866.22	B	Pareti rocciose calcaree con vegetazione cosmofitica.	C	A	A
	SIC	13	B		A	A	B
9340	ZPS	1433.11	C	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> .	C	B	B
5130	ZPS	1433.11	C	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli.	C	B	B
	SIC	1	C		B	B	B
9180	ZPS	1433.11	C	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i> .	C	A	B
3240	ZPS	1433.11	C	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i> .	C	B	B
	SIC	1	C	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix elaeagnos</i>	C	B	B
4060	ZPS	2866.22	C	Lande alpine e boreali.	C	B	B
	SIC	4	B		B	A	B
8310	SIC	1	B	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	C	B	B
9260	ZPS	2866.22	B	Foreste di <i>Castanea sativa</i>	C	C	C
	SIC	1	B		C	B	B

6510	SIC	1	C	Praterie magre da fieno a bassa altitudine	C	B	B
8240	ZPS	2866.22	B	Pavimenti calcarei.	C	A	A
	SIC	4	C		B	A	B
6230	ZPS	1433.11	D	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e di quelle submontane dell'Europa continentale)			
	SIC	2	C		B	B	B
8220	ZPS	1433.11	D	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica			
	SIC	1	A		C	A	A
8160				Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina emontagna			
	SIC	1	C		B	A	B
9220	ZPS	1433.11	C	Faggete dell'Appennino con Abies alba e Abies neboïdensis	C	B	B
	SIC	2	A		C	B	B
3220	SIC	2	C	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	B	A	A
9180				Foreste di versante, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion			
	SIC	1	C		C	B	B
7230	SIC	1	D	Torbiere basse alcaline	C	B	B
3150	SIC	1	C	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition	C	B	B
7140	SIC	1	B	Torbiere di transizione e instabili	C	B	B
8340	ZPS	28.66	C	Ghiacciai permanenti	C	C	C
	SIC	1	D		C	B	B

Tipi di habitat (All. I) presenti nella ZPS e nel SIC

Codice		Nome	Popolazione					Valutazione Sito			
			Tipo	Dimensione	Categoria di Abbondanza			Popol.	Conserv.	Isol.	Glob
					Ripr.	Svern.	Stazion.				
A229	ZPS	<i>Alcedo atthis</i> (Martin pescatore)	C				P	C	B	B	B
A091	ZPS	<i>Aquila chrysaetos</i> (Aquila reale)	P	3-4 Coppie				B	A	C	B
	SIC		P	2 Coppie				C	B	C	C
A101	ZPS	<i>Falco biarmicus</i> (Falco lanario)	P	1-2 Coppie				C	B	C	B
A103	ZPS	<i>Falco peregrinus</i> (Falco pellegrino)	P	10-15 Coppie				C	B	C	B
	SIC		P	5 Coppie				C	B	C	B

A215	ZPS	<i>Bubo bubo</i> (Gufo reale)	P	1-3 Coppie				C	A	B	B
	SIC		P					C	C	C	C
A224	ZPS	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Succiacapre)	R	400 Coppie				B	B	C	B
A139	ZPS	<i>Charadrius morinellus</i> (Piviere tortolino)	C				P	C	A	C	B
A246	ZPS	<i>Lullula arborea</i> (Tottavilla)	R				P	C	B	C	B
	SIC		R					C	C	C	C
A255	ZPS	<i>Anthus campestris</i> (Calandro)	R				C	C	B	C	B
	SIC			300-400 Coppie				B	B	C	B
A321	ZPS	<i>Ficedula albicollis</i> (Balia dal collare?)	R				P	C	B	C	C
	SIC		R					C	C	B	C
A338	ZPS	<i>Lanius collurio</i> (Averla piccola)	RC				P	C	B	C	B
	SIC		R					D	B	C	B
A346	ZPS	<i>Pyrhcorax pyrrhcorax</i> (Gracchio corallino)	P	148-190 Coppie				B	A	B	B
	SIC			350 - 550				A	B	B	A
A379	ZPS	<i>Emberiza hortulana</i> (Ortolano)	R	150 Coppie				C	C	C	C
	SIC			15 - 20 Coppie				C	C	C	C
A412	ZPS	<i>Alectoris graeca saxatilis</i> (Coturnice)	P	200 Coppie				C	C	C	C
	SIC			40 - 50 Coppie				C	C	C	C

Uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE

Codice		Nome	Popolazione				Valutazione Sito				
			Tipo	Dimensione	Categoria di abbondanza			Popol.	Conserv	Isol	Globale
					Ripr.	Svern.	Stazion.				
A267	ZPS	<i>Prunella collaris</i> (Sordone)	P	150p				C	A	C	A
	SIC		P	30p				C	C	B	C
A280	ZPS	<i>Monticola saxatilis</i> (Codirossone)	R		R			C	B	C	B
	SIC				30 - 60p			C	B	C	C
A333	ZPS	<i>Tichodroma muraria</i> (Picchio muraiolo)	P	30p	P			C	A	C	A
	SIC		p	5-10p				C	C	B	C
A345	ZPS	<i>Pyrhcorax graculus</i> (Gracchio alpino)	P	17 - 19 p				C	A	B	B
	SIC			20 - 70 i				C	C	B	C
A358	ZPS	<i>Montifringilla nivalis</i> (Fringuello alpino)	P	80 - 150 p	G			B	A	C	A
	SIC		C					C	C	B	C
	ZPS	<i>Petronia</i>	P		P			C	A	C	A

A357	SIC	<i>petronia</i> ( <i>Passera lagia</i> )		50p				C	C	B	C
A281	SIC	<i>Monticola</i> <i>Solitarius</i>						C	C	B	C
A364	SIC	<i>Carduelis</i> <i>carduelis</i> ( <i>Cardellino</i> )						C	C	B	C

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE

Codice		Nome	Popolazione					Valutazione Sito			
			Tipo	Dimensione	Categoria di abbondanza			Popol.	Conserv.	Isol.	Globale
					Ripr.	Svern.	Stazion.				
1352	ZPS	<i>Canis lupus</i> ( <i>Lupo</i> )	R		R		R	C	B	B	B
	SIC			30 - 40p				B	A	B	B
1374	ZPS	<i>Rupicapra</i> <i>pyrenaica ornata</i> ( <i>Camoscio</i> <i>d'Abruzzo</i> )		33i				B	A	A	A
	SIC			100i				B	A	B	B
1304	ZPS	<i>Rhinolophus</i> <i>ferrumequinum</i> ( <i>Rinolfo</i> <i>maggiore</i> )	P				V	D			
1308	ZPS	<i>Barbastella</i> <i>barbastellus</i> ( <i>Barbastello</i> <i>comune</i> )	R				R	D			
1354	ZPS	<i>Ursus arctos</i> ( <i>Orso</i> )	P				V	B	B	A	B
	SIC						V	C	C	B	C

Mammiferi elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE

Codice		Nome	Popolazione					Valutazione Sito			
			Tipo	Dimensione	Categoria di abbondanza			Popol.	Conserv.	Isol.	Globale
					Ripr.	Svern.	Stazion.				
1279	ZPS	<i>Elaphe</i> <i>quatuorlineata</i> ( <i>Cervone</i> )	P				V	D			
	SIC						R	D	B	C	B
1298	ZPS	<i>Vipera ursinii</i> ( <i>Vipera di Orsini</i> )	P				V	B	A	A	A
	SIC						V	C	A	A	A
1193	ZPS	<i>Bombina</i> <i>pachypus</i> ( <i>Ululone dal</i> <i>ventre giallo</i> )	P				V	D			
	SIC		P				V	C	B	C	B
1175	ZPS	<i>Salamandrina</i> <i>perspicillata</i> ( <i>Salamandrina di</i> <i>Savi</i> )	P				V	C	B	C	B
1167	ZPS	<i>Triturus carnifex</i> ( <i>Tritone crestato</i> )	P				R	C	B	C	B
	SIC						R	C	B	C	B

Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE

Codice		Nome	Popolazione					Valutazione Sito			
			Tipo	Dimensione	Categorie di abbondanza			Popol.	Conserv.	Isol.	Globale
					Ripr.	Svern.	Stazion.				
1131	ZPS	<i>Leuciscus</i> <i>souffia</i> ( <i>Vairone</i> )	R					C	B	A	B
	SIC		R					B	A	B	A
1136	ZPS	<i>Rutilus</i> <i>rubilio</i> ( <i>Rovella</i> )	P				C	D			
	SIC						R	B	A	B	A
	ZPS	<i>Barbus</i>	R				C	B	B	B	B

1137	SIC	<i>plebejus</i> (Barbo Comune)	R				C	B	B	B	B
5304	ZPS	<i>Cobitis bilineata</i> (Cobite comune)	P				C	D			
5331	ZPS	<i>Telestes muticellus</i>	P				R	C	B	A	B

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Codice		Nome	Popolazione				Valutazione Sito				
			Tipo	Dimensione	Categoria di abbondanza			Popo I	Conserv	Isol.	Globale
					Ripr.	Svern.	Stazion.				
1092	ZPS	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Gambero di fiume)	P				R	C	B	A	B
	SIC		P				P	C	C	B	B
1074	ZPS	<i>Eriogaster catax</i> ( <i>Eriogaster catax</i> )	P				R	C	B	A	B
1084	ZPS	<i>Osmoderma eremita</i> ( <i>Osmoderma eremita</i> )	P				V	C	B	C	B
1062	SIC	<i>Melanargia arge</i>					R	C	B	A	C
B65	ZPS	<i>Euphydryas aurinia</i>	P				R	B	B	B	B
	SIC		P				P	B	B	B	B

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Di seguito si presenta un aggiornamento dei dati sui coleotteri saproxilici inclusi in Direttiva Habitat 92/43/CEE presenti nel territorio del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga.

Dagli studi eseguiti nell'area del P.N.G.S.M.L. è stata riscontrata la presenza delle seguenti cinque specie, *Rhysodes sulcatus*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo* e *Rosalia Alpina*. Occorre osservare che nessuna di queste specie era stata inserita nei formulari standard dei siti Natura 2000 presenti all'interno del territorio del Parco con l'unica eccezione di *Osmoderma eremita* già inserito nel Formulario della ZPS IT7110128.

*Rhysodes sulcatus* e *Rosalia Alpina* sono entrambe specie caratteristiche delle foreste mesofile del piano submontano e montano, la prima associata ai grossi tronchi marcescenti al suolo colonizzati da funghi saprofiti e mixomiceti caratteristici di foreste primarie o con elevato grado di vetustà, la seconda legata prevalentemente al legno asciutto, il cui habitat primario è rappresentato dalle faggete mature con presenza di vecchi faggi morti in foresta e nelle radure e trattandosi di specie eliofila, necessita di aree aperte all'interno della copertura boschiva o di una struttura discontinua.

*Lucanus cervus* e *Cerambyx cerdo* sono invece specie di bassa quota, legate a boschi misti termofili dalle boscaglie di querce ai vecchi alberi che vegetano nelle matrici agricole.

Codice		Nome	Popolazione				Valutazione Sito				
			Tipo	Dimensione	Categoria di abbondanza			Popol.	Conserv	Isol.	Globale
					Ripr.	Svern.	Stazion.				
1630	ZPS	<i>Androsace mathildae</i> ( <i>Androsace di matilde</i> )	P				V	A	A	B	A
	SIC						R	A	A	C	A
	ZPS	<i>Adonis</i>	P				R	B	A	C	A

1479	SIC	<i>distorta</i> ( <i>Adonide curvata</i> )					R	A	B	C	A
1558	ZPS	<i>Astragalus aquilanus</i> ( <i>Astragalo aquilano</i> )	P				R	B	A	A	B
1386	SIC	<i>Buxbaumia viridis</i> ( <i>Muschio scudo verde</i> )					R	C	B	C	B

Piante elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

- Tipo: p = permanente, r = riproduzione, c = concentrazione, w = svernamento (per specie vegetali e non migratorie utilizzare permanente)
- Categorie di abbondanza (Cat.): C = comune, R = raro, V = molto raro, P = presente

### 13.2. ANALISI COMPLESSIVA DELL'INCIDENZA DELL'INTERVENTO SULLA ZPS E SUL SITO SIC

Si analizza, in questa fase, il sito oggetto d'intervento in relazione alla possibile presenza di habitat di interesse comunitario così come identificati nel Formulario Standard della ZPS IT7110128 e del sito SIC IT7110202 e di specie animali e vegetali elencate nell'Allegati I della Direttiva 79/409/CEE e nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

#### 13.2.1. Habitat potenzialmente interessati dalle opere previste in progetto

Al fine di verificare le interferenze potenziali, esercitate dalle opere previste in progetto, sugli habitat d'interesse comunitario presenti nell'area d'intervento e nelle aree circostanti, si è fatto riferimento allo studio "Carta della Natura del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga" (rapporto ISPRA 274/2017 a scala 1:25.000) (cfr. fig. 12).

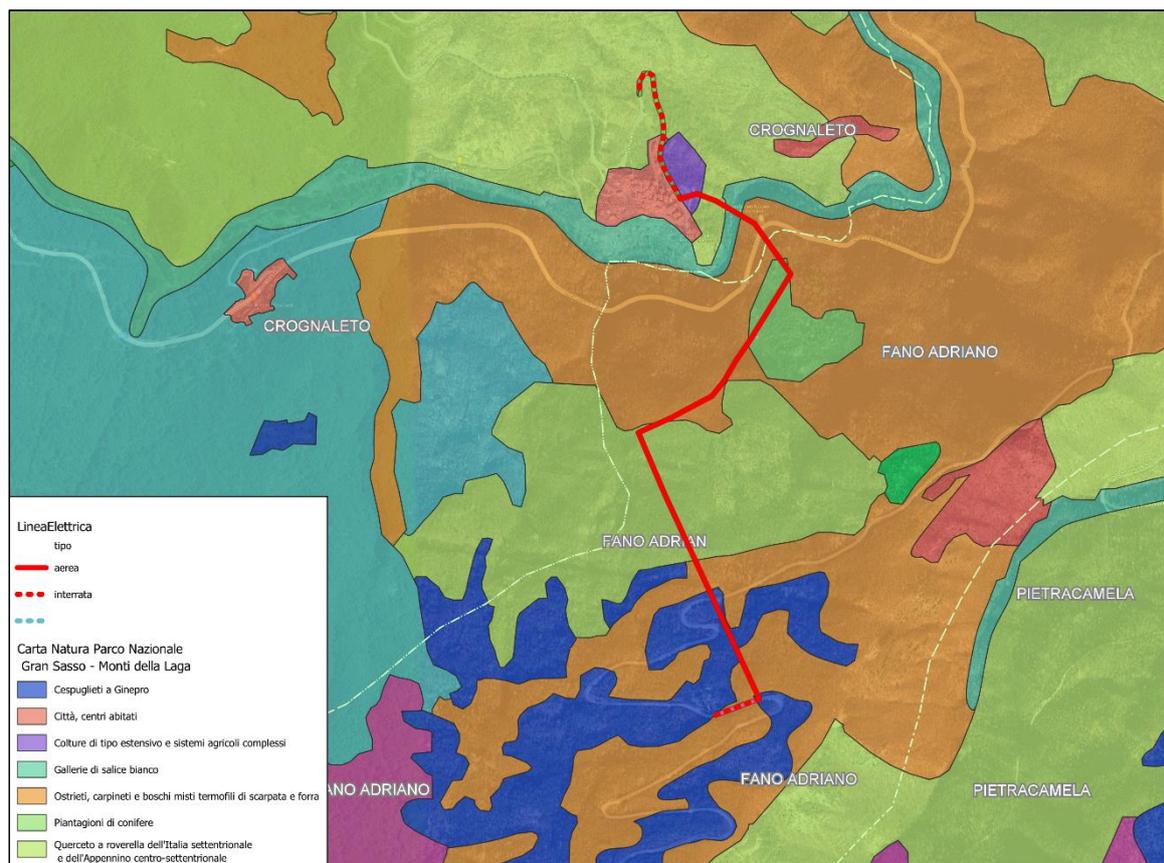


Fig. 7 - Carta della natura

Nell'area vasta, interessata dagli interventi previsti in progetto, sono presenti gli habitat della tabella sottostante:

CODICE CARTA NATURA	Habitat	Codice D. Habitat
86.1	Città, centri abitati	
83.31	Plantagioni di conifere	
82.3	Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	
44.13	Gallerie di salice bianco	91EO*
41.81	Boscaglie di <i>Ostrya carpinifolia</i>	
41.732	Querceti a querce caducifolie con <i>Q. pubescens</i> , <i>Q. pubescens</i> subsp. <i>pubescens</i> (= <i>Q. virgiliana</i> ) e <i>Q. dalechampii</i> dell'Italia peninsulare ed insulare	
41.731	Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale	
31.88	Formazioni a <i>Juniperus communis</i>	5130

Da quanto sopra evidenziato, gli habitat d'interesse comunitario, potenzialmente interessati dalle opere previste in progetto, sono: "Gallerie di salice bianco" e "Formazioni di *Juniperus communis*", di cui si riporta una breve descrizione:

<b>Codice Corine Biotopes</b>	44.13	GALLERIE DI SALICE BIANCO
<b>Codice Habitat</b>	91E0	
<b>DESCRIZIONE</b>	Si tratta delle foreste formate da salici bianchi e pioppi neri arborei che occupano le porzioni meno interessate dalle piene dei grandi greti fluviali, oppure formano gallerie nelle porzioni inferiori del corso dei fiumi. Possono essere dominati esclusivamente dal salice bianco (nelle aree più interne delle Alpi o su substrati più fini con maggior disponibilità idrica), o essere miste <i>Populus nigra</i> / <i>Salix alba</i> .	
<b>SPECIE GUIDA</b>	<i>Salix alba</i> (dominante), <i>Salix purpurea</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Populus nigra</i> (codominanti), <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Carex pendula</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Petasites hybridus</i> , <i>Sambucus nigra</i> .	
<b>REGIONE BIOGEOGRAFICA</b>	Mediterranea, Continentale	
<b>PIANO ALTITUDINALE</b>	Collinare, Montano	
<b>DISTRIBUZIONE</b>	Intero territorio	

<b>Codice Corine Biotopes</b>	31.88	FORMAZIONI A JUNIPERUS COMMUNIS
<b>Codice Habitat</b>	5130	
<b>DESCRIZIONE</b>	Si tratta di stadi di incespugliamento a <i>Juniperus communis</i> che si insediano su diverse tipologie di pascoli dei Festuco-Brometea. Si sviluppano dal piano collinare a quello montano. Al ginepro molto spesso si accompagnano le rose. Sono formazioni a nuclei separati che poi tendono a confluire. Vengono tenuti separati dal resto del Berberidion (a cui appartengono) perché sono gli unici dominati da conifere.	
<b>SPECIE GUIDA</b>	<i>Juniperus communis</i> (dominante o codominante) accompagnato da specie della categoria 31.81 quali: <i>Amelanchier ovalis</i> , <i>Buxus sempervirens</i> , <i>Berberis vulgaris</i> , <i>Prunus malahebe</i> , <i>Rhamnus saxatilis</i> , <i>Rhamnus alpina</i> subsp. <i>fallax</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Rosa</i> sp. pl.	
<b>REGIONE BIOGEOGRAFICA</b>	Alpina, Continentale, Mediterranea	
<b>PIANO ALTITUDINALE</b>	Collinare, Montano	
<b>DISTRIBUZIONE</b>	Popolamenti a Ginepro comune sono segnalati in tutte le regioni italiane.	

#### Criteria di valutazione del sito per un determinato tipo di habitat:

- Rappresentatività:** grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito.  
 Il grado di rappresentatività rivela "quanto tipico" sia un tipo di habitat rispetto alla definizione e descrizione dello stesso contenuta nel manuale d'interpretazione dei tipi di habitat. Il valore può essere espresso per mezzo di un giudizio qualitativo in quattro gradi di rappresentatività: eccellente; B) buona; C) significativa; D) non significativa.
- Superficie relativa:** superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale. Il grado di Superficie relativa (p) è espresso in %. Per la valutazione della % sono state definite delle classi d'intervallo: A)  $100 \geq p > 15$ ; B)  $15 \geq p > 2$ ; C)  $2 \geq p > 0$ .
- Valutazione globale:** valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione. Possono essere presi in considerazione altri aspetti relativi alla valutazione degli elementi più rilevanti, per valutare globalmente la loro influenza positiva o negativa sullo stato di conservazione del tipo di habitat. Gli elementi "più rilevanti" possono variare da un tipo di habitat all'altro: possono comprendere le attività umane, sia sul sito che nelle aree circostanti, in grado di influenzare lo stato di conservazione del tipo di habitat, il regime fondiario, lo statuto giuridico del sito, le relazioni ecologiche tra i diversi tipi di habitat e specie, ecc. A) valore eccellente; B) valore buono; C) valore significativo.

Dal "4° Rapporto Nazionale della Direttiva Habitat "Specie e habitat d'interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend" elaborato dal DPN del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, (Rapporto 349/2021) è tratto lo stato di conservazione degli habitat.

La valutazione dello stato di conservazione viene espressa con un giudizio, a cui corrisponde un colore di riferimento.

Favorevole	Inadeguato	Cattivo	Sconosciuto
------------	------------	---------	-------------

Habitat d'interesse comunitario e relativo Stato di Conservazione in Italia

Codice	Denominazione	ALP	CONT	MED
5130	<i>FORMAZIONI A JUNIPERUS COMMUNIS</i>	U1	U1	U1
91E0	<i>GALLERIE DI SALICE BIANCO</i>	U2	U2	U1

### 13.2.2. Fauna potenzialmente interessata dalle opere in progetto

Per quanto riguarda le specie animali e vegetali contenute negli allegati sopra richiamati sono state analizzate tramite la creazione di schede nelle quali è riportato il nome scientifico del taxon ed il nome italiano. A questa prima colonna ne segue una seconda dove sono riportati dei cenni sull'ecologia, la biologia e l'habitat frequentato dalla specie; segue poi la colonna relativa ai fattori di minaccia che possono avere influenza negativa sulla conservazione della specie ed in ultimo c'è la colonna inerente gli interventi di tutela da intraprendere per poterle conservare. La ricerca è stata svolta su base bibliografica utilizzando gli studi più recenti.

#### **UCCELLI elencati nell'allegato I della direttiva 79/409/CEE**

Specie	Ecologia	Fattori di minaccia	Possibile presenza
A091 <i>Aquila chrysaetos</i> <b>Aquila reale</b>	Frequenta ambienti aperti alternati a vaste zoneboscate con adeguata presenza di pareti rocciose. Costruisce il nido in zone rocciose inaccessibili, susporgenze o in cavità della roccia. Il periodo riproduttivo comincia in inverno. Nei primi mesi primaverili depone 2 uova, ma generalmente sopravvive un solo piccolo.	È considerata vulnerabile ed è particolarmente sensibile al disturbo nei siti riproduttivi da partedi scalatori e rocciatori	<b>Presente solo di passaggio sull'area in esame</b>
A103 <i>Falco peregrinus</i> <b>Falco pellegrino</b>	Specie ampiamente diffusa vive per lo più in ambienti aperti con emergenze rocciose: Nidificante soprattutto su queste ultime, più raramente su alberi ed a terra. Si nutre quasi esclusivamente di uccelli, dalle dimensioni di un passero a quelle di un colombaccio. Occasionalmente piccoli mammiferi terrestri, pipistrelli, insetti.	Le principali cause di rarefazione sono da imputare ad atti di bracconaggio e a varie forme di modificazione degli ambienti naturali.	<b>L'area d'intervento coincide con la nicchia ecologica della specie.</b>

A224  <i>Caprimulgus europaeus</i>  <b>Succiacapre</b>	E' un uccello dalle abitudini crepuscolari e notturne. Preferisce boscaglie dove le radure si alternano a macchie più fitte. In genere non ama gli ambienti forestali chiusi, evita superfici forestali edificate da specie a foglia caduca, sebbene gli insetti vi abbondino. Spesso preferiscono le foreste di conifere o aree forestali giovani in cui si istaurano almeno fin quando fin quando il soprassuolo non diventa troppo maturo e asfittico.	Alterazione degli habitat.	<b>Non nidificante nell'area in esame</b>
--	---	----------------------------	---

La tabella sotto riportata, tratta dalla "Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana - Rapporto tecnico Finale LIPU Volume II (2010)", riepiloga lo stato di conservazione a scala nazionale delle specie ornamentali nidificanti e svernanti in Italia di cui all'art. 4 della "Direttiva Uccelli", evidenziando accanto allo stato di conservazione generale, la valutazione specifica dello stato di conservazione di range, di popolazione e habitat delle singole specie.

SPECIE	RANGE	POPOLAZIONE	HABITAT	COMPLESSIVO
Aquila reale	Favorevole	Favorevole	Inadeguato	Inadeguato
Falco pellegrino	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole
Succiacapre	Inadeguato	Cattivo	Inadeguato	Cattivo

Lo stato di conservazione è considerato soddisfacente se i dati relativi alla popolazione di una specie mostrano una persistenza a lungo termine, la sua abbondanza e distribuzione risultano stabili o in incremento e gli habitat utilizzati dalla specie sono considerati sufficienti per garantire sul lungo periodo la persistenza della specie. Il FRV "Favourable Reference Value" deve essere inteso come quel valore che può rappresentare una situazione indubbiamente favorevole per una data specie, tale da garantirle ottime possibilità di persistenza nel lungo periodo. Viene riportato il FRV solo per le specie delle quali si hanno sufficienti informazioni.

Specie	FRV
Aquila reale Appennini	170 coppie (400 individui)
Falco Pellegrino Italia peninsulare	350 coppie
Succiacapre in ambienti particolarmente vocati	5 coppie per Km2

Dall'atlante degli uccelli nidificanti del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga (<http://www.gransassolagapark.it/atlante-uccelli.php>) si è proceduto a scaricare i file vettoriali della distribuzione delle specie e sovrapporli con l'area di intervento al fine di evidenziare la possibile presenza di alcune specie nell'area d'intervento. Tale operazione ha permesso di determinare che l'area d'intervento è potenzialmente frequentata solo da un numero esiguo di specie che, come mostrano le schede dell'IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura) non sono in imminente pericolo

tanto da venir classificate come Minor Preoccupazione (LC), ed in molti casi, le popolazioni nel decennio 2000-2010 sono in incremento.

### **MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE**

<i>Specie</i>	<i>Ecologia</i>	<i>Fattori di minaccia</i>	<i>Possibile presenza</i>
1352 <i>Canis lupus</i> <b>Lupo appenninico</b>	Preferisce i boschi, specie se frequentati da ungulati, anche se si incontra anche in aree cespugliate ed agricole. Inoltre il lupo è una specie dotata di grande plasticità e le sue dinamiche spaziali ricoprono ampi territori.	Uccisioni illegali, frammentazione habitat, randagismo canino.	<b>Potenzialmente presente</b>
<i>Barbastella</i> <i>Barbastellus</i> <b>Barbastello</b>	In estate si rifugia negli edifici, talvolta cavità degli alberi e anche nelle grotte dove forma vivai formati anche da circa 5 – 30 femmine. In inverno preferisce grotte, cantine e miniere con temperature di 0-8 °C. Entra in ibernazione da ottobre ad aprile solitariamente o in grossi gruppi. Vive nelle zone boschive collinari e montane e anche in zone urbane fino a 2260 mt di altitudine. Caccia alla luce del giorno e fino alla sera anche in giornate con cattivo tempo, nutrendosi di piccoli insetti.	Vulnerabile a causa della riduzione degli insetti, causata dall'uso di pesticidi in agricoltura e dall'alterazione e distruzione dell'habitat, nonché dal disturbo nei siti di riproduzione e svernamento.	<b>Potenzialmente presente</b>

#### 13.2.3. Flora potenzialmente interessata dalle opere in progetto

Dai dati bibliografici disponibili, nell'area in esame non sono presenti specie floristiche d'interesse comunitario riportate nei Formulari Standard dei Siti Natura 2000.

### **13.3. INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DELLE INTERFERENZE FLORISTICHE**

#### 13.3.1. Riduzione o perdita di habitat di interesse comunitario

In base alla sovrapposizione delle aree interessate dalle attività di progetto con la cartografia ufficiale degli habitat di interesse comunitario e con altre carte utili a definire le caratteristiche floristico-vegetazionali dell'area di progetto (Carta Natura delle Regione Abruzzo alla scala 1:50.0007, Carta dell'Uso del Suolo della Regione Abruzzo alla scala 1:25.0008, Carta Tipologico-Forestale della Regione Abruzzo) e in base ai sopralluoghi di campo effettuati, nei pressi delle aree di intervento si evidenzia la presenza di habitat di interesse comunitario, rappresentati da "GALLERIE DI SALICE BIANCO **91E0**" e "FORMAZIONI A JUNIPERUS COMMUNIS **5130**".

Per quanto riguarda l'habitat 91E0, per l'attraversamento del fiume si deve far in modo di attraversare il fiume Vomano col minor disturbo e perdita del suddetto habitat presente. Anche per l'altro habitat, la linea elettrica passerà molto in alto rispetto alle formazioni di *Juniperus communis* (essendo arbustiva, ha un portamento prostrato) evitando così la perdita di habitat che si limiterà solamente nell'installazione dei supporti per i cavi.

### 13.3.2. Frammentazione di habitat di interesse comunitario

Come descritto nel paragrafo precedente, sono presenti due habitat di interesse comunitario, ma tenendo conto del progetto il rischio di frammentazione dell'habitat è molto basso se non quasi assente.

### 13.3.3. Perdita di stazioni di presenza di specie floristiche di interesse comunitario

Dall'analisi delle informazioni contenute nel Formulario Standard del sito Natura 2000 e dei relativi elaborati cartografici e in base ai sopralluoghi di campo effettuati, nei pressi dell'area di intervento non si evidenzia la presenza di specie floristiche di interesse; pertanto, si esclude la riduzione o perdita di stazioni di presenza delle specie floristiche di interesse comunitario.

### 13.3.4. Frammentazione di stazioni di presenza di specie floristiche di interesse comunitario

Dall'analisi delle informazioni contenute nel Formulario Standard del sito Natura 2000 e dei relativi elaborati cartografici e in base ai sopralluoghi di campo effettuati, nei pressi dell'area di intervento non si evidenzia la presenza di specie floristiche di interesse; pertanto, si esclude il rischio di frammentazione di stazioni di presenza delle specie floristiche di interesse comunitario.

## 13.4. INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DELLE INTERFERENZE FAUNISTICHE

Sulle specie faunistiche d'interesse comunitario, è stata svolta una ricerca su base bibliografica, utilizzando le informazioni contenute negli studi più recenti realizzati dal Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga. Per quanto riguarda l'avifauna, le informazioni utilizzate sono tratte dall'Atlante degli Uccelli Nidificanti del PNGSL.

CODICE	NOME SENTIFICO	NOME COMUNE
1352	Canis lupus	Lupo
1308	Barbasella barbastellus	Barbastello
A091	Aquila chrysaetos	Aquila reale
A103	Falco peregrinus	Falco pellegrino
A224	Caprimulgus europaeus	Succiacapre

**1352\* Canis lupus (Linnaeus, 1758)**

**Tassonomia e distribuzione:** il lupo è il mammifero con la più ampia distribuzione mondiale. In Italia il lupo ha lentamente ricolonizzato i comprensori da cui era scomparso nel secolo scorso, ed è oggi distribuito lungo tutto l'Appennino e sull'arco alpino. La popolazione italiana è stata a lungo isolata ed è geneticamente distinta, dalle altre popolazioni europee.

**Ecologia:** il lupo è un carnivoro molto adattabile, in grado di vivere ovunque ci siano risorse trofiche sufficienti, ampi spazi indisturbati e non sia perseguitato oltre determinati livelli. Ha una dieta opportunista che varia stagionalmente e localmente, composta principalmente di ungulati selvatici e domestici e che può anche includere lagomorfi, piccoli mammiferi, rifiuti e frutta. In Italia, il conflitto con l'uomo ha storicamente relegato il lupo in zone montane densamente forestate, sebbene più recentemente la specie si sia espansa in aree ad elevata presenza antropica.

**Criticità e impatti:** le uccisioni illegali sono tra le prime cause di mortalità in Italia, cui si aggiungono le morti accidentali (ad es. investimento) che hanno impatto soprattutto nelle aree di recente insediamento. L'ibridazione cane-lupo è considerata un'altra importante minaccia, apparentemente in aumento in Appennino centrale. I cani vaganti e rinselvatichiti competono inoltre con il lupo per spazio e risorse, e agiscono come serbatoio e vettori di patogeni e parassiti. La recente espansione del lupo in Italia ha incrementato i conflitti con la zootecnia ponendo serie problematiche gestionali, per lo più irrisolte, con rilevanti implicazioni anche su scala sociale e politica.



**Distribuzione nel PNGSL:** il territorio ricadente nel Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga, sempre caratterizzato dalla presenza del lupo, ha visto negli ultimi anni una sempre maggiore diffusione; attualmente ospita una delle popolazioni di lupo più significativa di tutta l'area di distribuzione italiana, con circa 20 nuclei riproduttivi, per un totale di circa 120 individui.

**Potenziati fattori di disturbo:** L'estensione del territorio di caccia (dimensione media di circa 150-250 km<sup>2</sup>) ed il fatto che le attività previste siano svolte di giorno, sono condizioni sufficienti per non arrecare disturbo alla eventuale presenza della specie, la cui attività è soprattutto crepuscolare.

**Misure di mitigazione:** nessuna

**1308 *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)**

**Generalità:** Il barbastello è un pipistrello di media taglia, con orecchie molto larghe e unite alla base, muso schiacciato e bocca piccola. Pelo molto scuro, bruno nerastro sul dorso e grigio scuro sul ventre. Si rinviene sia in collina che in montagna, pur prediligendo le aree boschive prossime a zone umide, più raramente in aree antropizzate (Agnelli et alii, 2004). Il barbastello è tipicamente dendrofilo, utilizza come rifugio estivo qualsiasi tipo di cavità arborea, compresi spazi sotto la corteccia di alberi preferibilmente morti o deperenti, più raramente alberi vivi (Russo et alii, 2004), bat box, fessure in rocce o edifici (Dietz et alii, 2009, Russo et alii, 2010). Ha un volo veloce e agile, caccia vicino alla vegetazione (Dietz et alii, 2009) e si ciba principalmente di piccoli Lepidotteri, Tricotteri e anche se in minor quantità di Ditteri (Dietz et alii, 2009). È considerata una delle specie più rare tra i Chiroterteri europei (Agnelli et alii, 2004).

**Distribuzione:** In Italia è presente in tutte le regioni, anche se è sempre raro (Lanza, 2012). Per quanto riguarda il PNGSL ne è documentata una presenza consolidata nella Foresta Vetusta di Fonte Novello.

**Potenziati fattori di disturbo:** L'area d'intervento è caratterizzata dalla presenza di pareti rocciose con presenza sporadica di esemplari arbustivi e arborei. Non vi sono segnalazioni della presenza della specie nell'area di progetto; purtroppo sia i lavori previsti che le attività a regime, svolgendosi di giorno, non dovrebbero arrecare disturbo alla specie, se presente, la cui attività è soprattutto crepuscolare.



Misure di mitigazione: nessuna.

**A091 *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)**

**Generalità:** L'Aquila reale vive nell'ambiente di alta montagna in luoghi poco accessibili e tranquilli; le coppie di aquila reale si uniscono per la vita, e quando hanno stabilito il proprio territorio, vi rimangono per anni. Nidifica tra i 1000 e i 2000 metri, quasi sempre in cavità rocciose o su gradini, preferibilmente situati su strapiombi e dominanti la gran parte del territorio sottostante, in punti inaccessibili e in posizione più bassa rispetto al territorio di caccia, per evitare faticose

risalite dopo la cacciagione. L'Aquila reale è capace di cacciare prede di medio e grosso taglio: marmotte, lepri, piccoli di camoscio, di capriolo, di volpe, tassi, gatti selvatici, scoiattoli, serpenti, coturnici e altri uccelli di medie dimensioni; nel periodo invernale, si nutre anche di carogne. Il periodo degli accoppiamenti avviene tra febbraio e marzo e viene preceduto da uno spettacolare rituale noto come danza del cielo, che per vari giorni vede impegnati entrambi gli individui in spettacolari evoluzioni aeree che spesso la femmina compie in volo rovesciato mentre il maschio sembra piombarle sopra, con scambi di preda in volo o giri della morte.

L'Italia ospita una popolazione nidificante pari al 12% di quella dell'Unione Europea. Negli ultimi anni è stato notato un generale aumento della specie, dovuto soprattutto al deciso incremento della popolazione alpina. L'incremento delle popolazioni e la ormai raggiunta capacità portante in diverse aree (Fasce & Fasce 2003, 2007), delinea un quadro sostanzialmente positivo per la specie. Meno positiva la situazione nell'Appennino centro-meridionale, dove il trend positivo è meno evidente (Fasce & Fasce 2003). Nell'Appennino centrale, l'aquila reale nidifica su pareti rocciose dove costruisce grandi nidi nei quali vengono deposte per lo più una o due uova. A medio termine, un fattore che potrebbe influenzare negativamente la popolazione italiana è rappresentato dall'abbandono e dalla conseguente riduzione delle superfici aperte montane (soprattutto pascoli), sovente utilizzate dall'Aquila reale per la caccia.

**Distribuzione:**

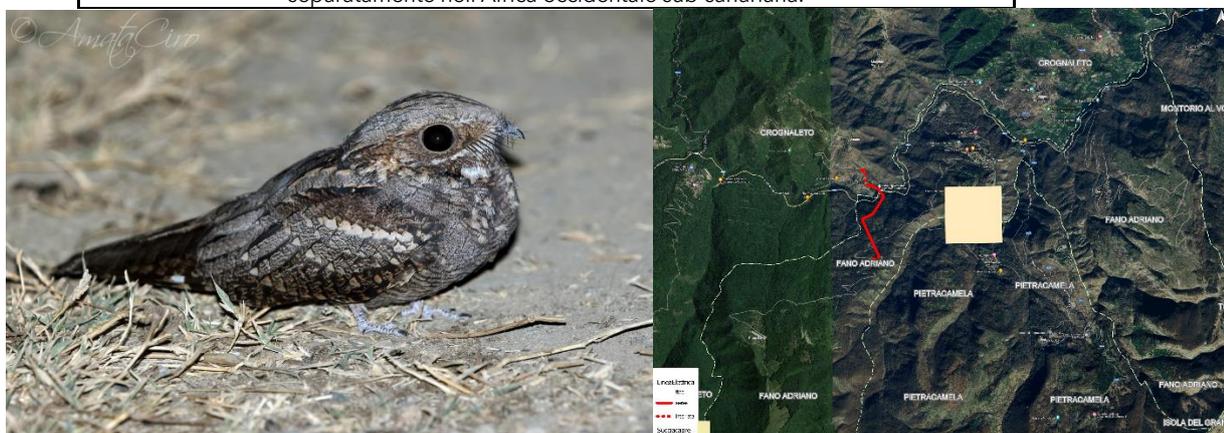
Nel Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga sono presenti attualmente ben 11 coppie

**Potenziati fattori di disturbo:**

L'area interessata dal progetto non presenta caratteristiche idonee per nidificare; potrebbe essere utilizzata come territorio di caccia.

**A224 Caprimulgus europaeus (Linnaeus, 1758)**

Generalità: Il Succiacapre è una specie paleartica ampiamente distribuita nelle regioni mediterranee. La sottospecie nominale si spinge a nidificare in Europa centrale e settentrionale fino alle Isole Britanniche, alla Scandinavia meridionale e agli Urali. La sottospecie meridionalis nidifica in Sud Europa, dalla Spagna al Mar Caspio, e in Africa settentrionale. Le aree di svernamento principali sono localizzate in Africa orientale, ma una parte minoritaria della popolazione sverna separatamente nell'Africa occidentale sub-sahariana.

**14. SPECIE FAUNISTICHE POTENZIALMENTE PRESENTI E LISTA ROSSA**

Lo strumento delle Liste Rosse è stato introdotto dall'attività dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN), la più antica e universalmente riconosciuta organizzazione internazionale che si occupa di conservazione della biodiversità, nella sua accezione più ampia. La metodologia e i criteri messi a punto dall'IUCN per la predisposizione delle Liste Rosse permettono di valutare, a diverse scale territoriali, lo stato di rischio di estinzione a livello di specie. Attiva da 50 anni, la Lista Rossa IUCN è il più completo inventario del rischio di estinzione delle specie a livello globale. Inizialmente la Lista Rossa IUCN raccoglieva le valutazioni soggettive del livello di rischio di estinzione secondo i principali esperti delle diverse specie. Dal 1994 le valutazioni sono basate su un sistema di categorie e criteri quantitativi e scientificamente rigorosi, la cui ultima versione risale al 2001 (IUCN, 2001). Queste categorie e criteri, applicabili a tutte le specie viventi a eccezione dei microorganismi, rappresentano lo standard mondiale per la valutazione del rischio di estinzione. Per l'applicazione a scala non globale, inclusa quella nazionale, esistono delle linee guida ufficiali (IUCN 2003, 2012).

L'utilizzo di tale strumento, adottato come riferimento e indicatore a livello internazionale, fornisce dunque informazioni sintetiche e confrontabili sullo stato di conservazione delle specie e sull'efficacia delle azioni intraprese e da intraprendere per contrastare i fattori di minaccia individuati e arrestare la perdita di biodiversità.

Le Liste Rosse sono, quindi, uno strumento essenziale per identificare priorità di conservazione, ma non sono, di per sé, un elenco di priorità. Altri elementi fondamentali nel definire le priorità includono il costo delle azioni, la probabilità di successo e la percentuale della popolazione globale di ciascuna specie presente in Italia, che determina la responsabilità nazionale nella conservazione a lungo termine di quella specie. Tra le categorie di estinzione e quella di Minor Preoccupazione si trovano le categorie di minaccia, che identificano specie che corrono un crescente rischio di estinzione nel breve o medio termine: Vulnerabile (VU, Vulnerable), In Pericolo (EN, Endangered) e In Pericolo Critico (CR, Critically Endangered).

Categoria di minaccia dei vertebrati italiani	Codice	Colore
Estinto nella regione	RE	
In Pericolo critico	CR	
In Pericolo	EN	
Vulnerabile	VU	
Quasi minacciata	NT	
Minor Preoccupazione	LC	
Dati Insufficienti	DD	
Non Applicabile	NA	
Non Valutata	NE	

Queste specie rappresentano delle priorità di conservazione, perché senza interventi specifici mirati a neutralizzare le minacce nei loro confronti e in alcuni casi a incrementare le loro popolazioni, la loro estinzione è una prospettiva concreta. Di seguito si indicano le priorità di conservazione per le specie potenzialmente presenti nell'areale di studio. L'attribuzione delle categorie è tratta dalla Lista Rossa dei vertebrati italiani (I.U.C.N. Comitato Italiano - 2013).

CODICE	NOME SCIENTIFICO	CATEGORIA NAZIONALE	CATEGORIA GLOBALE
1352	Canis lupus	VU	LC
1308	Barbastella barbastellus	EN	NT
A091	Aquila chrysaetos	NT	LC
A103	Falco peregrinus	LC	LC
A224	Caprimulgus europaeus	LC	LC

## 15. CONNESSIONI ECOLOGICHE

Biopermeabili sono quei territori non interessati da forme d'uso antropico intensive; tali aree possono assolvere funzione di connessione ecologica per vari gruppi di specie. La frammentazione dell'ambiente naturale produce invece una serie di aree relitte, con riduzione fisica sia dell'habitat disponibile che delle sue condizioni ecologiche. Il mantenimento delle specie in tali condizioni dipende dalla loro abilità di ricolonizzare gli ambienti; tale abilità dipende dal modo di dispersione delle specie. Secondo l'IUCN tra le funzioni che una rete ecologica deve assolvere vi sono "la conservazione degli ambienti naturali e la protezione delle specie d'interesse conservazionistico, anche attraverso il mantenimento dei processi di dispersione e lo scambio genetico fra le popolazioni".

Le unità di rete ecologica individuate strutturalmente e funzionalmente, così come convenzionalmente adottate nella Pan-European Strategy for Conservation of Landscape and Biodiversity e nella Pan-European Ecological Network, sono:

- Core areas: Aree naturali di grande dimensione, di alto valore funzionale e qualitativo ai fini del mantenimento della vitalità delle popolazioni target.
- Buffer zones: Settori territoriali limitrofi alle core areas. Hanno funzione protettiva nei confronti di queste ultime riguardo agli effetti deleteri della matrice antropica (effetto margine);
- Wildlife corridors: Collegamenti lineari e diffusi fra core areas e fra esse e gli altri componenti della rete;
- Stepping stones: la realizzazione di unità minori, lungo linee ideali di spostamento possono favorire il passaggio da una zona a un'altra e garantire il raggiungimento di zone rifugio.
- Restoration areas: non necessariamente gli elementi precedenti del sistema di rete sono esistenti al momento del progetto.

Le barriere infrastrutturali costituiscono elementi in grado di interrompere la continuità ambientale del territorio, producendo notevoli "effetti barriera" nei confronti di numerose specie animali ostacolando la dispersione e lo scambio genetico fra le popolazioni. La Regione Abruzzo, con circa il 36% del territorio tutelato da siti Natura 2000, rappresenta una delle migliori realtà nazionali, per quanto riguarda la connettività ecologica, senza per questo voler nascondere le situazioni di criticità presenti.

Nel contesto del territorio del Parco Nazionale del Gran Sasso e monti della Laga, le principali situazioni d'interferenza tra sistema antropico e sistema naturale, che creano interruzione della permeabilità biologica, sono state individuate in quattro situazioni, costituite sempre da grandi infrastrutture viarie, ed esattamente:

- autostrada A25, che corre lungo il confine del Parco Nazionale della Maiella
- autostrada A24, dall'imbocco del traforo del Gran Sasso, nel versante aquilano, fino al perimetro esterno del Parco
- Statale 80, che risale il Parco lungo il fiume Vomano

- Via Salaria, che separa il Parco Nazionale Gran Sasso e monti della Laga dal Parco Nazionale dei Sibillini.

Nessuna di queste situazioni riguarda direttamente l'area del territorio, interessata dai lavori di progetto. Gli interventi previsti non possono in alcun modo determinare deframmentazione di habitat, né interferire sulla mobilità della fauna d'interesse comunitario. Non sono, infatti, previste opere che intercludano la fruizione continua dell'habitat ed è garantito il mantenimento delle caratteristiche fondamentali dell'habitat stesso.

## 16. VALUTAZIONE DELLE INCIDENZE

Al fine di valutare la significatività delle incidenze, dovute all'interferenza delle opere previste dal progetto sulle caratteristiche dei siti Natura 2000 oggetto di studio, sono stati utilizzati diversi indicatori chiave per le specie e per gli habitat. Gli indicatori e le rispettive scale di valutazione sono riassunti nella sottostante tabella.

Metodologia per la valutazione dell'incidenza sugli habitat e sulle singole specie d'interesse comunitario					
Indicatore chiave	Incidenza positiva	Incidenza non significativa	Incidenza negativa significativa		
			basso	media	elevata
Perdita di superfici di habitat d'interesse comunitario	Aumentano le superfici di habitat	Non è rilevabile una riduzione di habitat	Perdita temporanea e reversibile porzioni di habitat (<10%)	Perdita permanente di porzioni di habitat fino al 30%	Perdita permanente di porzioni di habitat oltre il 30%
Perdita di specie di interesse conservazionistico	Si favorisce l'ingresso di specie d'interesse conservazionistico	Non è prevedibile la perdita di specie d'interesse conservazionistico	Allontanamento temporaneo e reversibile di una parte di specie d'interesse conservazionistico	Perdita permanente di una parte delle specie d'interesse conservazionistico	Perdita permanente della maggior parte delle specie d'interesse conservazionistico
Perturbazione delle specie (funzione trofica e riproduttiva delle specie animali)	Sono favorite le funzioni trofiche e riproduttive delle specie animali	Non sono rilevabili incidenze sulle funzioni trofiche e riproduttive delle specie animali	Temporaneo e reversibile disturbo, senza interferenza significativa, con lo svolgimento delle funzioni	Perdita parziale e permanente delle aree trofiche e riproduttive	Perdita permanente e irreversibile della maggior parte delle aree trofiche e riproduttive
Cambiamenti negli elementi principali del sito (aria, acqua, suolo)	Migliora la qualità degli elementi principali del sito (aria, acqua, suolo)	Non sono rilevabili variazioni della qualità dei principali elementi del sito	Temporaneo e reversibile disturbo, senza modifica significativa, della qualità dei principali elementi del sito	Alterazioni degli elementi principali del sito (aria, acqua, suolo), con riduzione delle popolazioni < 30%	Alterazioni degli elementi principali del sito (aria, acqua, suolo), con fenomeni patologici di tipo acuto e con riduzione delle popolazioni > 30%
Frammentazione delle reti ecologiche	Si creano nuove connessioni ecologiche	Non è rilevabile una frammentazione delle connessioni ecologiche presenti	Parziale frammentazione delle connessioni ecologiche di carattere temporaneo e reversibile	Parziale frammentazione delle connessioni ecologiche di carattere permanente	Interruzione delle connessioni ecologiche di carattere permanente - isolamento dell'habitat
Conformità con le misure di conservazione del sito	Piena conformità alle misure di conservazione	Non si rilevano non conformità	Non conformità di carattere temporaneo e reversibile	Non conformità di carattere permanente, ma senza pregiudicare la conservazione del sito	Non conformità di carattere permanente, che pregiudica la conservazione del sito

### **16.1. Perdita di superficie di habitat e/o habitat di specie**

Per la perdita di superficie di habitat e/o habitat di specie è stata valutata la % della perdita. Nelle aree interessate dalle opere previste in progetto, e nelle aree prossime, ricadenti nella Rete Natura 2000, i dati bibliografici disponibili e le indagini effettuate hanno permesso di verificare la presenza dell'habitat d'interesse comunitario **91E0** "GALLERIE DI SALICE BIANCO" e **5130** "FORMAZIONI A JUNIPERUS COMMUNIS".

Le azioni per la realizzazione della nuova linea elettrica con cavo aereo sono interventi non in grado di determinare una potenziale perdita di superficie di habitat o di habitat di specie significativa.

### **16.2. Perdita di specie d'interesse conservazionistico**

Anche per la perdita di specie di interesse conservazionistico è stata valutata la % della perdita. Per la tipologia delle attività previste in progetto, per la localizzazione dei siti d'intervento e per la eventuale presenza occasionale e sporadica di specie faunistiche di estremo interesse conservazionistico, come il lupo, il falco pellegrino, si può cautelativamente escludere la perdita definitiva di specie animali o vegetali di interesse conservazionistico.

Per quanto riguarda le specie floristiche, i dati bibliografici e le indagini di campo sulla componente floristica - vegetazionale hanno documentato l'assenza di specie d'interesse comunitario. La potenziale perdita diretta e/o indiretta di specie faunistiche e floristiche d'interesse conservazionistico è da considerarsi nulla.

### **16.3. Perturbazione delle specie faunistiche e floristiche**

Per la valutazione di questo indicatore sono stati considerati la durata e il periodo temporale. I fattori che potranno causare disturbo alla fauna potenzialmente presente nelle adiacenze delle aree di cantiere previste, sono riconducibili ai rumori provocati dai mezzi d'opera e alla presenza del personale. L'allestimento delle aree di cantiere potrebbe causare il disturbo e l'allontanamento delle specie ornitiche dalle aree interessate agli interventi di progetto verso altre aree, comunque presenti nelle immediate vicinanze, con un'interferenza di entità trascurabile. Considerato che i lavori previsti saranno svolti durante le ore diurne, si può ritenere ragionevolmente trascurabile il disturbo provocato dai rumori e dalla presenza antropica alle specie faunistiche, che presentano la massima attività durante il periodo crepuscolare e notturno.

Diverso è il discorso relativo alla fase a regime delle strutture turistiche; in questo caso un disturbo prolungato potrebbe verificarsi nelle giornate più intensamente frequentate dai turisti. In questo caso potrebbe verificarsi un lieve disturbo temporaneo e reversibile, senza interferenza significativa. Per quanto riguarda le specie vegetali, nelle aree di cantiere e nelle piste di accesso non sono state rilevate particolari entità floristiche di interesse comunitario. La perturbazione delle specie di flora e fauna è da considerarsi pertanto non significativa.

#### 16.4. Cambiamenti negli elementi principali del sito (aria, acqua, suolo)

L'entità degli interventi previsti e la scelta di soluzioni tecniche ottimali faranno in modo che le opere e le attività previste in progetto, come sopra documentato, non siano in grado di determinare impatti significativi negli elementi principali del sito.

#### 16.5. Interruzione delle connessioni ecologiche

Per la valutazione di questo indicatore chiave è stato utilizzato il grado di frammentazione. Nel contesto analizzato non si ravvisano elementi che possano essere causa di deframmentazione di habitat e d'interferenza sulla mobilità della fauna d'interesse comunitario, in considerazione della ridottissima superficie interessata dalle opere previste in progetto. La frammentazione di habitat è da considerarsi pertanto nulla.

#### 16.6. Conformità con le misure di conservazione del sito

Le opere e le attività previste in progetto non potranno essere, in alcun modo, di ostacolo con le misure di conservazione previste per i territori ricadenti nella Rete Natura 2000.

HABITAT D'INTERESSE COMUNITARIO			
CODICE HABITAT	HABITAT D'INTERESSE COMUNITARIO	PERDITA SUPERFICIE (%)	FRAMMENTAZIONE RETE ECOLOGICA
91E0	GALLERIE DI SALICE BIANCO	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
5130	FORMAZIONI A JUNIPERUS COMMUNIS	NON SIGNIFICATIVA	NULLA

SPECIE FAUNISTICHE E FLORISTICHE D'INTERESSE COMUNITARIO					
COD.	SPECIE NOME SCIENTIFICO	SPECIE NOME VOLGARE	PERDITA DI SPECIE	PERTURBAZIONE DI SPECIE	RIDUZIONE DENSITA' POPOLAZIONE
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	NULLA	NULLA	NULLA
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Falco Pellegrino	NULLA	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	NULLA	NULLA	NULLA
1352	<i>Canis Lupus</i>	Lupo	NULLA	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastello	NULLA	NULLA	NULLA

#### 16.7. Effetti sull'avifauna relativi al passaggio della linea aerea di media tensione

Gli impatti relativi alla linea aerea MT in progetto potrebbero verificarsi in prossimità dell'area in cui è prevista la realizzazione della stessa. Tuttavia, l'intervento è stato progettato tenendo conto delle problematiche di seguito descritte per ridurre il più possibile qualsiasi effetto negativo per le specie ornitiche presenti. L'impatto con le linee elettriche costituisce un alto fattore di rischio per molte specie di uccelli. Le specie più sensibili al "rischio elettrico" sono quelle di grandi dimensioni (Ardeidi, Ciconidi, Falconidi e Accipitridi, Strigiformi, Corvidi), le cui popolazioni mostrano un alto tasso di mortalità nelle

aree interessate al passaggio di elettrodotti. La presenza di tali infrastrutture è causa di elevata mortalità tra gli uccelli e avviene in due modalità distinte, entrambe rilevanti per l'Avifauna:

- per collisione contro i cavi sospesi, fenomeno collegato a tutte le linee a cavo aeree (non solo elettriche);
- per folgorazione/elettrocuzione, ovvero fulminazione per contatto di due conduttori tramite un ponte creato dall'apertura alare dell'uccello, o tra un conduttore e l'elemento di sostegno metallico (palo, traliccio); il fenomeno riguarda maggiormente le linee elettriche a media e bassa tensione (nelle linee ad alta tensione i conduttori hanno una distanza tale tra loro da rendere pressoché impossibile la chiusura di un circuito da parte di un uccello).

Il più alto rischio di contatto si ha quando l'animale si posa su di un palo di sostegno, in quanto i pali delle linee elettriche costituiscono una forte attrazione per molte specie di uccelli: sono sfruttati in particolare dai rapaci come posatoi per la caccia, ma anche da corvidi e cicogne come siti di nidificazione. Diversi studi hanno dimostrato come le dimensioni del fenomeno siano di notevole proporzione e come per alcune specie l'impatto possa determinare localmente anche l'estinzione.

Gli studi su questo fenomeno hanno inoltre evidenziato come le vittime siano soprattutto i giovani e i sub-adulti, con effetti negativi e a lungo termine sulla struttura delle popolazioni locali. Per quanto concerne la localizzazione delle linee elettriche, particolarmente pericolose sono quelle che attraversano zone umide con ingenti quantitativi di uccelli acquatici nidificanti e svernanti, quelle poste su rotte preferenziali per la migrazione, quelle che attraversano gole e valloni, quelle poste all'interno di boschi se i cavi si trovano ad altezza superiore alle chiome degli alberi.

Il rischio di collisione è invece presente in tutte le tipologie di linea aerea (BT, MT e AT), in quanto i cavi costituiscono una barriera aerea non sempre visibile all'animale durante il volo (in particolar modo per i rapaci dal volo estremamente veloce). La collisione con i cavi può causare mortalità immediata oppure provocare lesioni a carico di ossa e articolazioni, rendendo l'animale inabile al volo.

Nel dettaglio, le linee elettriche risultano particolarmente insidiose in alcune tipologie morfologiche di territorio, determinando gli effetti noti in letteratura come "effetti ostacolo" (Penteriani V., 1998), di seguito elencati:

- Effetto "trampolino": è determinato dalla presenza di ostacoli di diversa natura (alberi, rocce, siepi, dossi, manufatti) in prossimità dell'elettrodotto, i quali obbligano gli uccelli ad alzare di quota il volo per evitarli, facendoli finire contro i conduttori;
- Effetto "sbarramento": si determina per la presenza di una linea elettrica lungo le rotte classiche seguite dagli uccelli in territori montuosi e collinari: le gole e i valloni;
- Effetto "scivolo": si osserva quando un elemento come una collina o un versante incanala il volo degli uccelli in direzione di un elettrodotto posto perpendicolarmente all'elemento in questione;
- Effetto "sommità": determinato dalla presenza della linea elettrica sulla sommità di un rilievo.

Negli ultimi decenni, in seguito all'ammissione del problema ambientale come rilevante costo sociale, sono state condotte diverse campagne di studio volte all'individuazione di idonee soluzioni per mitigare gli effetti sull'avifauna connessi alla realizzazione di linee elettriche aeree. Pertanto, sono state ideate strategie applicative che, d'accordo con gli Enti di distribuzione dell'energia elettrica, hanno portato a risultati concreti. È possibile così delineare i principali accorgimenti di mitigazione proposti e universalmente applicabili:

- utilizzo di conduttori isolati con guaina in PVC;
- aumento della distanza tra i conduttori;
- sostituzione di isolatori portanti con isolatori sospesi;
- posizionamento di segnalatori di cavo colorati;
- rimozione di conduttori/cavi in eccesso;
- posizionamento di posatoi sicuri sui piloni o sistemi di impedimento alla sosta;
- interrimento di linee di media tensione.

In Italia solo negli ultimi anni sono stati condotti interventi programmatici relativi ai provvedimenti di mitigazione di cui sopra, in seguito a ricerche e progetti finanziati dalla Comunità Europea e successivi accordi tra Aree protette e la stessa Enel. A sostegno delle politiche attive intraprese sul territorio nazionale in relazione alle problematiche ambientali evidenziate sopra, appare opportuno ricordare l'emanazione delle "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" redatte nel 2008 dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS) su incarico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e da quest'ultimo ufficialmente adottate nel febbraio 2009.

L'interrimento delle linee elettriche, previsto principalmente per le linee di bassa e media tensione, è l'intervento più drastico tra quelli di mitigazione del rischio elettrico, che risolve definitivamente i problemi sia di elettrocuzione che di collisione (oltre a fornire indubbi vantaggi di carattere paesaggistico). La fattibilità di tale intervento dipende da variabili sia di tipo tecnico (condizionate in particolare dalla morfologia e dall'uso del suolo, ma anche dalle caratteristiche strutturali della maglia elettrica e dalla sua possibilità di essere contro alimentata) sia di tipo economico.

In generale, i rapaci sono le specie più suscettibili a questo pericolo per via del loro comportamento predatorio. Infatti, oltre al rischio di collisioni in volo con i cavi cui vanno incontro (che però possono riguardare qualunque volatile), essi utilizzano spesso posatoi sopraelevati rispetto al territorio di caccia, per poter individuare le prede da una posizione di riposo anziché in volo. Così il rischio di elettrocuzione è presente sia sui cavi che sui pali, e sulle strutture di raccordo site nei tralicci. Pur non potendo escludere l'occasionale frequentazione da parte delle specie più rare e sensibili succitate, si può considerare che nella ristretta area in esame l'avifauna di rilievo maggiormente sia rappresentata largamente da rapaci diurni quali il falco pellegrino, il grillaio, la poiana, e specie notturne come la civetta, il barbagianni e l'assiolo. Le altre caratteristiche, più intrinseche all'opera in sé, costituiscono elementi di riduzione

dell'impatto per le appena citate specie più diffuse e attive nella porzione di territorio in esame, come ad esempio la presenza di numerose emergenze rocciose naturali, nonché da manufatti, che costituiscono posatoi il cui uso è certamente consolidato nelle abitudini dei rapaci che frequentano quel territorio; ben diversa sarebbe la situazione in un ambito di pianura, nel quale pali e cavi costituirebbero dei nuovi appoggi attraenti per gli uccelli. Altra limitazione è rappresentata dalla particolare pendenza che avranno i cavi per la grande maggioranza della loro estensione; essi, infatti, costituiranno con buona probabilità una tipologia di posatoio poco stabile, "scivoloso", e quindi poco appetibile per gli uccelli, che tenderanno a preferire gli appoggi naturali o comunque a limitarsi all'utilizzo dei tralicci per i loro avvistamenti. Sebbene tutti questi elementi contribuiscano alla diminuzione della probabilità di elettrocuzione, rimane nelle intenzioni dell'impresa realizzatrice la posa in opera di ulteriori misure di mitigazione, mirate sia alla massima riduzione del rischio suddetto, che a ridurre di quello di collisione con i cavi.

## 17. DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE

Le misure di mitigazione sono definibili come "misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione". (da "La gestione dei siti della rete Natura 2000: Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva "Habitat 92/43/CEE"). Le misure di mitigazione dovrebbero essere scelte sulla seguente base gerarchica:

Principi di mitigazione	Gerarchia di preferenza
Evitare impatti alla fonte (in fase progettuale)	Massima  Minima
Ridurre impatti alla fonte (in fase progettuale)	
Minimizzare impatti sul sito (opere di mitigazione)	
Minimizzare impatti presso chi li subisce (opere di mitigazione)	

Quindi per "misure di mitigazione" si intendono diverse categorie di interventi:

- le vere e proprie opere di mitigazione, cioè quelle direttamente collegate agli impatti;
- le opere di "ottimizzazione" del progetto

Pur non avendo la valutazione sulla significatività degli impatti ambientali definito un livello di criticità, si è ritenuto opportuno introdurre misure di mitigazione per ridurre, nel modo più completo possibile, la significatività degli impatti che possono generarsi durante gli interventi previsti in progetto.

Durante la fase di cantiere:

- Calendarizzare gli interventi escludendo il periodo di nidificazione dell'avifauna (15 aprile - 15 giugno)
- Divieto di taglio di alberi con diametro superiore a 40 cm Durante la fase a regime
- Ridurre l'attività durante il periodo di nidificazione dell'avifauna (15 aprile - 15 giugno).

- Bonificare le aree da eventuali rifiuti, prodotti durante l'attività, quali lattine, buste di plastica, ecc.
- Installazione di dissuasori per l'avifauna.

Per quanto riguarda il taglio di vegetazione lungo la linea, a seguito della realizzazione della linea elettrica la vegetazione viene lasciata ricrescere fino ad un'altezza idonea tale da non recare interferenza con i cavi elettrici (fino ad un'altezza media di 5-6 m).

Per limitare le interferenze con l'avifauna di passaggio, si consiglia l'installazione di dissuasori al fine di ridurre il rischio di collisione per l'avifauna. I dispositivi hanno lo scopo di facilitare la percezione dei cavi da parte degli uccelli in volo e diminuire, pertanto, il rischio di collisione. Tra i dispositivi disponibili uno dei più impiegati consiste in spirali di plastica colorate, realizzate in filo di materiale plastico (PVC) pre-sagomato a caldo, con diametro maggiore (in media 35 cm) nella parte centrale ed una o entrambe le estremità arrotolate ad elica per un facile ancoraggio al cavo. Le colorazioni più comuni sono quelle rosse e quelle bianche, solitamente disposte in modo alternato lungo la fune di guardia. Quelle rosse sono più facilmente visibili in condizioni di forte luminosità, le seconde più visibili in situazioni di scarsa luminosità (e di conseguenza particolarmente utili soprattutto per le specie crepuscolari). Per la loro particolare forma, le spirali colorate costituiscono anche un sistema di avvertimento sonoro, utile anche per gli uccelli notturni, a causa del rumore che viene prodotto dal vento che soffia tra le spire. Le spirali saranno quindi installate sulla sola fune di guardia, nella parte centrale di ogni campata individuata ad una distanza di circa 25 m una d'altra, in modo da coprire almeno il 60% della lunghezza della campata. Le numerose esperienze di installazione delle spirali effettuate negli ultimi anni hanno sortito generalmente effetti sempre positivi in termini di riduzione effettiva degli episodi di collisione.



Fig.8 Spirale colorata in plastica per la segnalazione dei cavi.

## 18. ESITO DELLA VALUTAZIONE

Al fine di poter esprimere un giudizio sulla significatività degli effetti potenzialmente determinabili sui siti Natura 2000, attenendosi comunque al principio di precauzione richiesto dalla Direttiva 92/43 CEE, si è ritenuto di dover utilizzare la seguente matrice sulla significatività degli impatti.

TIPO D'IMPATTO	SIGNIFICATIVITA' DELL'IMPATTO		
	Significativo	Non significativo	Escluso
Perdita di superficie di habitat d'interesse comunitario			X
Frammentazione degli habitat di interesse comunitario			X
Riduzione della popolazione di specie animali di interesse comunitario			X
Perturbazione della popolazione di specie animali di interesse comunitario		X	
Perdita di specie vegetali di interesse comunitario			X
Perturbazione dell'ecosistema		X	
Alterazioni dei corpi idrici			X
Alterazioni del sistema suolo			X
Emissioni gassose		X (fase di cantiere)	
Rifiuti generati		X	

In considerazione di quanto riportato nella presente relazione si può concludere che l'intervento di "Realizzazione di una nuova linea elettrica" nei Comuni di Crognaleto e Fano Adriano, così come descritto, tenendo conto che:

- L'incidenza d'intervento percentuale sulla ZPS e sul SIC è infinitesimo tanto da non determinare effetti negativi sulle aree stesse
- L'intervento non incide 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;
- Per il disturbo dell'avifauna, verranno installati dei dispositivi di mitigazione al fine di ridurre l'eventuale impatto su di essa.

Si può ragionevolmente affermare che l'attuazione del progetto in esame ricadente all'interno della ZPS IT7110128 e vicina al sito SIC IT7110202 non comporta incidenze negative tali da condizionare anche parzialmente il sito Natura 2000 nei suoi aspetti morfologici, vegetazionali e faunistici.

Ad evasione dell'incarico ricevuto.

Teramo, 19 aprile 2024

*Il tecnico incaricato*

*Dr. Agr. Lorenzo Granchelli*



### **ALLEGATI**

1. Documentazione fotografica;
2. Planimetrie di dettaglio;
3. Relazione tecnica di progetto.

## BIBLIOGRAFIA

1. AA.VV. - Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (2011)
2. AA.VV. - MATTM Lista Rossa della flora italiana (2013)
3. AA.VV. - MATTM Lista Rossa dei vertebrati italiani (2013)
4. AA.VV. - MATTM Lista Rossa dei coleotteri saproxilici italiani (2014)
5. AA.VV. - MATTM Lista Rossa delle libellule italiane (2014)
6. AA.VV. Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga "Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 del Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga"
7. Bagnaia R., Catonica C., Bianco P.M., Ceralli D., 2017. "Carta della Natura del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga - Note illustrative alla Carta degli Habitat alla scala 1:25.000". ISPRA, Serie Rapporti, 274/2017.
8. Decreto MATTM 20 gennaio 1999 "Modificazioni agli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE" (G.U. n.32 del 9 febbraio 1999)
9. Decreto MATTM 3 settembre 2002 - Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000. (G. U. n. 224 del 24 settembre 2002)
10. Decreto MATTM 17 ottobre 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) (G.U. n. 258 del 6 novembre 2007)
11. Decreto MATTM 22 gennaio 2009 - Modifica del DM 17/10/07 Modifica del decreto 17 ottobre 2007, concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS). (GU n. 33 del 10-2-09)
12. Decreto MATTM 19 giugno 2009 Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE. (G.U. n. 157 del 9 luglio 2009)
13. Decreto MATTM 2 agosto 2010 Terzo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia alpina in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE (G.U. n. 197 del 24 agosto 2010, S.O. n. 205)
14. D.P.R. 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", (Supplemento ordinario n.219/L alla G.U. n. 248 del 23 ottobre 1997)

15. D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003).
16. Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152: Norme in materia ambientale. Supplemento Ordinario n. 96/L alla Gazzetta Ufficiale n°88 del 14 aprile 2006
17. Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (79/409/CEE) (GU L 103 del 25.4.1979, pag.1) (Direttiva Uccelli)
18. Direttiva 92-43-CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (GU L 206 del 22.7.1992, pag. 7) (Direttiva "Habitat")
19. Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici
20. Di Tizio L., Pellegrini Mr., Di Francesco N.& Carafa m. (Eds) 2008 Atlante dei Rettili d'Abruzzo Ianieri-Talea Edizioni
21. Ferri V., Di Tizio L. & Pellegrini Mr. (Eds), 2007 - Atlante degli Anfibi d'Abruzzo. Ianieri-Talea Edizioni
22. ISPRA "Specie ed habitat d'interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend" Rapporti 194/2014.
23. Legge Regionale 02 marzo 2020 n. 7 - Disposizioni in materia di valutazione di incidenza e modifiche alla legge regionale 3 marzo 1999, n. 11 (Attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112: Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale e conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti locali ed alle autonomie funzionali
24. Legge Regionale 12 dicembre 2003, n. 26 Integrazione alla L.R. 11/1999 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. BURA n° 41 del 31.12.2003
25. Legge Regionale 13 febbraio 2003, n.2 Disposizioni in materia di beni paesaggistici e ambientali, in attuazione della parte III del D.Lgs 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio). BURA n. 36 Ordinario del 28 giugno 2006
26. LIPU, 2009- Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana - Rapporto tecnico finale

- 
27. Nardelli R., Andreotti A., Bianchi E., Brambilla M., Brecciaroli B., Celada C., Dupré E., Gustin M., Longoni V., Pirrello S., Spina F., Volponi S., Serra L., 2015. Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008- 2012). ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.
28. Petrella S., Bulgarini F., Cerfolli F., Polito M., Teofili C. (Eds) 2005, Libro Rosso degli Habitat 62 d'Italia della Rete Natura 2000 WWF Italia Onlus. Roma
29. Pirone G. 2015 Alberi Arbusti e Liane d'Abruzzo (seconda edizione) Cogecstre Edizioni
30. 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 con D.G.R. n. 119/2002 BURA n. 37 Speciale del 14 giugno 2002
31. D.G.R. n° 860/2021 del 21/12/2021. Intesa Stato - Regioni - Provincie Autonome 28.11.2019. DPR n° 357/97. L.R. n° 7 /2020 del 02.03.2020. Adozione delle "Linee Guida regionali per la Valutazione di Incidenza", quale recepimento delle Linee Guida nazionali e contestuale revoca delle Linee Guida per la Relazione della Valutazione di Incidenza di cui all'Allegato C del documento "Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali" approvate con D.G.R. n° 119/2002 - BURA n° 73 Speciale del 14.06.2002 e successive modifiche e integrazioni nel Testo Coordinato.
31. Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana Serie Generale n. 303 del 28 dicembre 2019.