

Valutazione d'Incidenza Ambientale

Valutazione appropriata (livello II)

“LINEA MT 20kV SAN VALENTINO” - Lotto 3

**Rifacimento tratto da Cabina 1275 "San Tommaso" a PTP 1393 “S. Giovanni” a
PTP 285550 "Tobia" a PTP 273452 “S. Elia”**

Comuni di Caramanico Terme e San Valentino in Abruzzo Citeriore (PE)

Novembre 2021

Il tecnico - Dott. Lino Ruggieri



INDICE		
1	Premessa	3
2	Rete Natura 2000	3
2.1	Inquadramento normativo in materia di VInCA	6
2.2	I contenuti della Valutazione di Incidenza	7
2.3	Livelli di elaborazione VInCA	10
3	Descrizione degli interventi	12
3.1	Specifiche degli elementi strutturali componenti l'impianto	12
3.2	Localizzazione degli interventi	15
4	Contesto ambientale	20
4.1	Parco Nazionale della Majella - ZPS IT7140129	20
4.1.1	Piano del Parco	24
4.2	SIC IT7140203	28
4.3	Relazioni con i siti Rete Natura 2000	32
4.3.1	Habitat potenzialmente interessati dalle opere previste in progetto	34
4.3.2	Fauna potenzialmente interessata dalle opere previste in progetto	46
4.3.3	Flora potenzialmente interessata dalle opere previste in progetto	47
5	Individuazione delle interferenze	48
5.1	Interferenze sugli habitat d'interesse comunitario	48
5.2	Interferenze sulle specie faunistiche e floristiche d'interesse comunitario	49
6	Lista Rossa	63
7	Effetti combinati, derivanti da altri progetti e/o piani	64
8	Connettività ecologica e deframmentazione degli habitat	64
9	Risorse ambientali	68
9.1	Risorsa idrica	68
9.2	Rifiuti	68
9.3	Inquinamento del suolo	68
9.4	Inquinamento atmosferico	68
9.5	Inquinamento acustico	68
10	Ripristini	68
11	Valutazione della significatività delle incidenze	69
11.1	Perdita di superficie di habitat e/o habitat di specie	71
11.2	Perdita di specie d'interesse conservazionistico	72
11.3	Perturbazione delle specie floristiche e faunistiche	72
11.4	Cambiamento negli elementi principali del sito (aria, acqua e suolo)	73
11.5	Interruzione delle connessioni ecologiche	73
11.6	Conformità con le misure di conservazione del sito	73
12	Valutazione conclusiva	76
12.1	Checklist sull'integrità dei Siti Natura 2000 interessati	76
12.2	Esiti della procedura di screening	77
13	Bibliografia	78

1. PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Ruggieri Lino, iscritto all'Albo Nazionale dei Biologi, al n. 35180, ha ricevuto dalla Società Elettrica Abruzzese Impianti S.r.l. con sede in Guardiagrele (CH) Zona Industriale Piano Venna, 17, 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 MT 20kV San Valentino" - lotto 3. Rifacimento tratto da: Cabina 1275 "San Tommaso" a PTP 1393 "S. Giovanni", da Nodo 127418 a PTP 273452 "S. Elia", da Nodo 288224 a PTP 285550 "Tobia" , localizzati nei Comuni di Caramanico Terme e San Valentino in Abruzzo Citeriore (PE).

L'area dell'intervento ricade in parte sia all'interno della Zona di Protezione Speciale **ZPS Cod. IT7140129** denominata **Parco Nazionale della Majella** che nel Sito di Importanza Comunitaria **SIC Cod. IT7140203** denominato "**Majella**".

2. RETE NATURA 2000

Obiettivo generale della politica comunitaria attraverso i suoi documenti ufficiali (VI programma di azione per l'Ambiente, Piano d'azione per la Natura e la Biodiversità del Consiglio d'Europa in attuazione della Convenzione per la Biodiversità) è proteggere e ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita della biodiversità.

Due sono i testi fondamentali della normativa comunitaria: la direttiva "Uccelli" e la direttiva "Habitat". Queste due direttive prevedono la tutela degli ambienti naturali e delle specie della fauna e della flora, in particolare attraverso la creazione di una rete europea di siti protetti.

Con la direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, nota come "Direttiva Habitat" relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica, 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.

La Direttiva prende in considerazione anche siti attualmente degradati in cui tuttavia gli habitat abbiano conservato l'efficienza funzionale e che pertanto possano ritornare verso forme più evolute mediante l'eliminazione delle ragioni di degrado.

Ogni sito Natura 2000, a prescindere dallo stato membro di appartenenza, deve essere parte integrante del sistema di aree individuate per garantire, a livello europeo, la presenza e la distribuzione degli habitat e delle specie considerate di particolare valore conservazionistico. Il concetto di rete Natura 2000 raccoglie così in modo sinergico la conoscenza scientifica, l'uso del territorio e le capacità gestionali, finalizzate al mantenimento della biodiversità a livello di specie, di habitat e di paesaggio. Scopo ultimo della Direttiva, infatti, non è solamente individuare il modo migliore per gestire ciascun sito, ma anche costituire con l'insieme dei siti una "rete coerente", ossia funzionale alla conservazione dell'insieme di habitat e di specie che li caratterizzano.

Di conseguenza l'analisi di un sito, per il quale devono essere individuate misure di conservazione ed eventualmente elaborato un piano di gestione, deve comprendere la sua collocazione nel quadro della rete. Quest'ultima, infatti, non deve essere un semplice assemblaggio di siti, ma una selezione di aree in cui sia possibile la conservazione delle specie e/o degli habitat di interesse comunitario.

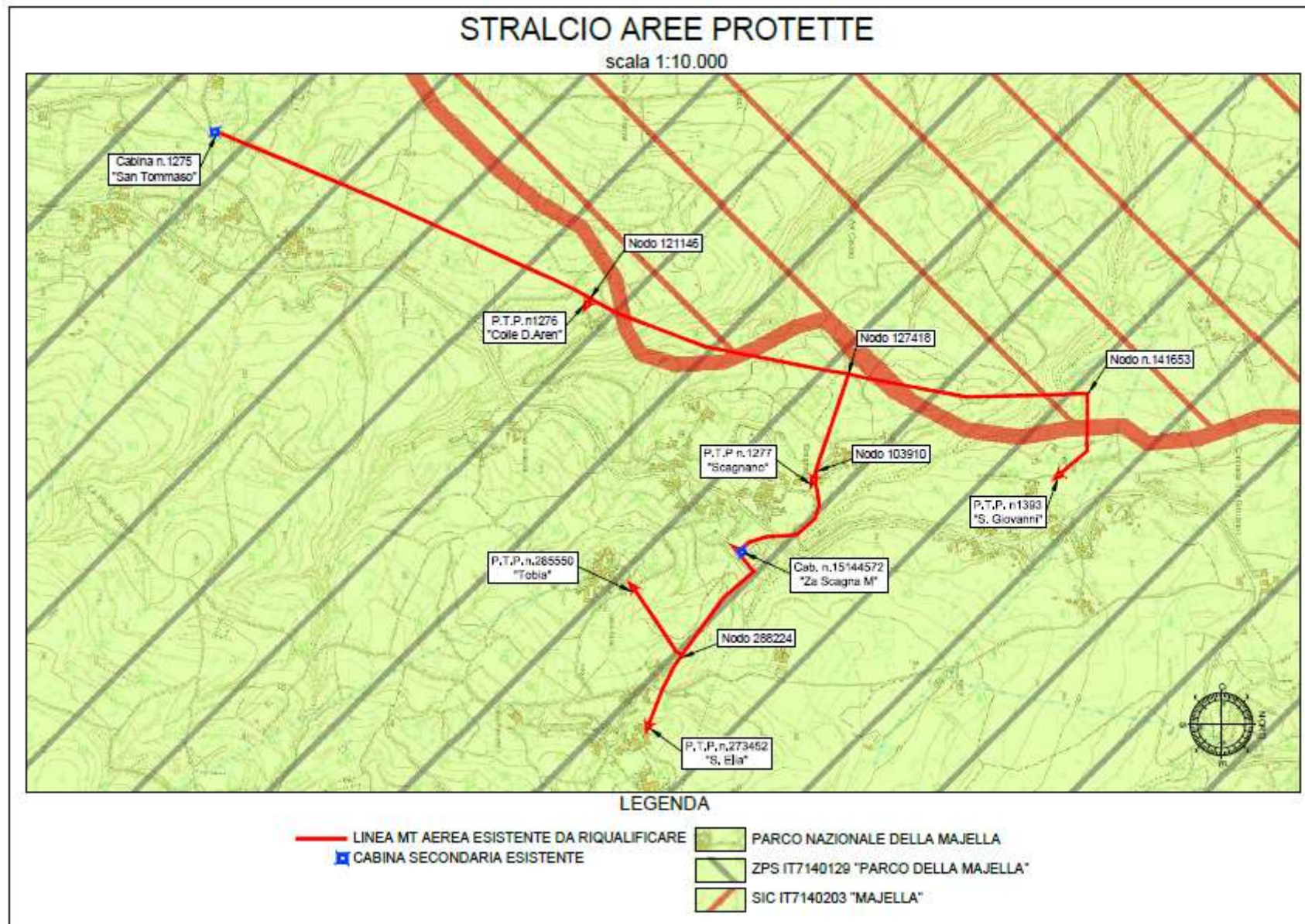


Figura 1- Stralcio Aree protette - in rosso il tracciato dell'elettrodotto

2.1 Inquadramento normativo in materia di VInCA

Una misura significativa per la realizzazione della rete Natura 2000 è costituita quindi dalla Valutazione d'Incidenza Ambientale (VInCA), introdotta dall'articolo 6 della direttiva Habitat e dall'articolo 6 del D.P.R. 12 marzo 2003 n.120, che ha sostituito l'art.5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357.

La Valutazione di Incidenza ambientale è un procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, in modo da tener conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

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

La Valutazione d'Incidenza pertanto si qualifica come strumento di salvaguardia che si cala nel particolare contesto di ciascun sito e che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

La Commissione europea, per rispettare le finalità della Valutazione di Incidenza e per ottemperare al suo ruolo di "controllo" previste dall'art. 9 della Direttiva Habitat, ha fornito suggerimenti interpretativi e indicazioni per un'attuazione omogenea della Valutazione di Incidenza in tutti gli Stati dell'Unione.

Per "Incidenza" si intende qualsiasi effetto o impatto diretto o indiretto, a breve, medio o lungo periodo, che può essere causato all'ambiente fisico e naturale in un pSIC, SIC, ZSC o ZPS, da un piano, programma, progetto, intervento o attività (P/P/P/I/A).

L'Incidenza è significativa quando un piano, programma, progetto, intervento o attività produce effetti negativi, da solo o congiuntamente con altri piani, programmi, progetti, interventi o attività, sulle popolazioni vegetali e animali, sugli habitat e sull'integrità del sito medesimo, con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione del Sito o dei siti Natura 2000 interessati. La determinazione della significatività dipende dalle caratteristiche e dalle condizioni ambientali e dagli obiettivi di conservazione del sito.

La bozza della "**Guida metodologica alle disposizioni dell'art.6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43 CEE denominata Direttiva Habitat**" (2019) e i casi più importanti della prassi sviluppata in ambito comunitario hanno condotto a un consenso generalizzato sull'evidenza che le valutazioni richieste dall'art.6.3 della Direttiva Habitat siano da realizzarsi attraverso tre livelli di valutazione sequenziali.

2.2 Contenuti della Valutazione di Incidenza

La procedura della VInCA deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che il piano/progetto (o intervento) possono avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Il percorso procedurale della Valutazione di Incidenza è organizzato in un processo che permette un controllo “*in progress*” delle fasi di valutazione in rapporto all’effettiva entità delle incidenze derivate dai piani/progetti.

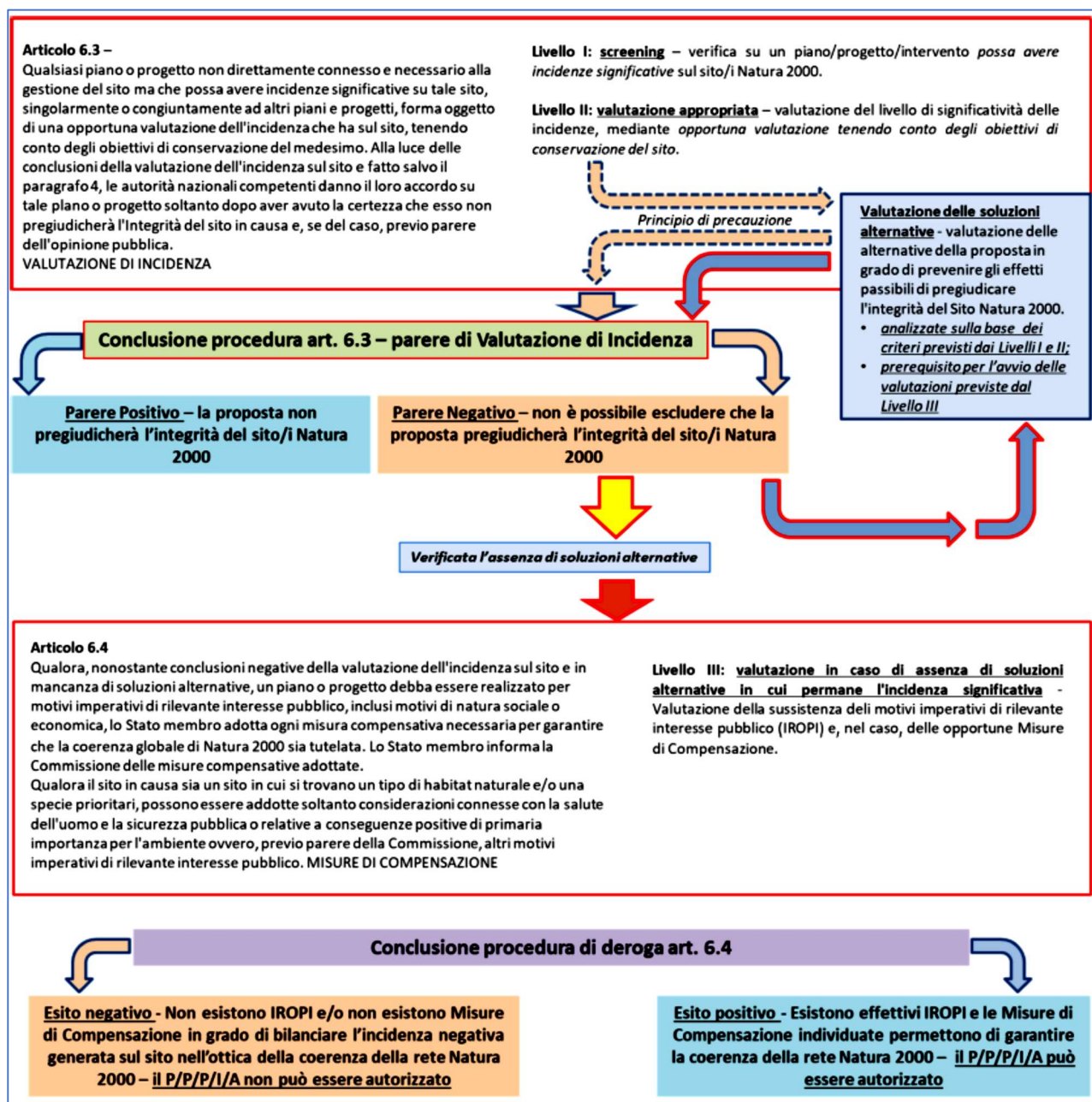


Fig. 2 – Schema di procedura della VInCA in relazione all’art. 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE

Nello schema a passaggi progressivi illustrato nella figura della pagina precedente, sono sintetizzati i principi fondamentali delle fasi procedurali e dei livelli di valutazione che costituiscono la VInCA:

Livello I: screening – 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 – Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del sito/i, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del sito/i, 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'art.6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni – Questa parte della procedura 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'art.6, paragrafo 4 consente deroghe all'art.6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IRORI) per la realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

L'ordine in cui vengono eseguite le fasi è quindi essenziale per la corretta applicazione dell'art.6, paragrafo 3. Per quanto riguarda l'ambito geografico, le disposizioni dell'art. 6, paragrafo 3 non si limitano ai piani e ai progetti che si verificano esclusivamente all'interno o coprono un sito protetto; essi hanno come obiettivo anche piani e progetti situati al di fuori del sito ma che potrebbero avere un effetto significativo su di esso, indipendentemente dalla loro distanza dal sito in questione.

La procedura della Valutazione di Incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata dalle parti coinvolte nel procedimento, costituisce una opportunità per garantire, sia dal punto di vista procedurale che sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie d'interesse comunitario e l'uso del territorio.

In ambito regionale, con l'entrata in vigore, della Legge Regionale 02 marzo 2020, n. 7 recante "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" è stato stabilito che sono di competenza regionale le procedure di VIncA, relative a:

a) gli atti della pianificazione e programmazione territoriale, urbanistica e di settore e le loro varianti, compresi i piani agricoli, forestali e faunistico venatori, di rilevanza regionale, provinciale o comunale, non direttamente connessi e necessari alla conservazione e gestione del sito, qualora interessino in tutto o in parte proposti siti di importanza comunitaria (pSIC), siti di importanza comunitaria (SIC), zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS) o comunque siano suscettibili di produrre effetti sugli stessi;

b) gli interventi o progetti di competenza regionale, provinciale o comunale, non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, che interessino in tutto o in parte pSIC, SIC, ZSC e ZPS o che possano avere incidenze significative sugli stessi siti, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

Nelle “*Disposizioni transitorie*” si afferma che:

- comma 1) Entro novanta giorni dall’approvazione della deliberazione di cui all’articolo 2, comma 1, la Giunta regionale, con atto di organizzazione, nel rispetto della programmazione del Piano Triennale del Fabbisogno di Personale, adegua la dotazione organica della struttura regionale di supporto all’Autorità regionale competente per la valutazione d’incidenza al fine di assicurare lo svolgimento delle funzioni di cui alla presente legge.
- comma 2) Nelle more delle operazioni di cui al comma 1 e fino alla piena funzionalità della struttura regionale di cui al medesimo comma 1, i Comuni continuano ad esercitare le rispettive competenze relative alla valutazione di incidenza.

2.3 Livelli elaborazione VInCA

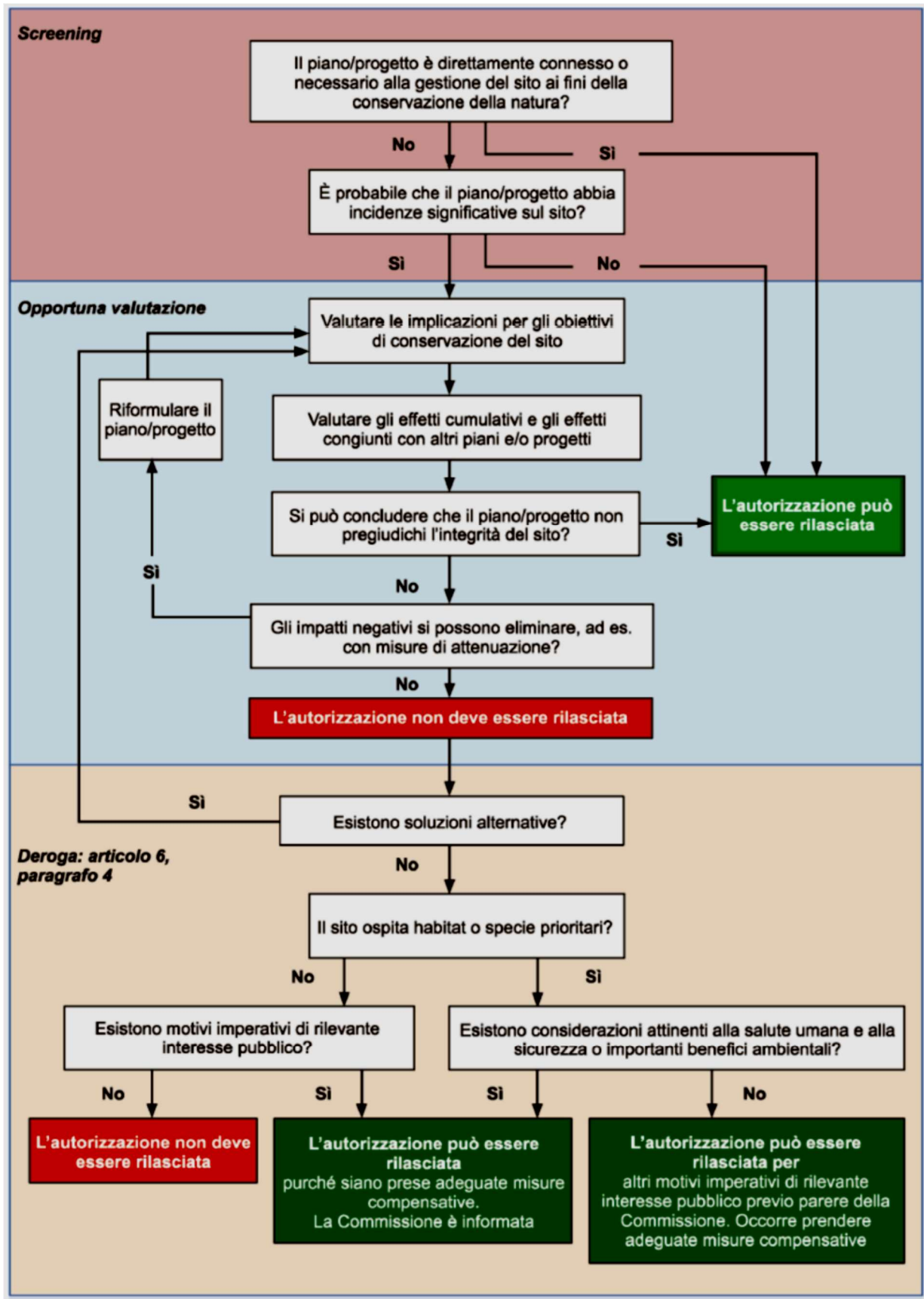


Fig. 3 - Livelli della VInCA (da Linee guida nazionali per la valutazione d'incidenza - VInCA)

Il presente elaborato è stato redatto tenendo conto delle indicazioni contenute in:

Normativa Comunitaria:

- [Direttiva del Consiglio n. 2001/42/CE del 27.06.2001](#) - Direttiva del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- [Direttiva del Consiglio n. 92/43/CEE del 21.05.1992](#) - Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- [Direttiva del Consiglio n. 79/409/CEE del 02.04.1979](#) - Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici

Normativa Nazionale:

- [D.P.R. n. 357/1997](#) - Testo coordinato al D.P.R. 120/2003 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- [Decreto 17.10.2007](#) - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- [Decreto Ministeriale 10.9.2010](#) - Impianti alimentati da fonti rinnovabili - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.

Normativa Regionale:

- [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
- [DGR 279/2017](#) – Modifiche ed integrazioni alle Misure generali di conservazione per la tutela delle ZPS e dei SIC della Regione Abruzzo DGR 877/2016

Documenti/Studi:

- Linee Guida Nazionali per la Valutazione d'Incidenza (VIncA)
- Piano del Parco Nazionale della Majella
- Deliberazione del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco Nazionale della Majella n. 26 del 18.12.2017 “Approvazione delle misure sito specifiche di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario (elencate in Allegato I, II e IV della Direttiva Habitat 92/43 CEE, Allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147 CEE) dei SIC IT7140203 “Majella”, SIC IT7110204 “Majella sud-ovest”, SIC IT7140043 “Monti Pizzi e- Monte Secine”, SIC IT7130031 “Fonte di Papa”.

3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il presente progetto prevede sinteticamente la realizzazione delle parti d'impianto di seguito descritte. Rifacimento di un tratto di Linea MT aerea esistente in cavo aereo tripolare ad elica visibile in alluminio isolato con polietilene reticolato a spessore ridotto con schermo in tubo di alluminio sotto guaina di PVC o PE della sezione di 3x95+50Y e 3x35+50Y per uno sviluppo lineare complessivo pari a circa 4673 metri.

L'intervento riguarda gli elettrodotti aerei compresi la Cabina 1275, il PTP 1393 "S. GIOVANNI", il PTP 285550 "TOBIA" e il PTP 273452 "S. ELIA", attualmente in conduttori nudi, dove è prevista la riqualificazione per mantenere il corretto funzionamento della rete elettrica migliorando il servizio di fornitura e distribuzione dell'energia evitando mal funzionamenti ed interruzioni dovuti dalle condizioni in cui versano le strutture esistenti che ne ostacolano l'esercizio.

Gli elettrodotti aerei verranno adeguati mediante la sostituzione del conduttore nudo con un cavo cordato MT su fune portante della sezione pari a 3x95+50Y mmq a tiro pieno (E.D.S. 15.76%) e 3x35+50Y mmq a tiro pieno (E.D.S. 8.91%) per i quali saranno sostituiti gran parte dei sostegni esistenti con altri adatti allo scopo progettati altresì per l'installazione futura di un cavo di fibra ottica del tipo ADSSL9 della sezione pari a mmq 246,06.

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

Tratto	Descrizione impianto	Entità	UM
CABINA 1275 - PTP 1393	Rifacimento tratto MT 20kV in cavo cordato su fune portante 3x95+50Y mmq E.D.S. 15.76% (T.P.)	2743	Metri
	Rifacimento tratto MT 20kV in cavo cordato su fune portante 3x35+50Y mmq E.D.S. 8.91% (T.P.)	290	Metri
NODO 127418 - PTP 273452	Rifacimento tratto MT 20kV in cavo cordato su fune portante 3x35+50Y mmq E.D.S. 8.91% (T.P.)	1398	Metri
NODO 288224 - PTP 285550	Rifacimento tratto MT 20kV in cavo cordato su fune portante 3x35+50Y mmq E.D.S. 8.91% (T.P.)	242	Metri

Tab 1 – tratti dell'elettrodotto con le relative lunghezze

I criteri seguiti per le scelte progettuali sono principalmente quelli di:

- definire una configurazione impiantistica dell'impianto di rete, secondo i criteri stabiliti delle linee guida Enel per lo sviluppo della rete di distribuzione;
- definire una configurazione impiantistica tale da garantire adeguato livello di qualità della fornitura di energia elettrica;
- definire un percorso di sviluppo dell'impianto di rete comparando le esigenze della pubblica utilità dell'opera con gli interessi sia pubblici che privati ivi interferenti, arrecando il minor sacrificio possibile alle proprietà private interessate.

Il progetto tiene inoltre conto delle procedure adottate da Enel per l'erogazione del servizio di connessione, in conformità con le previsioni della Delibera 348/07 e 333/07 e delle successive integrazioni e modifiche.

3.1 Specifiche degli elementi strutturali componenti dell'impianto

Sono di seguito descritti gli standard tecnici realizzativi degli elementi d'impianto di rete per la connessione.

Linea elettrica aerea esterna in cavo (rifacimento)

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 o 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 isolati e schermati singolarmente, riuniti ad elica visibile su fune portante.

I sostegni per le linee aeree sono dimensionati per resistere meccanicamente alle sollecitazioni previste dalle norme 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 11-4.

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.

Il cavo MT sarà, per posa aerea, del tipo cordato in alluminio su fune portante ad elica visibile, con isolamento estruso a spessore ridotto in XLPE, schermo in tubo di Al e guaina in PE, tipo:

- sezione 3x95AL+50Y mmq ad elica visibile
- sezione 3x35AL+50Y mmq ad elica visibile.

Il progetto prevede inoltre la demolizione di 16 sostegni

Si prevede la sostituzione di parte dei sostegni esistenti con il tipo in acciaio a sezione troncoconica con altezza massima fuori terra non superiore a m 21.00 infissi in blocchi di fondazione in calcestruzzo monolitico non armato interrati del tipo M1.

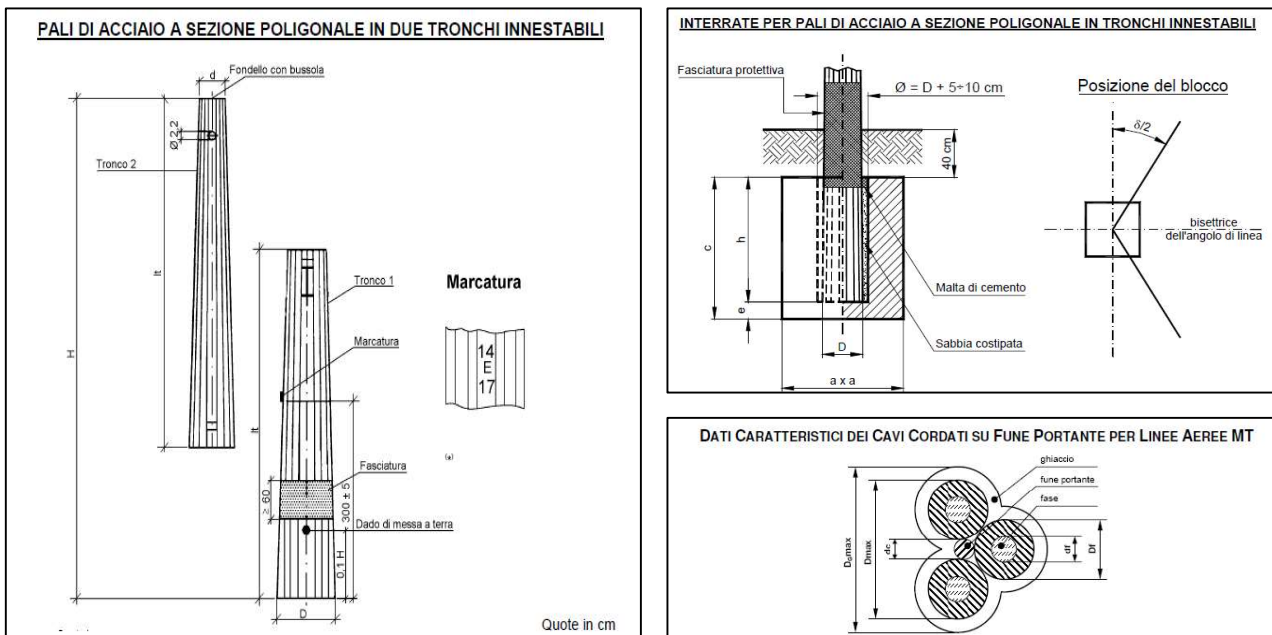


Fig. 4 – Caratteristiche degli elementi d’impianto

L'energia che circherà nel cavo sarà sotto forma di corrente alternata trifase alla tensione di 20 kV e frequenza di 50 periodi al secondo. La densità di corrente nei conduttori sarà inferiore a quella massima ammessa dalle Norme C.E.I.

Nella costruzione dell'impianto, verranno osservate le disposizioni contenute nella Norma CEI 11-4 "Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne" pubblicata come regolamento di esecuzione della legge n° 339 del 28/06/1986 con D.M. n° 449 del 21/03/1988, CEI EN 50341-2-13 "Linee aeree con tensione superiore a 1kV in c.a." e con l'osservanza del Nuovo Codice della Strada D.L. 285 del 30.04.1992 e successiva modifica del 10.09.1993 e dal relativo Regolamento di esecuzione approvato con D.P.R. no 495 del 16.12.1992.

Il progetto per la riqualificazione dell'elettrodotto è stato redatto e dovrà essere realizzato in conformità alle normative attualmente in vigore (norma CEI 103-6) con l'impiego di cavi ad elica visibile. I lavori saranno eseguiti a regola d'arte con materiali aventi le stesse caratteristiche di quelli esistenti, e la conformazione attuale del territorio non subirà alcuna variazione.

Gli scavi saranno eseguiti con mezzi meccanici e manualmente in zone critiche per garantire l'integrità delle strutture esistenti in sito, in caso di danneggiamento si provvederà ad opportuni ripristini. Il lavoro sarà condotto in conformità alle Leggi vigenti ed i ripristini delle pavimentazioni verranno eseguiti a perfetta regola d'arte.

3.2 Localizzazione degli interventi, previsti in progetto:

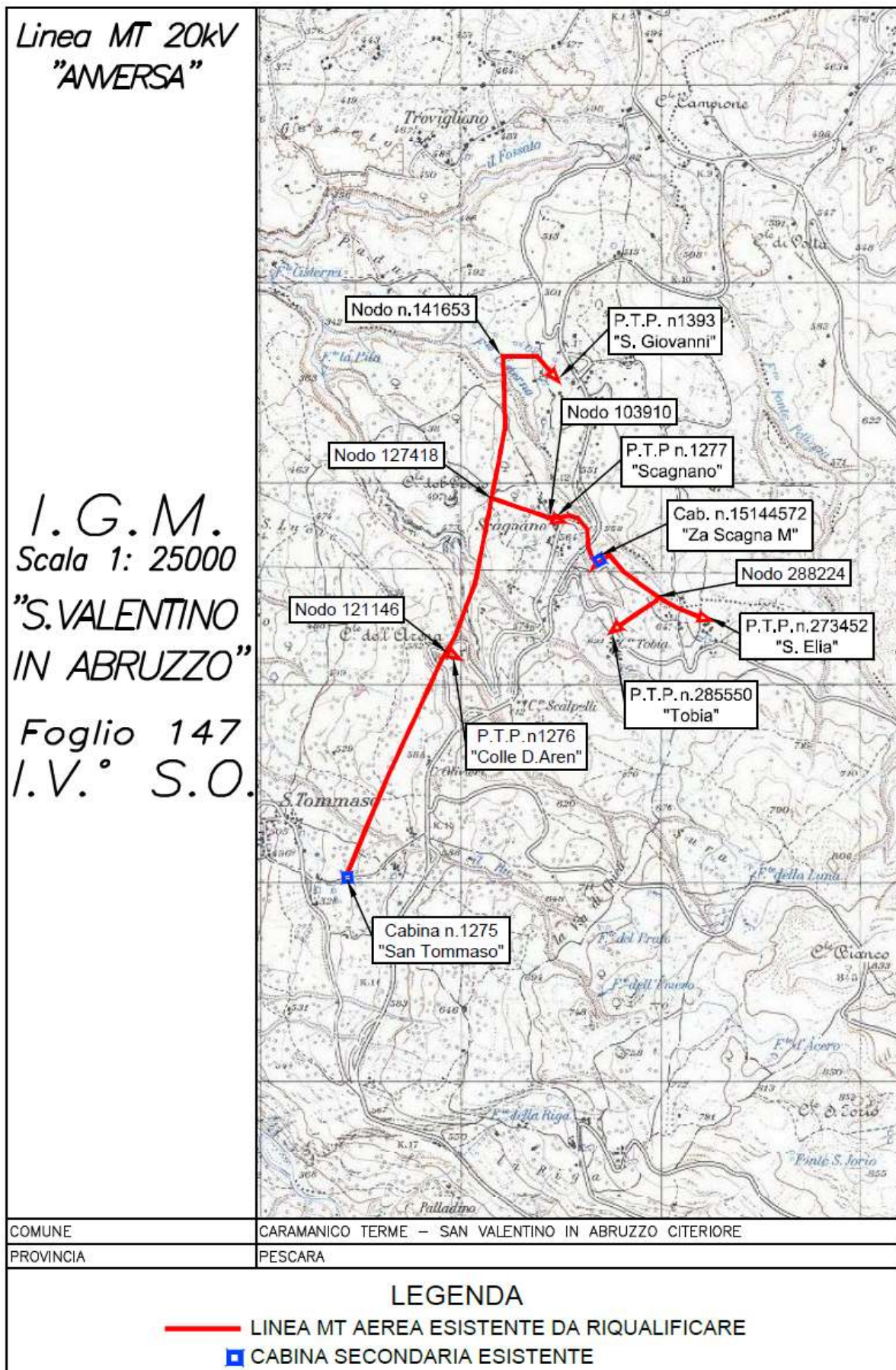
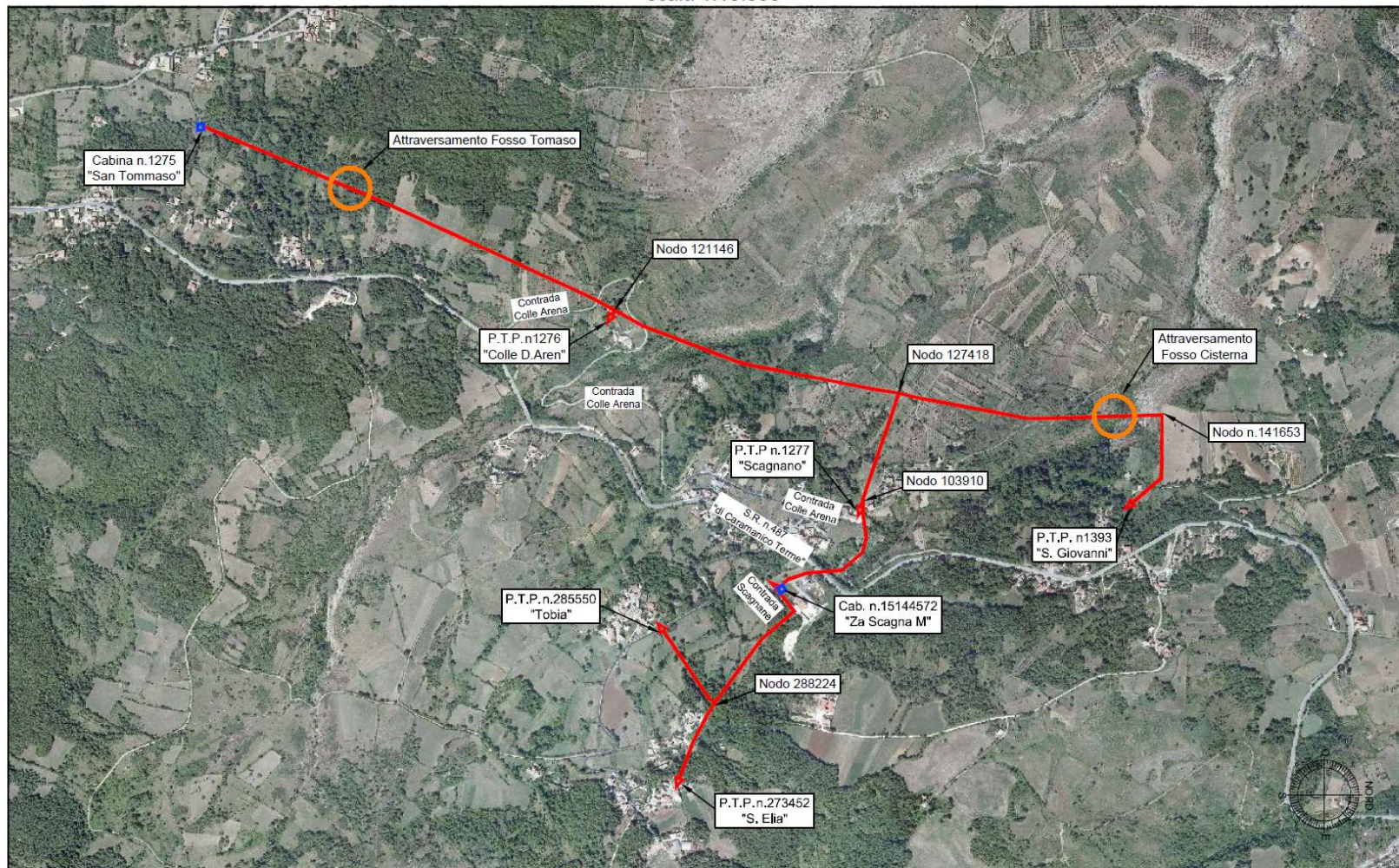


Fig. 5 – Inquadramento dell'area interessata dall'intervento su mappa I.G.M.

STRALCIO ORTOFOTO

scala 1:10.000



LEGENDA

- LINEA MT AEREA ESISTENTE DA RIQUALIFICARE
- CABINA SECONDARIA ESISTENTE

Fig. 6 – Ortofoto del tratto interessato dall'intervento di rifacimento

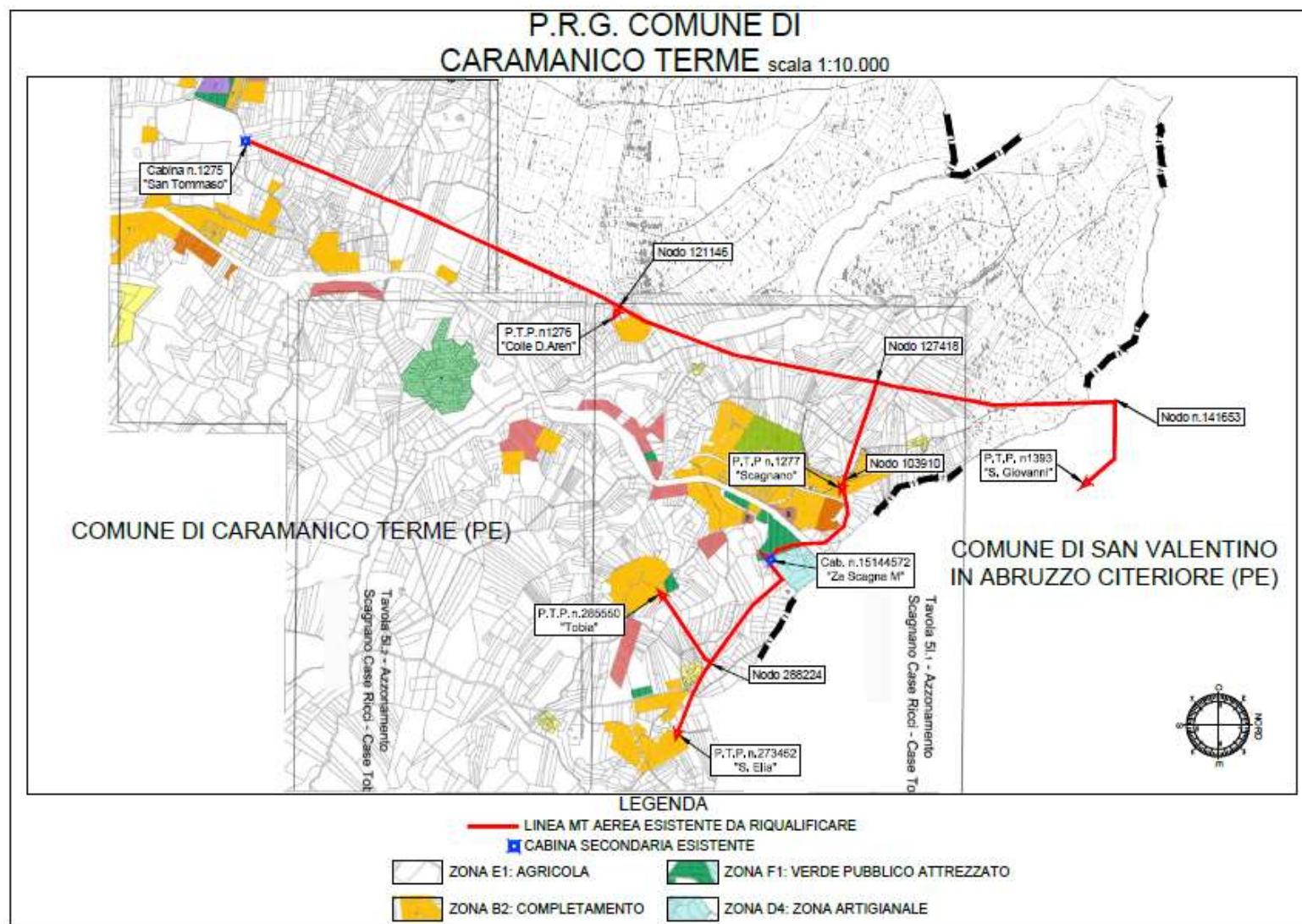


Fig. 7a - Inquadramento catastale del tratto ricadente nel comune di Caramanico Terme

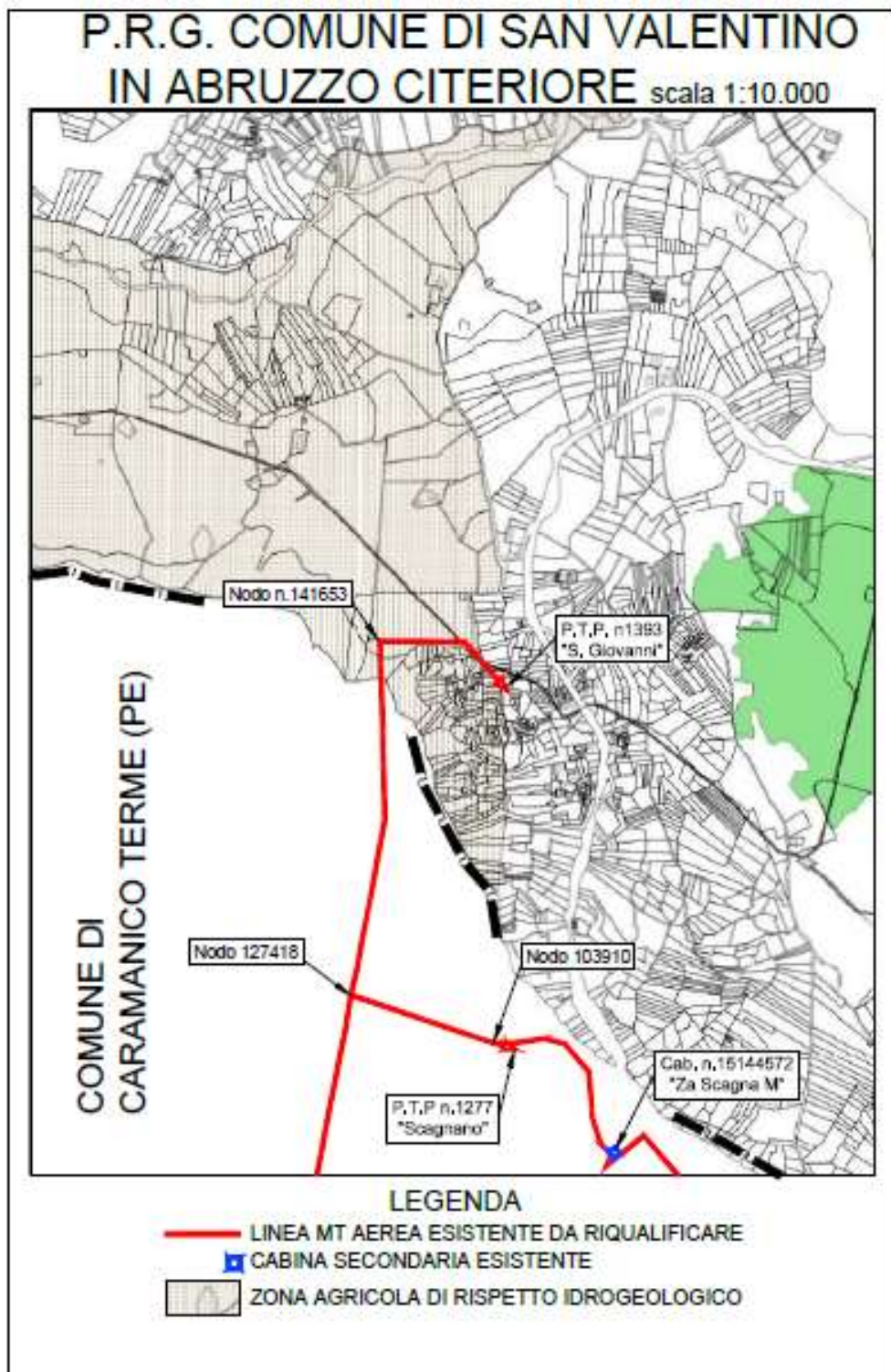
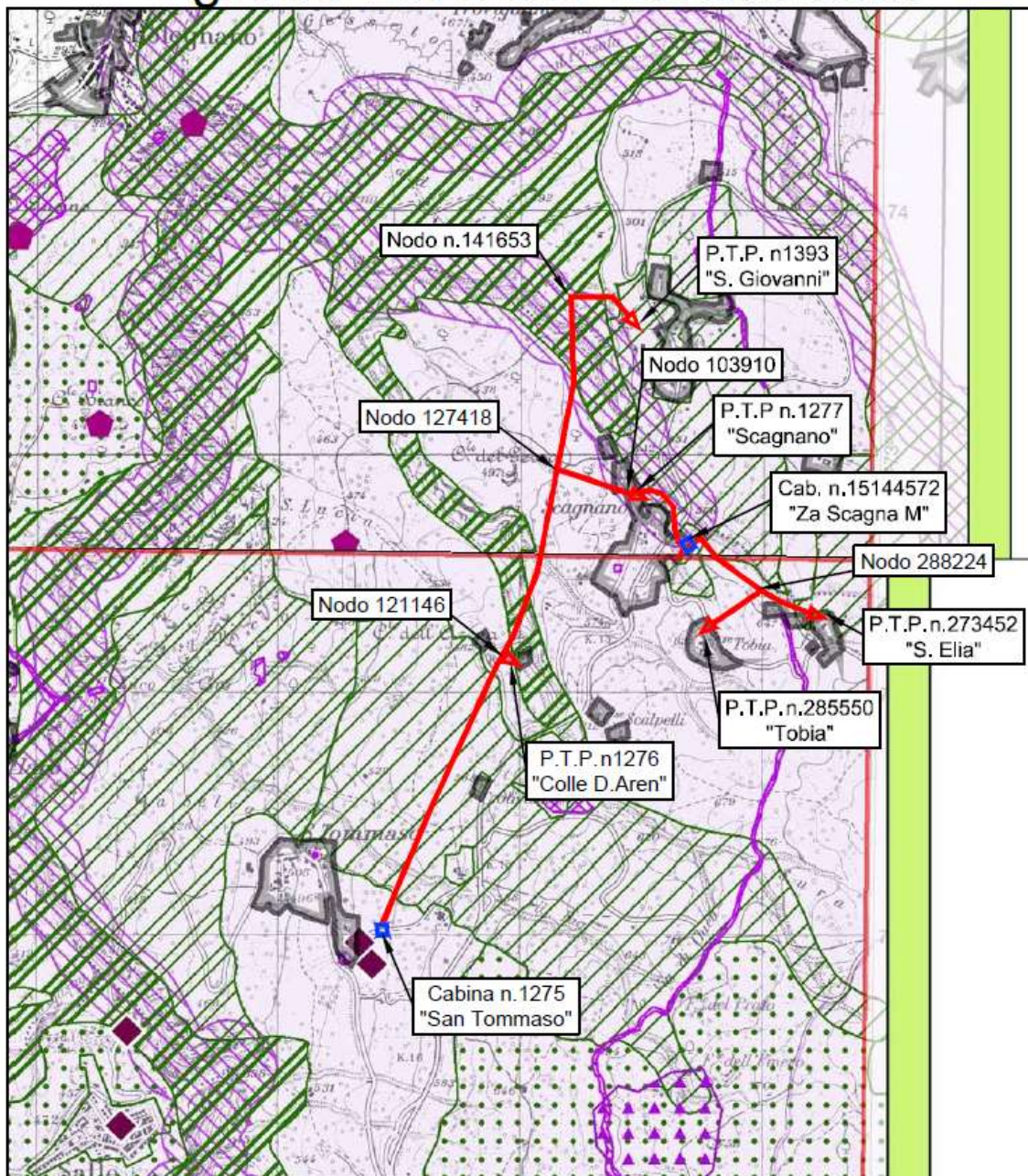


Fig. 7b - Inquadramento catastale del tratto ricadente nel comune di San Valentino in Abruzzo Citeriore

STRALCIO CARTA DEI VINCOLI

Fig. 360 Est e 369 Est scala 1:25.000



LEGENDA

- LINEA MT AEREA ESISTENTE DA RIQUALIFICARE
- CABINA SECONDARIA ESISTENTE

lett. c)
Fascia di risp. fiumi e torr.
Beni Paesaggistici
Vincoli ex. RD n. 1497/39



Zona A1 - Conservazione Integrale

Zona B1 - Trasformabilità Mirata



Perimetro dei suoli urbani (perimetro dei suoli urbanizzati e da urbanizzare desunti dai PRG)

Fig. 8 – Carta dei vicoli dell’area interessata dal progetto di riqualificazione

4. Il contesto ambientale

4.1 Parco Nazionale della Majella – ZPS IT7140129

L'area degli interventi ricade all'interno di un territorio inserito nella Rete Natura 2000, quale il **Parco Nazionale della Majella**, individuato come Zona di Protezione Speciale (ZPS), con il Codice IT7140129.

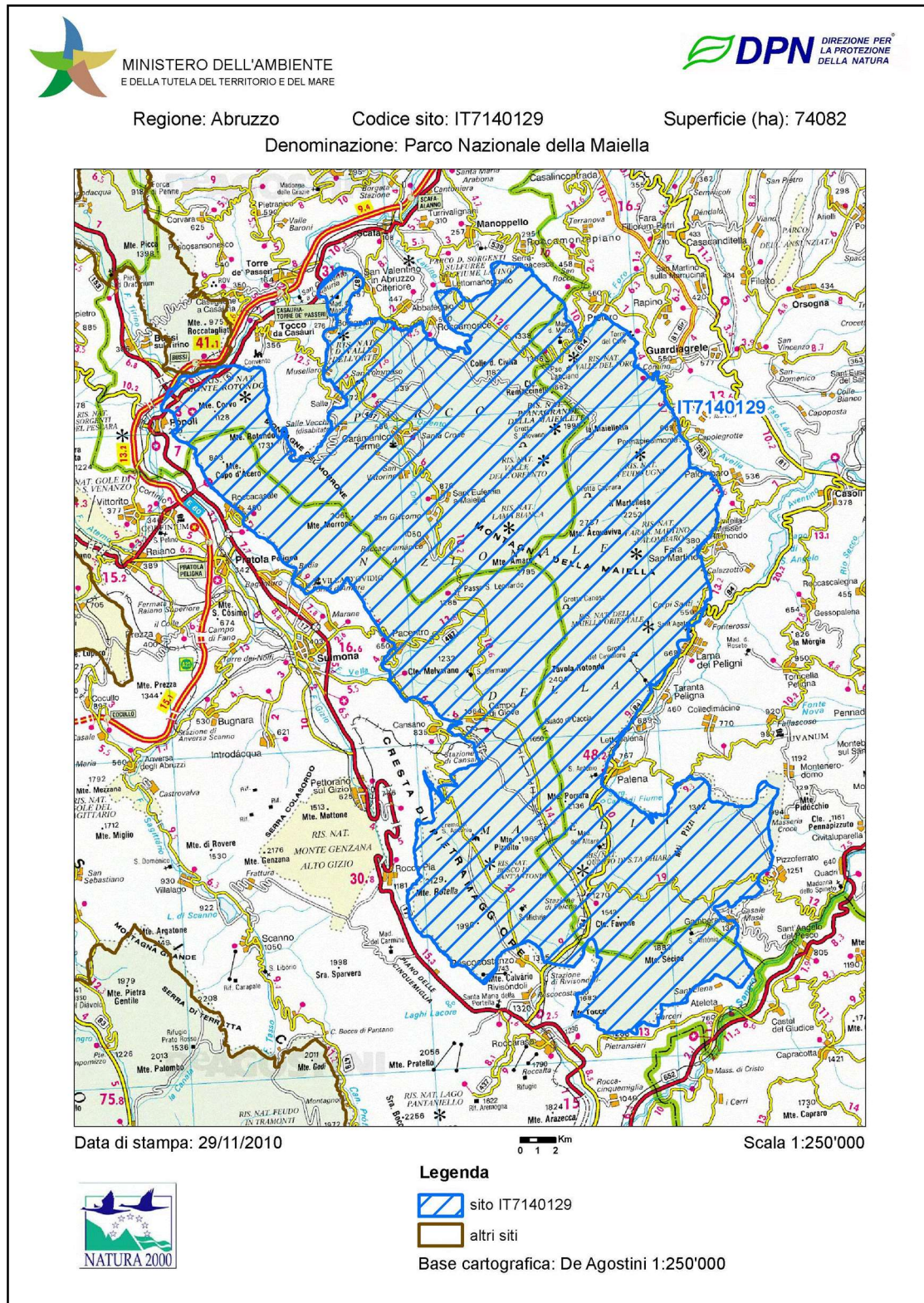


Fig. 9- Parco Nazionale della Majella – ZPS IT7140129

SCHEDA NATURA 2000 – PARCO DELLA MAIELLA – ZPS COD. IT7140129

Localizzazione: Long. E 14° 5' 33''; Lat. N 42° 5' 10'' (Greenwich)

Superficie: 740,82 km²

Comuni interessati: Ateleta, Serramonacesca, San Valentino in Abruzzo Citeriore, Bolognano, Pretoro, Rapino, Abbateggio, Guardiagrele, Roccamorice, Tocco da Casauria, Caramanico Terme, Popoli, Pennapiedimonte, Salle, Palombaro, Roccacasale, Sant'Eufemia a Majella, Pratola Peligna, Fara San Martino, Sulmona, Civitella Messer Raimondo, Pacentro, Lama dei Peligni, Taranta Peligna, Palena, Lettopalena, Campo di Giove, Cansano, Corfinio, Gamberale, Lettomanoppello, Manoppello, Montenerodomo, Pescocostanzo, Pettorano sul Gizio, Pizzoferrato, Rivisondoli, Roccapia, Roccaraso.

Range altitudinale: 200-2793 m s.l.m.

Regione biogeografia: Alpina

Descrizione - Il sito comprende il Massiccio della Majella, il Gruppo dei Monti Pizi, gli Altopiani Maggiori e una significativa porzione di importanti bacini fluviali quali il Pescara, il Sangro ed il Fiume Orta. La presenza di habitat di importanza comunitaria risulta cospicua. La caratterizzazione morfologica del sito è estremamente varia, con ghiaioni, pareti calcaree, balze rocciose, cavità carsiche, profondi valloni di origine tettonica modellati dall'erosione fluviale ed una complessa idrografia superficiale. Il territorio è occupato da estesi boschi di faggio e di roverella, orno-ostrieti, vegetazione ripariale con *Salix purpurea* e *Salix eleagnos* e nuclei di carpino bianco. La diversità morfologica dell'unità ambientale determina una notevole ricchezza di habitat e la presenza di zoocenosi con entità rare, endemiche e in pericolo di estinzione, a testimonianza della diversificazione delle unità ecosistemiche e della complessità del sito.

La contiguità sia con altri Parchi Nazionali che con il Parco Regionale del Sirente Velino, conferisce al Parco della Majella una importanza ecologica molto elevata in relazione alle necessità di diverse specie animali rare e minacciate.

Oltre al valore naturalistico-scientifico, assicurato dalla presenza di numerose specie di uccelli e di mammiferi, l'altro pregio intrinseco della ZPS è determinato dal valore scenico, culturale ed estetico dell'area.

Il sito presenta qualche seppur trascurabile forma di pressione antropica da disturbo.

HABITAT PRESENTI NEL SITO ELENCATI NELL'ALLEGATO I - DIRETTIVA 92/43/CEE

Codice	Descrizione
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* stupenda fioritura di orchidee)
9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.
6110*	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alysso-Sedion albi</i>
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>);
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>
4060	Lande alpine e boreali
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
9530*	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
8160*	Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna
8240*	Pavimenti calcarei
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli

SPECIE DI CUI ALL'ARTICOLO 4 DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE ED ELENCADE NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

UCCELLI migratori abituali non elencati dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

A321	<i>Ficedula albicollis</i>
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>
A072	<i>Pernis apivorus</i>
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>
A103	<i>Falco peregrinus</i>
A346	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
A215	<i>Bubo bubo</i>
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>
A338	<i>Lanius collurio</i>
A246	<i>Lullula arborea</i>
A255	<i>Anthus campestris</i>
A139	<i>Charadrius morinellus</i>
A379	<i>Emberiza hortulana</i>
A101	<i>Falco biarmicus</i>

UCCELLI migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

A280	<i>Monticola saxatilis</i>
A333	<i>Tichodroma muraria</i>
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>
A267	<i>Prunella collaris</i>

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

1355	<i>Lutra lutra</i>
1374	<i>Rupicapra ornata</i>
1352	<i>Canis lupus</i>
1354	<i>Ursus arctos</i>
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
1307	<i>Myotis blythii</i>
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>

ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE	
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>
1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>
1193	<i>Bombina variegata</i>
1167	<i>Triturus carnifex</i>
1298	<i>Vipera ursinii</i>
PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE	
1108	<i>Salmo macrostigma</i>
1137	<i>Barbus plebejus</i>
1136	<i>Rutilus rubilio</i>
INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE	
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>
1062	<i>Melanargia arge</i>
1087	<i>Rosalia alpina</i>
PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE	
1479	<i>Adonis distorta</i>
1630	<i>Androsace mathildae</i>
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>

Altre specie importanti di flora e fauna	
<i>Anthocharis euphenoides</i>	<i>Melitaea trivia</i>
<i>Artemisia petrosa</i>	<i>Mogulones venedicus</i>
<i>Brenthis hecate</i>	<i>Mylabris flexuosa</i>
<i>Callimorpha dominula</i>	<i>Nordmannia acaciae</i>
<i>Ceutorhynchus epaticus</i>	<i>Otiorhynchus binaghii</i>
<i>Ceutorhynchus osellai</i>	<i>Otiorhynchus duinensis</i>
<i>Chionomys nivalis</i>	<i>Otiorhynchus sirentensis</i>
<i>Coenonympha tullia</i>	<i>Pandoriana pandora</i>
<i>Decticus verrucivorus</i>	<i>Parnassius apollo</i>
<i>Erebia pluto</i>	<i>Parnassius mnemosyne</i>
<i>Felis silvestris</i>	<i>Pieris ergane</i>
<i>Hipparchia semele appenninigera</i>	<i>Potamonectes sansi</i>
<i>Hystrix cristata</i>	<i>Pseudocleonus italicus</i>
<i>Ischnoptera pignatarii</i>	<i>Pseudorhinus impressicollis peninsu</i>
<i>Italopodisma costai</i>	<i>Rana italica</i>
<i>Lepidapion argentatum</i>	<i>Ronchus abditus</i>
<i>Licinus italicus</i>	<i>Speleomantes italicus</i>
<i>Limenitis populi</i>	<i>Synapion falzonii</i>
<i>Maculinea alcon</i>	<i>Trachysoma alpinum italo-centralis</i>
<i>Mannerheimia aprutiana</i>	<i>Triturus italicus</i>

4.1.1 PIANO DEL PARCO DELLA MAJELLA

Il Piano del Parco è approvato dal Consiglio Direttivo dell'Ente Parco con Delibera n. 26/99 del 17 maggio 1999 e successivamente adottato, ai sensi del comma 3 dell'art. 12 della L.394/91, dal Consiglio Regionale d'Abruzzo con Delibera n. 164/6 del 13 gennaio 2005.

Il 30 dicembre 2008 il Piano è stato definitivamente approvato con Delibera di Consiglio Regionale d'Abruzzo n. 122/2. Il 17 luglio 2009 il Piano del Parco è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Italiana n. 164 - Serie Generale - supplemento ordinario n. 119.

Il Piano del Parco della Majella suddivide l'area del Parco in n. 4 zone:

ZONAZIONE DEL PARCO NAZIONALE DELLA MAJELLA		
	ZONA	OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE
A)	Aree di Riserva Integrale	<p>È destinata alla conservazione dell'ambiente naturale nella sua integrità; la disciplina di questa area è determinata dalle disposizioni legislative vigenti, nonché da quanto previsto nel Regolamento del Parco e dalle indicazioni gestionali contenute nello Schema Direttore allegato al Piano.</p> <p>2. In tale Zona:</p> <p>a) è vietata la costruzione di nuovi manufatti;</p> <p>b) è possibile la manutenzione ordinaria dei sentieri indicati nel Piano della fruizione previsto nello Schema Direttore allegato al presente Piano e delle strutture non indicate come elemento di contrasto nella Carta degli elementi di contrasto allegata al Piano.</p> <p>3. Per gli insediamenti edilizi esistenti sono consentiti esclusivamente interventi di Manutenzione ordinaria, restauro conservativo senza aumento di volumetria e di Superficie lorda pavimentabile.</p> <p>4. Gli interventi di cui al comma precedente sono finalizzati alla conservazione ed al recupero del patrimonio esistente e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali. Nel caso di recupero con riuso per servizi del parco, rifugi o bivacchi, sono consentiti limitati ampliamenti o collegamenti tra edifici necessari per rispettare le norme di settore.</p> <p>5. Sono vietati interventi forestali ad eccezione di quelli autorizzati o promossi dall'Ente Parco nel perseguimento delle sue finalità o per motivi scientifici</p>
B)	Aree di Riserva Generale Orientata	<p>La Zona B, secondo quanto stabilito dagli artt. 1 e 12 della L. n. 394/1991, è destinata alla protezione degli equilibri ecologici. La disciplina di questa area è determinata dalle disposizioni legislative vigenti, nonché da quanto previsto nel Regolamento del Parco e dalle indicazioni gestionali contenute nello Schema Direttore allegato al Piano.</p> <p>2. In tale Zona:</p> <p>a) Sono consentite le utilizzazioni produttive tradizionali e la realizzazione delle infrastrutture strettamente necessarie alle stesse, nonché gli interventi di gestione delle risorse naturali a cura dell'Ente Parco;</p> <p>b) è vietata la costruzione di nuovi manufatti.</p>

		<p>3. Per gli insediamenti edilizi esistenti sono consentiti esclusivamente interventi di Manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro conservativo con un aumento fisiologico di volumetria e di Superficie lorda pavimentabile nel massimo del 10%.</p> <p>4. Gli interventi di cui al comma precedente sono finalizzati alla conservazione ed al recupero del patrimonio esistente e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali. Nel caso di recupero con riuso per attività connesse alle finalità del Parco, sono consentiti ulteriori limitati ampliamenti o collegamenti tra edifici necessari per rispettare le norme di settore.</p>
C	Aree di Protezione	<p>Nella Zona C, secondo quanto stabilito dagli artt. 1 e 12 della L. n. 394/1991, è consentita la continuazione secondo gli usi tradizionali, ovvero secondo metodi di agricoltura biologica, delle attività agro-silvo-pastorali, nonché di pesca e raccolta dei prodotti naturali ed è incoraggiata la produzione artigianale di qualità.</p> <p>2. La disciplina di questa area è determinata dalle disposizioni legislative vigenti, nonché da quanto previsto nel Regolamento del Parco e dalle indicazioni gestionali contenute nello Schema direttore allegato al Piano.</p> <p>3. Per gli insediamenti edilizi esistenti sono consentiti interventi di Manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro conservativo con un aumento fisiologico di volumetria e di Superficie lorda pavimentabile nel massimo del 20%.</p>
D	Sottozona D1 Insediamenti turistici esistenti da riorganizzare con Progetto unitario	<p>In queste sottozone sono compresi gli insediamenti turistici esistenti, costituiti da seconde case, alberghi e residences privi di organizzazione urbanistica unitaria, di qualità architettonica e di adeguato inserimento paesistico.</p> <p>2. In tali sottozone sono ammessi gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici approvati a seguito d'intesa con l'Ente Parco, o di prescrizioni dell'Ente Parco, purché recepite negli strumenti urbanistici stessi.</p> <p>3. Nei casi non previsti dal comma precedente e nei casi in cui le intese facciano riferimento al Piano del Parco per le discipline d'area, sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro conservativo e ristrutturazione edilizia delle infrastrutture e degli edifici esistenti senza aumento di volumetrie e superficie lorda pavimentabile. Interventi di completamento degli edifici esistenti sono consentiti, soltanto previa redazione di un progetto unitario di riorganizzazione (di seguito PUR) esteso a ciascuna area perimetrata.</p> <p>4. Il PUR dovrà tendere alla formazione di aggregazioni insediative qualificate per disegno urbanistico e caratteri paesistici, funzionalmente adeguate alle infrastrutture primarie; dovrà, inoltre, prevedere l'introduzione di innovazioni tecnologiche a basso impatto ambientale relative a diversi elementi quali, la produzione di energia,</p>

		<p>l'utilizzazione dell'acqua piovana, l'eliminazione dei rifiuti, la sistemazione delle strade e degli spazi pubblici con formazione di aree verdi.</p> <p>5. Il PUR potrà prevedere aumenti della volumetria complessiva esistente per singolo PUR fino ad un massimo del 20%.</p> <p>6. Gli effetti del PUR debbono essere documentati in uno Studio d'impatto ambientale (SIA) allegato al PUR stesso che faccia riferimento alle previsioni del Piano del Parco per le aree limitrofe ed allo Schema Direttore, con i necessari approfondimenti.</p> <p>7. In particolare per le sottozone D1 adiacenti a bacini sciistici, il PUR ed il SIA dovranno fare riferimento alle relazioni reciproche tra tali bacini e gli insediamenti turistici.</p> <p>8. Il PUR dovrà essere proposto dal consorzio o analoga associazione, dei proprietari dell'area o degli aventi diritto, all'approvazione dell'Ente Parco.</p>
d2	<p>Sottozona D2 Insediamenti disciplinati dagli strumenti urbanistici comunali</p>	<p>Nelle sottozone D2 il Piano definisce i criteri fondamentali di merito per la formazione e la revisione degli strumenti urbanistici comunali (generali ed esecutivi).</p> <p>2. I Piani regolatori comunali debbono individuare i Centri Storici ed i nuclei di antica formazione.</p> <p>In queste aree gli interventi consentiti sono esclusivamente quelli sul patrimonio edilizio esistente, di manutenzione ordinaria e straordinaria, ristrutturazione, recupero e restauro conservativo. Gli interventi debbono tendere alla conservazione o al ripristino dei caratteri tipologici costruttivi ed estetici tradizionali del luogo, attraverso l'utilizzazione di materiali appropriati.</p> <p>3. Le previsioni di nuovi insediamenti con qualsiasi destinazione d'uso, ad esclusione di quelli previsti nel Piano di fruizione dello Schema Direttore del Parco ed approvati dall'Ente Parco, debbono essere localizzati in continuità con l'impianto urbanistico esistente.</p> <p>4. L'incremento insediativo massimo consentito nei casi di cui al comma precedente deve essere inferiore o uguale, rispettivamente:</p> <p>a) al 20 % della popolazione residente nel perimetro della sottozona, per gli interventi residenziali;</p> <p>c) al 20% del numero di posti letto esistenti nel perimetro della sottozona, per la ricettività turistico-alberghiera ed extra-alberghiera;</p> <p>d) al 20% della superficie lorda pavimentabile degli insediamenti produttivi esistenti nel perimetro della sottozona, per gli insediamenti di tipo produttivo.</p> <p>5. Gli interventi di completamento edilizio o di nuova edificazione di cui ai commi 3 e 4, sono progettati nel rispetto della conformazione orografica dei luoghi e delle caratteristiche morfologiche dell'impianto urbano esistente e del sito specifico; si inseriscono nel paesaggio</p>

	<p>naturale e costruito in modo da esaltarne i caratteri di tradizione ed identità, nel rispetto delle tipologie urbanistiche ed edilizie locali.</p> <p>6. Nelle sottozone D2 sono ammessi gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici approvati a seguito d'intesa con l'Ente Parco o di prescrizioni dell'Ente Parco purché recepite negli strumenti urbanistici stessi.</p> <p>7. Nei casi non previsti dal comma precedente, nei casi in cui le intese facciano riferimento al Piano del Parco per le discipline d'area, nonché nelle aree esterne a quelle identificate come Centri Storici o Nuclei ad antica formazione, gli interventi consentiti sono quelli di manutenzione ordinaria e straordinaria, recupero e restauro conservativo e ristrutturazione edilizia. Eventuali interventi di nuova edificazione, sostituzione edilizia o di Ristrutturazione urbanistica sono soggetti a Piano particolareggiato di natura esecutiva.</p> <p>8. Gli interventi di cui al comma precedente sono sottoposti a piano particolareggiato o ad un progetto Unitario che dimostri l'applicazione dei criteri progettuali sopraindicati ed evidenzi le relazioni con il contesto.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tab. 2 - 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

4.2 SIC IT Cod. IT7140203 denominato "Majella"



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Regione: Abruzzo

Codice sito: IT7140203

Superficie (ha): 36119

Denominazione: Maiella



Data di stampa: 06/12/2010

0 2 4 Km

Scala 1:250'000

Legenda

 sito IT7140203

 altri siti

Base cartografica: De Agostini 1:250'000



SCHEDA NATURA 2000 - SIC IT7140203 - MAIELLA	
<u>Localizzazione:</u> Long.14.1138888888889; Lat.42081666666667	
<u>Superficie:</u> 36119 ha	
<u>Regione biogeografia:</u> Alpina 100%	
<u>Descrizione</u> - Morfologia estremamente varia con ghiaioni, pareti calcaree, balze rocciose, cavità carsiche, profondi valloni di origine tettonica e da erosione fluviale; complessa idrografia superficiale. Estesi boschi di faggio e di roverella. Formazione a carpino nero e vegetazione ripariale con <i>Salix purpurea</i> e <i>Salix eleagnos</i> . Nuclei di carpino bianco. Il sito per le sue caratteristiche ecologiche viene attribuito alla regione biogeografica alpina anche se ricade per il 13% nella regione continentale e per il 10% in quella mediterranea all'interno dei 7 Km di buffer. Elevata naturalità ed eccellente qualità ambientale. La ricchezza di habitat con la presenza di popolazione di mammiferi, uccelli, anfibi, rettili e insetti rari, endemiche ein pericolo di estinzione, testimonia la diversificazione delle unità ecosistemiche e la complessità del sito. Alta la connettività strutturale e funzionale del sistema idrico. Alto anche il valore scenico e culturale per la presenza di eremi e di grotte abitate dall'uomo in epoche passate.	

HABITAT PRESENTI NEL SIC IT7140203 ELENCATI NELL'ALLEGATO I – DIR. 92/43/CEE	
Codice	Descrizione
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
3170*	Stagni temporanei mediterranei
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
4060	Lande alpine e boreali
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>);
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli
6110*	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alysso-Sedion albi</i>
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* stupenda fioritura di orchidee)
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero- Brachypodietea</i>
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (Cratoneurion)
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8240*	Pavimenti calcarei
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca
91LO	Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)

9210*	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>
92AO	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
9530*	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici

**SPECIE DI CUI ALL'ARTICOLO 4 DELLA DIRETTIVA 2009/147/CEE ED ELENcate
NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE**

A321	<i>Ficedula albicollis</i>
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>
A072	<i>Pernis apivorus</i>
A073	<i>Milvus migrans</i>
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>
A412	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>
A103	<i>Falco peregrinus</i>
A346	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
A215	<i>Bubo bubo</i>
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>
A228	<i>Apus melba</i>
A338	<i>Lanius collurio</i>
A246	<i>Lullula arborea</i>
A255	<i>Anthus campestris</i>
A139	<i>Charadrius morinellus</i>
A379	<i>Emberiza hortulana</i>
A101	<i>Falco biarmicus</i>
A357	<i>Petronia petronia</i>
A280	<i>Monticola saxatilis</i>
A281	<i>Monticola solitarius</i>
A282	<i>Turdus torquatus</i>
A333	<i>Tichodroma muraria</i>
A358	<i>Montifringilla nivalis</i>

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

1374	<i>Rupicapra pyrenaica ornata</i>
1352	<i>Canis lupus</i>
1354	<i>Ursus arctos</i>
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
1307	<i>Myotis blythii</i>
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>

ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>
5367	<i>Salamandrina perspicillata</i>
5357	<i>Bombina pachipus</i>
1167	<i>Triturus carnifex</i>

PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE	
1108	<i>Salmo macrostigma</i>
1136	<i>Rutilus rubilio</i>
INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE	
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>
1062	<i>Melanargia arge</i>
1084	<i>Osmoderma eremita</i>
PIANTE elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE	
1479	<i>Adonis distorta</i>
1630	<i>Androsace mathildae</i>
1558	<i>Astragalus aquilanus</i>
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>

4.3 Relazioni con i siti Rete Natura 2000

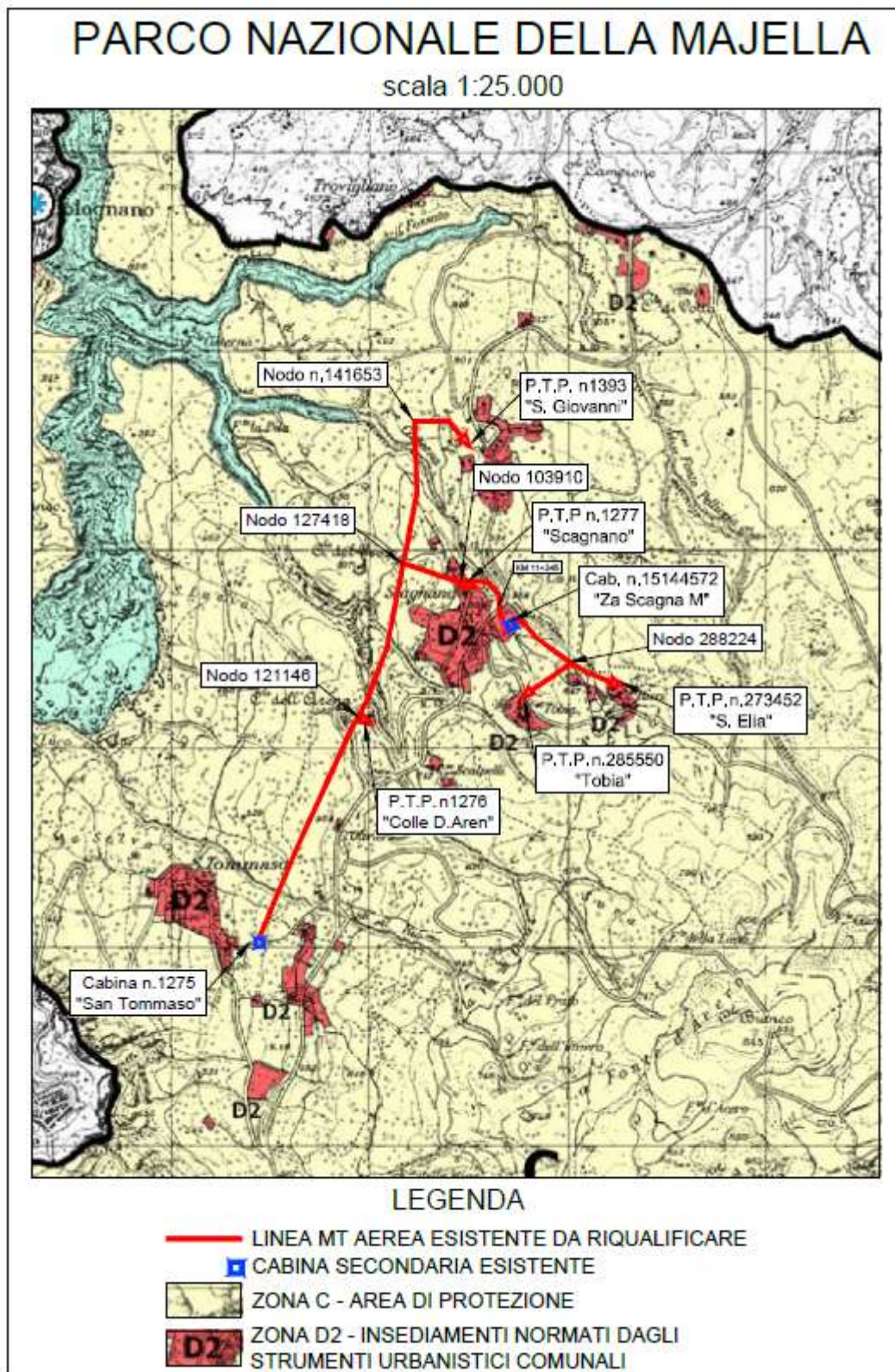
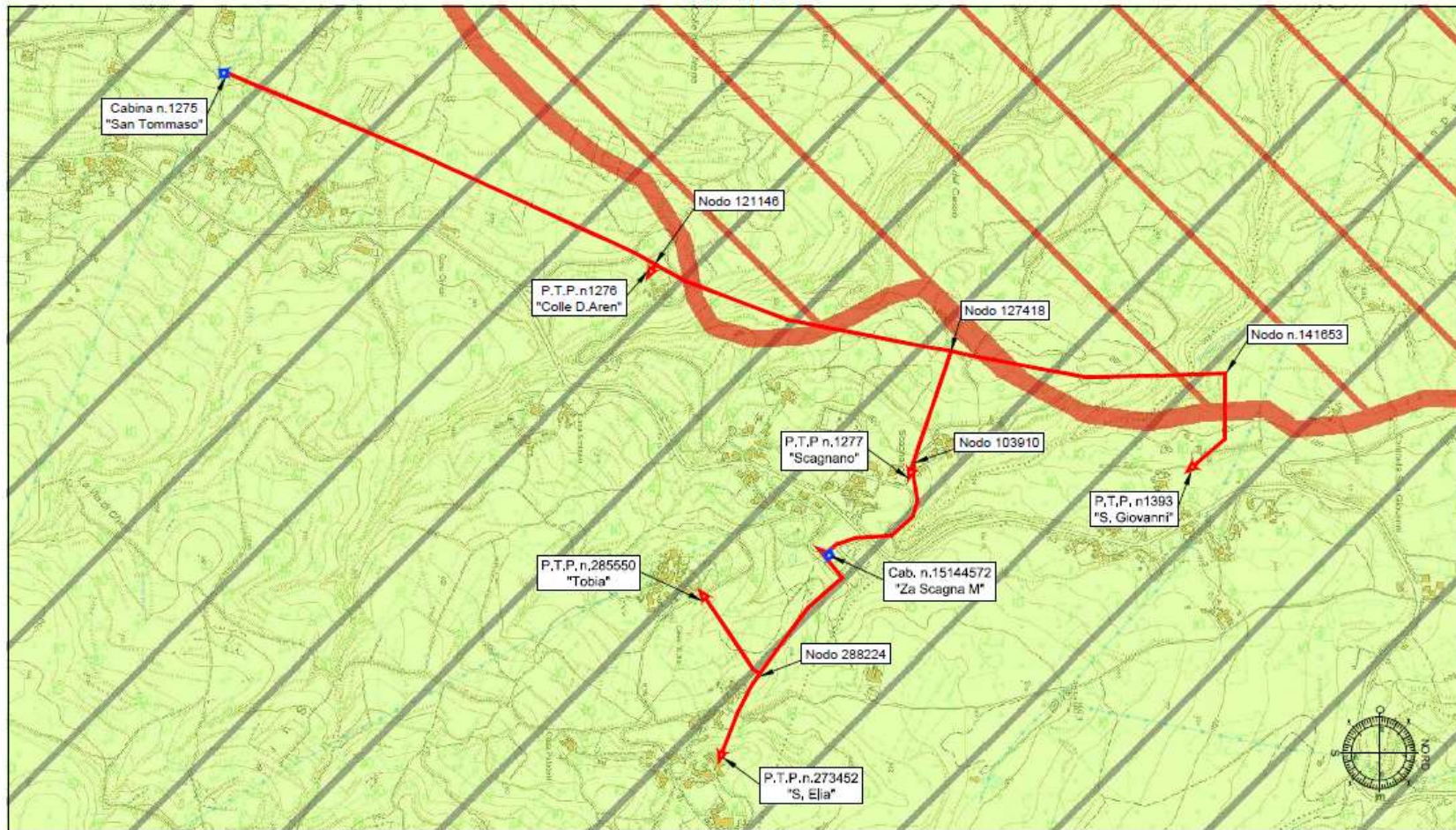


Fig. 10 – Zonazione del Parco ed area interessata dall'intervento (non in scala)

STRALCIO AREE PROTETTE

scala 1:10.000



LEGENDA






- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  LINEA MT AEREA ESISTENTE DA RIQUALIFICARE |  PARCO NAZIONALE DELLA MAJELLA |
|  CABINA SECONDARIA ESISTENTE |  ZPS IT7140129 "PARCO DELLA MAJELLA" |
| |  SIC IT7140203 "MAJELLA" |

Fig. 11 – Particolare aree protette interessate dall'intervento

Il tracciato dell'intervento di riqualificazione ricade interamente all'interno della ZPS IT7140129 "Parco Della Majella", in un'area classificata Zona C – Aree di Protezione. Un tratto dei lavori interessa una piccola parte del SIC IT7140203 "Majella" tra i nodi 121146 e 127418 all'altezza di Colle dell'Arena, e tra i nodi 127418 e 141653 tra le frazioni di Scagnano e San Giovanni.

Zona C – Aree di Protezione

1. Nella Zona C, secondo quanto stabilito dagli artt. 1 e 12 della L. n. 394/1991, è consentita la continuazione secondo gli usi tradizionali, ovvero secondo metodi di agricoltura biologica, delle attività agro-silvo-pastorali, nonché di pesca e raccolta dei prodotti naturali ed è incoraggiata la produzione artigianale di qualità.

2. La disciplina di questa area è determinata dalle disposizioni legislative vigenti, nonché da quanto previsto nel Regolamento del Parco e dalle indicazioni gestionali contenute nello Schema direttore allegato al Piano.

3. Per gli insediamenti edilizi esistenti sono consentiti interventi di Manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro conservativo con un aumento fisiologico di volumetria e di Superficie lorda pavimentabile nel massimo del 20%.

4.3.1 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, in assenza di cartografia specifica disponibile da parte dell'Ente Parco, si è fatto riferimento in primo luogo alla Carta dei Tipi Forestali e alla Carta dell'uso del suolo (Geoportale della Regione Abruzzo).

Per motivi di leggibilità le mappe sono state separate in due tratti: da Cabina 1275 "San Tommaso" a PTP 1276 "Colle dell'Arena" e da Colle dell'Arena a PTP 1393 "S. Giovanni" a PTP 285550 "Tobia" a PTP 273452 "S. Elia".

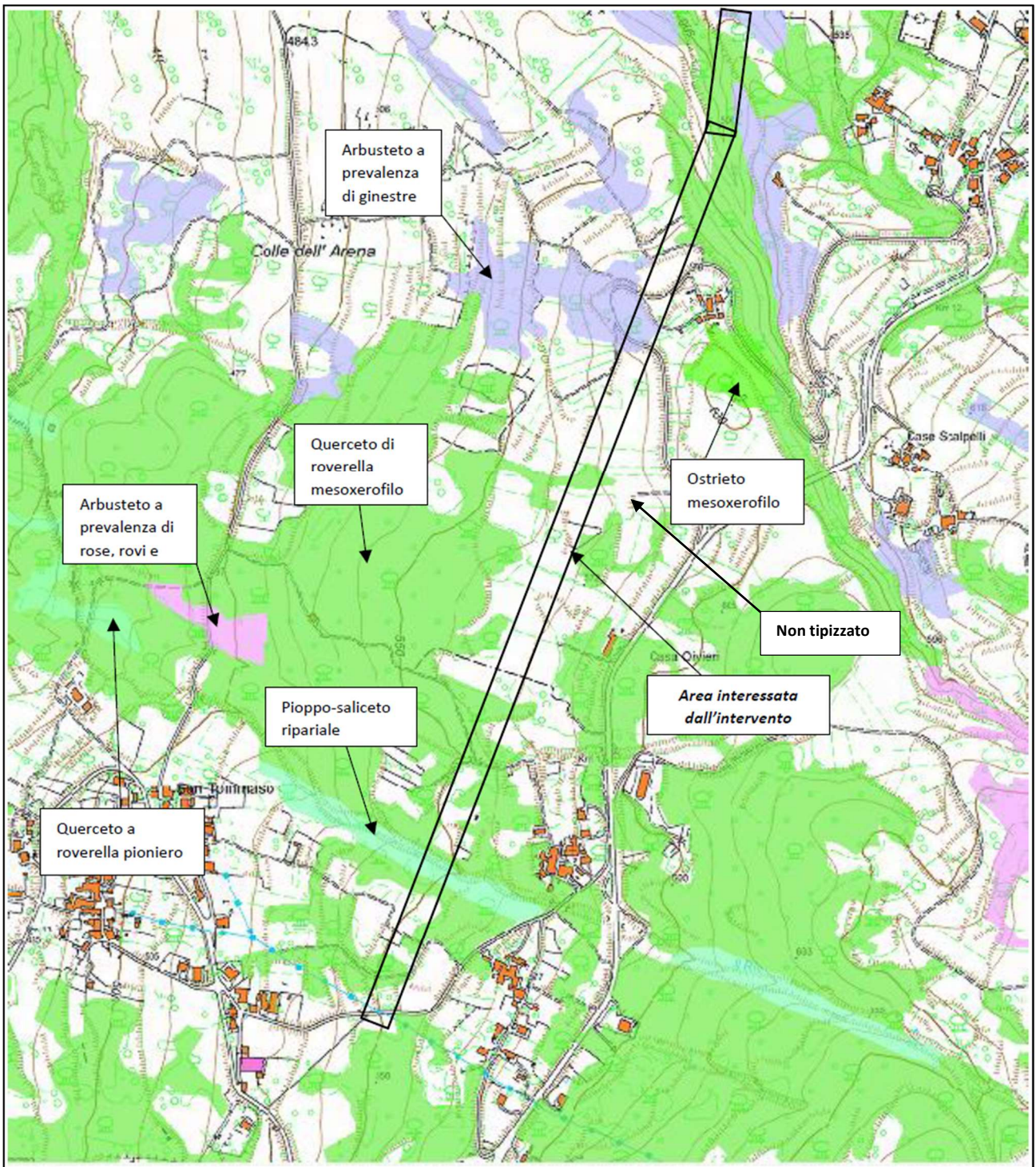


Fig. 12a - Stralcio Carta dei Tipi Forestali (Geoportale Regione Abruzzo) da Cabina 1275 "San Tommaso" a PTP 1276 "Colle dell' Arena"

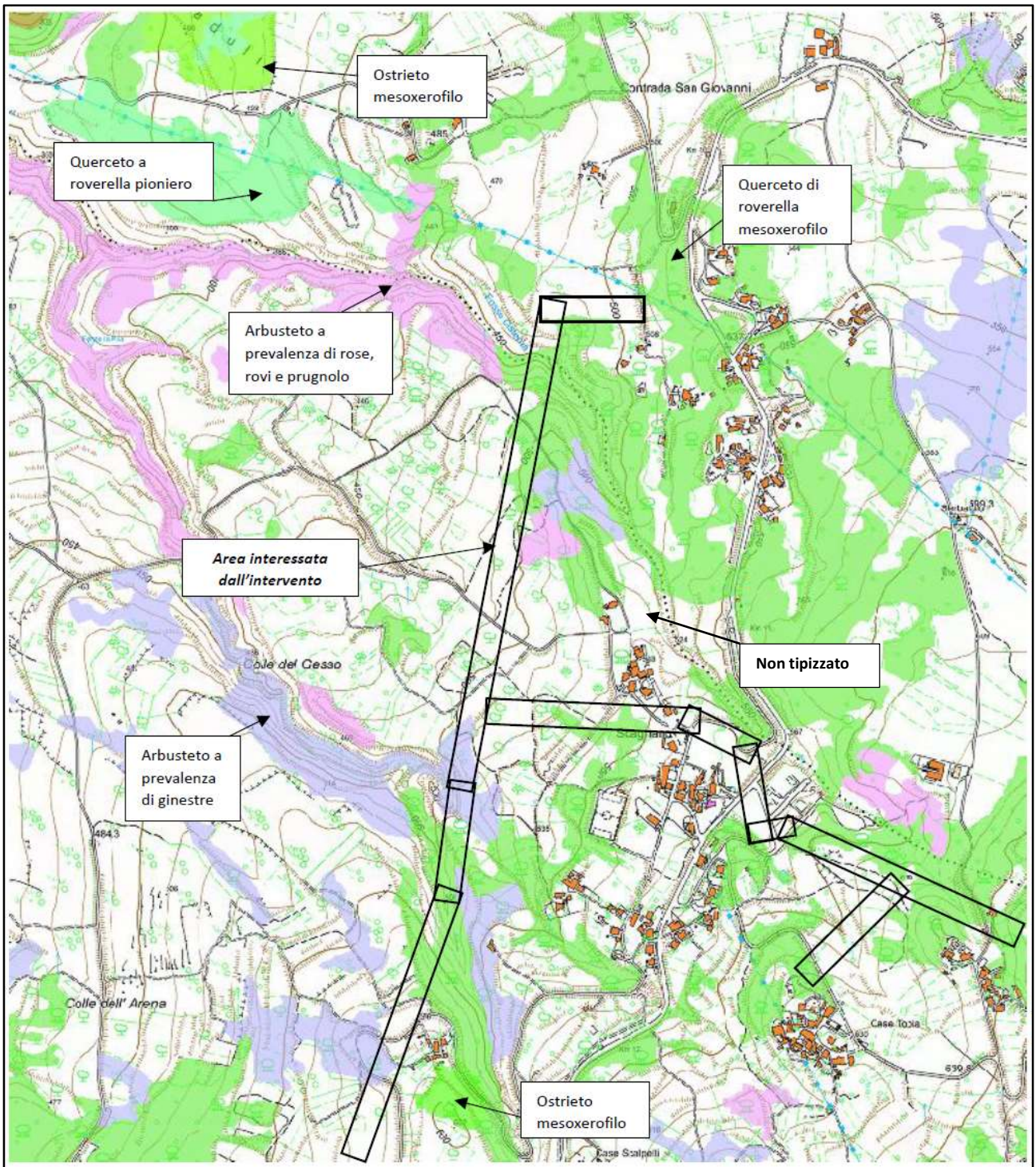


Fig. 12b - Stralcio Carta dei Tipi Forestali (Geoportale Regione Abruzzo) da PTP 1276 “Colle dell’Arena” a PTP 1393 “S. Giovanni” a PTP 285550 “Tobia” a PTP 273452 “S. Elia”

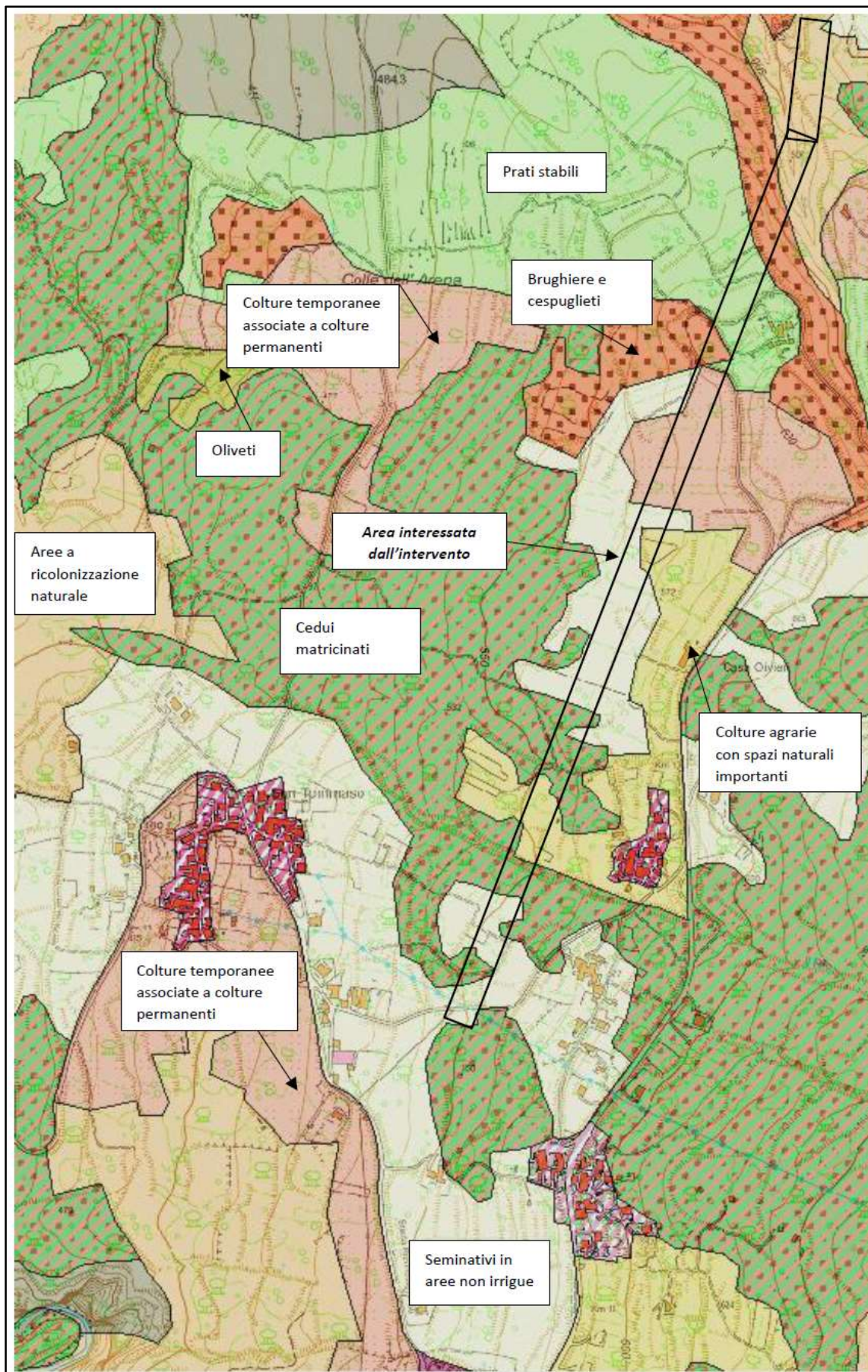


Fig. 13a - Stralcio Carta dell'uso del suolo (Geoportale Regione Abruzzo) da Cabina 1275 "San Tommaso" a PTP 1276 "Colle dell'Arena"

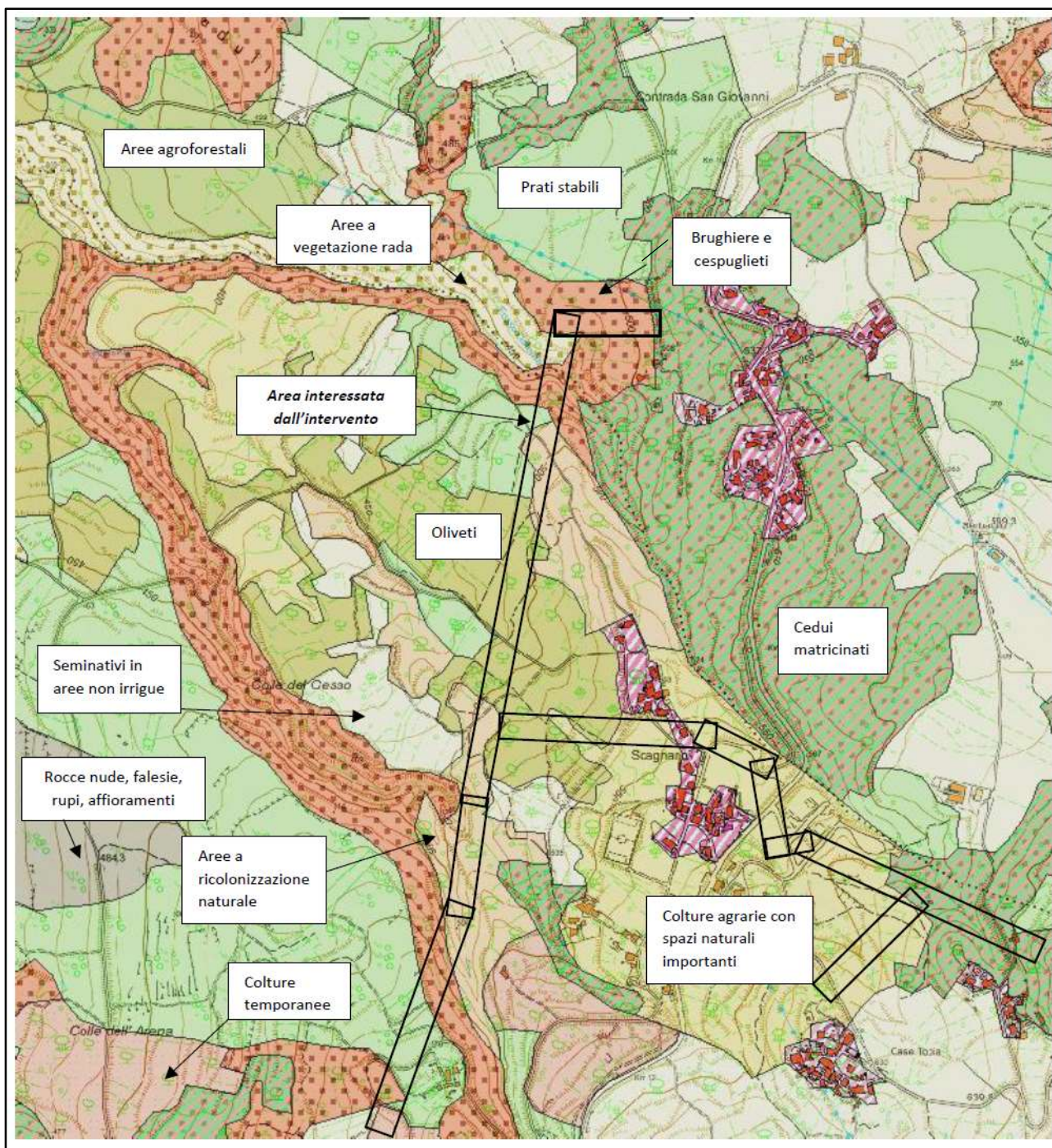


Fig. 13b - Stralcio Carta dell'uso del suolo (Geoportale Regione Abruzzo) da PTP 1276 "Colle dell'Arena" a PTP 1393 "S. Giovanni" a PTP 285550 "Tobia" a PTP 273452 "S. Elia"

Per una individuazione più approfondita delle tipologie dei terreni direttamente interessati dai lavori previsti in progetto, è stata verificata la localizzazione dei sostegni (suddivisi in esistenti, da sostituire, da demolire e nuovi), utilizzando i tabulati riportati nel progetto.

Sono stati successivamente riportati nei grafici il numero dei sostegni ricadenti nelle singole tipologie dei terreni.

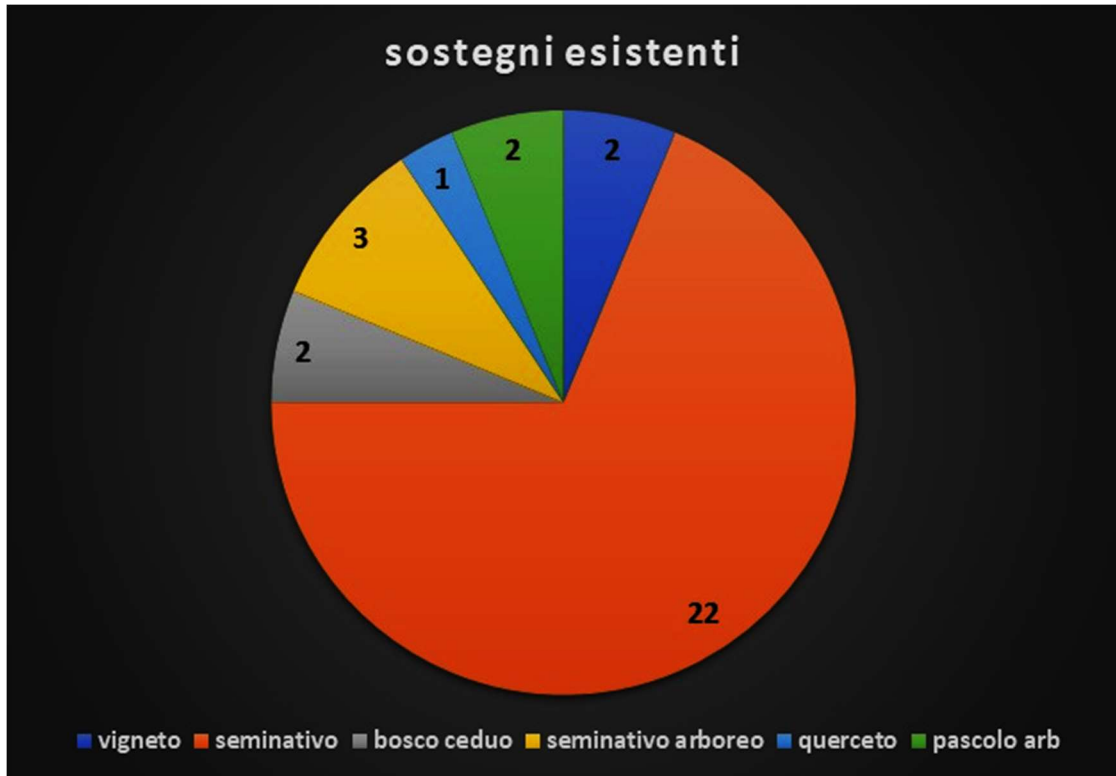


Fig. 14 – relazione tra sostegni esistenti e tipologie del terreno

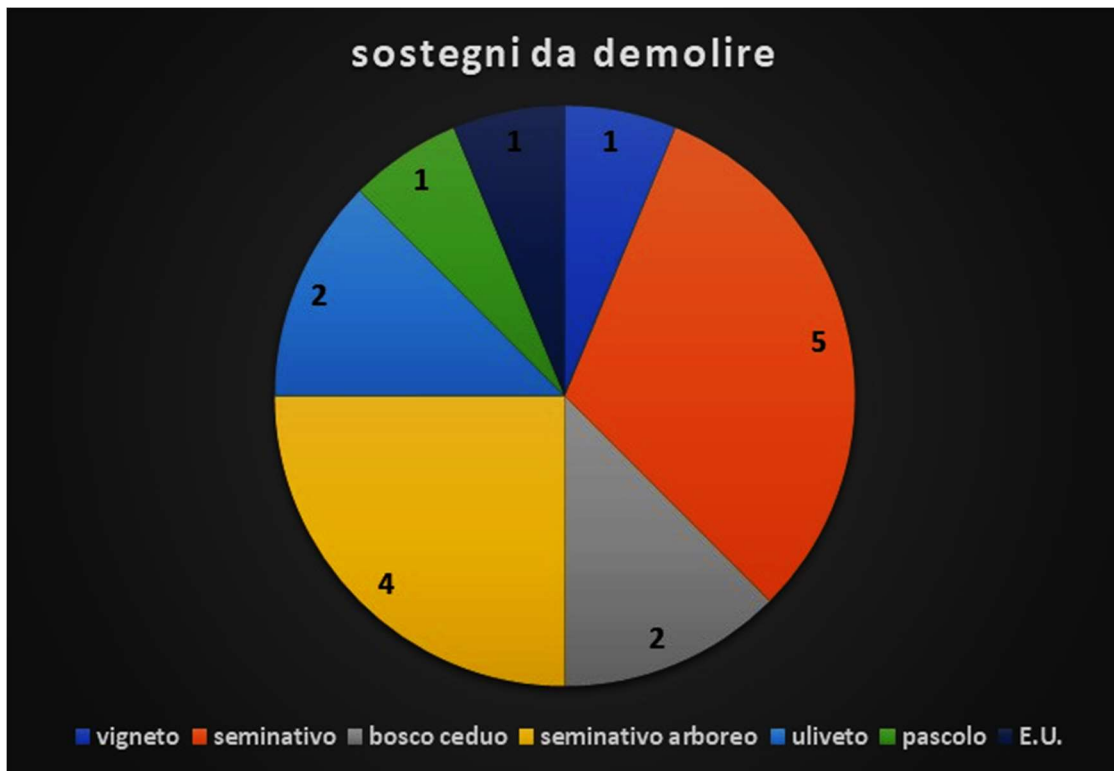


Fig. 15 – relazione tra sostegni da demolire e tipologie del terreno

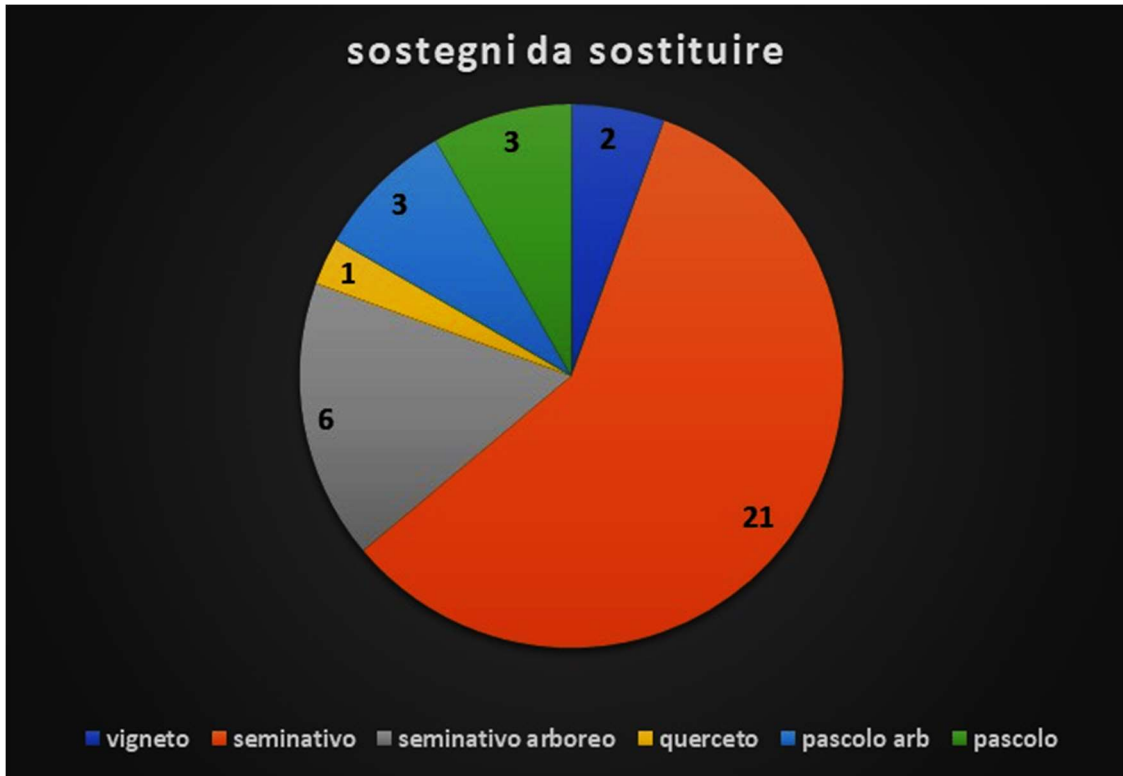


Fig. 16 – relazione tra sostegni da sostituire e tipologie del terreno



Fig. 17 – relazione tra sostegni nuovi (da installare) e tipologie del terreno

SOSTEGNI	N.
esistenti (da non sostituire)	32
da sostituire	36
nuovi	6
da demolire (da rimuovere)	16

Tab. 3 – ripartizione numero di sostegni

Come si evince dallo stralcio della Carta dei Tipi Forestali e di quello della Carta dell'uso del suolo della Regione Abruzzo, il tracciato dell'elettrodotto interessa, in grandissima parte, terreni coltivati (seminativi in aree non irrigue), e solo in minima parte terreni adibiti a prati stabili, a pascolo naturale o caratterizzati dalla presenza di formazioni forestali, riconducibili fondamentalmente a querceti di Roverella pionieri e mesoxerofili, cioè boscaglie aperte di recente formazione, poco strutturate e non continue.

La conoscenza della localizzazione dei sostegni ha permesso di individuare meglio le tipologie dei terreni interessati dalle attività previste in progetto.

Dai grafici di cui sopra, escludendo sia i sostegni esistenti non interessati dai lavori di cantiere e sia quelli che ricadono in aree urbane (EU) e in terreni coltivati (vigneti, uliveti, seminativi e seminativi arborei), si può individuare il numero dei sostegni che vanno ad interessare tipologie di terreno, potenzialmente riconducibili ad habitat d'interesse comunitario.

TIPOLOGIA	N. SOSTEGNI			HABITAT POTENZIALE
	da sostituire	nuovi	da demolire	
Querceto + Bosco ceduo	1	2	2	91AA*
Pascolo + pascolo arborato	6	0	1	6220 * o 6210(*)
(*) prioritario in presenza di stupenda fioritura di orchidee				

Tab. 4 – relazione tra tipologia dei terreni, ripartizione numero di sostegni ed habitat potenziali interessati

TIPOLOGIA	N. SOSTEGNI			SUPERFICIE INTERESSATA (mq)	
	da sostituire	nuovi	da demolire	Parziali	Totale
Querceto + Bosco ceduo	1	2	2	8,41+ 20,48 – 16,82	12,07
Pascolo + pascolo arborato	6		1	70,92 – 8,41	62,51

Tab. 5 – relazione tra tipologia dei terreni, ripartizione numero di sostegni e superficie interessate

TIPOLOGIA	HABITAT POTENZIALE	SUPERFICIE INTERESSATA (mq)
Querceto + Bosco ceduo	91AA*	12,07
Pascolo + pascolo arborato	6220 * o 6210(*)	62,51

Tab. 6 – relazione tra tipologia dei terreni, habitat potenziali e superficie interessate

Gli habitat d'interesse comunitario, potenzialmente interessati dalle opere previste in progetto, potrebbero quindi essere:

91AA* Boschi orientali di quercia bianca	
Codice EUNIS	G1.7371 G1.7372
<p>Descrizione: La roverella (<i>Quercus pubescens</i>), specie eliofila e relativamente termofila, si afferma in modo ottimale nella fascia supramediterranea; è adatta alle temperature elevate ma sopporta anche inverni abbastanza freddi, spingendosi nelle aree con clima subcontinentale e saldandosi, a volte, alla fascia del faggio. È albero frugale, indifferente al tipo di suolo, e vegeta anche su terreni poco profondi e su versanti caldoaridi. I boschi mediterranei e submediterranei a dominanza di roverella sensu lato (<i>Quercus virgiliana</i>, <i>Q. dalechampii</i>, <i>Q. pubescens</i>) termofili, spesso in posizione edafo-xerofila, che si sviluppano su substrati di varia natura, presentano forte affinità con le analoghe formazioni a distribuzione balcanica. In Italia hanno una distribuzione potenziale ampia, sia nelle aree costiere e subcostiere che in quelle preappenniniche. In Abruzzo sono abbastanza diffusi, anche se spesso fortemente frammentati e rappresentati talora da frammenti relitti di modeste dimensioni soprattutto nelle aree vocate all'agricoltura che ne ha in gran parte occupato l'areale potenziale. Negli ultimi decenni però, l'abbandono delle attività agricole nei territori meno vocati come le aree pedemontane, ha determinato una ricolonizzazione della vegetazione spontanea dei terreni abbandonati e la formazione di piccoli nuclei boschivi di roverella.</p> <p>Fitosociologia: bosco di roverella con citiso a foglie sessili: Cytiso sessilifolii-Quercetum pubescentis Blasi, Feoli & Avena 1982.</p> <p>L'associazione descrive i boschi di caducifoglie a dominanza di roverella, a carattere subcontinentale, ricco di elementi centroeuropei ed eurasiatici.</p> <p>Struttura ed ecologia: i boschi e le boscaglie del Cytiso sessilifolii-Quercetum pubescentis si presentano, nella maggioranza dei casi, come cenosi molto degradate, con la struttura di ceduo o, talora, di ceduo matricinato, che solo raramente raggiunge una copertura continua nel piano delle chiome. La fisionomia è data prevalentemente da <i>Quercus pubescens</i>, cui si accompagnano poche altre specie arboree quali <i>Fraxinus ornus</i> ed <i>Acer campestre</i>. Si afferma lungo i versanti a prevalente esposizione meridionale del piano collinare e su suoli piuttosto primitivi. (Blasi et al. 1982).</p> <p>All'alleanza Cytiso sessilifolii-Quercetum pubescentis che raggruppa i boschi termofili di roverella delle aree appenniniche interne intramontane dell'Appennino centrale (Marche, Umbria e Abruzzo) fanno capo le associazioni Peucedano cervariae-Quercetum pubescentis Ubaldi 1988 ex Ubaldi 1995, Cytiso-Quercetum pubescentis Blasi et al. 1982, Stellario holostae-Quercetum pubescentis Biondi e Vagge 2004, Knautio purpureae-Quercetum pubescentis Ubaldi, Zanotti & Puppi 1993 e Cytiso hirsuti-Quercetum pubescentis Biondi et al. 2008</p>	

6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* stupenda fioritura di orchidee)
Codice EUNIS	= E1.2
<p>Descrizione: Praterie perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella provincia Alpina, dei piani bioclimatici submeso-, meso-, supra-temperato, talora interessate da una ricca presenza di specie di orchidee ed in tal caso considerate prioritarie; nell'Italia appenninica si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura.</p> <p>Le praterie dell'Habitat 6210, tranne alcuni sporadici casi, sono quindi habitat tipicamente secondari, il cui mantenimento è subordinato alle attività di sfalcio o di pascolamento del bestiame, garantite dalla persistenza delle tradizionali attività agro-pastorali. In assenza di tale sistema di gestione, i naturali processi dinamici della vegetazione favoriscono l'insediamento nelle praterie di specie di orlo ed arbustive e lo sviluppo di comunità riferibili rispettivamente alle classi <i>Trifolio-Geranietea sanguinei</i> e <i>Rhamno-Prunetea spinosae</i>.</p> <p>L'Habitat 6210 per il territorio italiano viene prevalentemente riferito all'ordine <i>Brometalia erecti</i> Br.-Bl. 1936. I brometi appenninici presentano una complessa articolazione sintassonomica, recentemente oggetto di revisione (Biondi et al., 2005) di seguito riportata. Le praterie appenniniche dei substrati calcarei, dei Piani Submesomediterraneo, Meso- e Supra-Temperato, vengono riferite all'alleanza endemica appenninica <i>Phleo ambigu-Bromion erecti</i> Biondi & Blasi ex Biondi et al. 1995, distribuita lungo la catena Appenninica e distinguibile in 3 suballeanze principali: <i>Phleo ambigu-Bromenion erecti</i> Biondi et al. 2005 con optimum nei Piani Submesomediterraneo e Mesotemperato, <i>Brachypodenion genuensis</i> Biondi et al. 1995 con optimum nel Piano Supratemperato e <i>Sideridenion italicae</i> Biondi et al. 1995 corr. Biondi et al. 2005 con optimum nel Piano Subsupramediterraneo. Le praterie appenniniche da mesofile a xerofile dei substrati non calcarei (prevalentemente marnosi, argillosi o arenacei), con optimum nei Piani Mesotemperato e Submesomediterraneo (ma presenti anche nel P. Supratemperato), vengono invece riferite alla suballeanza endemica appenninica <i>Polygalo mediterraneae-Bromenion erecti</i> Biondi et al. 2005 (alleanza <i>Bromion erecti</i> Koch 1926).</p> <p>L'habitat 6210 viene considerato prioritario (*) solo quando si verifica una notevole presenza di orchidee, fenomeno che alle altitudini più elevate è meno frequente.</p>	

6220*	Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
Codice EUNIS	= E1.3
<p>Descrizione: Praterie xerofile mediterranee, costituite da un mosaico di vegetazione emicriptocamefitica frammista a terofite di piccola taglia, che compiono il loro ciclo vegetativo durante la stagione piovosa primaverile, su substrati di varia natura, talora soggetti ad erosione, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, diffuse in aree a clima Mediterraneo ma occasionalmente anche in aree interne, in ambiti a macrobioclima Temperato (var. submediterranea), in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari. Tali praterie possono essere primarie su pendii sassosi e cenge rupestri ma più spesso sono interpretabili come uno stadio di degradazione della macchia mediterranea, favorito dall'incendio periodico e dal pascolo brado.</p> <p>Nella sua formulazione originaria lascia spazio ad interpretazioni molto ampie e non sempre strettamente riconducibili a situazioni di rilevanza conservazionistica. La descrizione riportata nel Manuale EUR/27 risulta molto carente, ma allo stesso tempo ricca di indicazioni sintassonomiche che fanno riferimento a tipologie di vegetazione molto diverse le une dalle altre per ecologia, struttura, fisionomia e composizione floristica, in alcuni casi di grande pregio naturalistico ma più spesso banali e ad ampia diffusione nell'Italia mediterranea. Non si può evitare di sottolineare come molte di queste fitocenosi siano in realtà espressione di condizioni di degrado ambientale e spesso frutto di un uso del suolo intensivo e ad elevato impatto. La loro conservazione è solo in alcuni casi meritevole di specifici interventi; tali casi andrebbero valorizzati e trattati in modo appropriato.</p> <p>La vegetazione delle praterie xerofile mediterranee si insedia di frequente in corrispondenza di aree di erosione o comunque dove la continuità dei suoli sia interrotta, tipicamente all'interno delle radure della vegetazione perenne. Può rappresentare stadi iniziali (pionieri) di colonizzazione di neo-superfici costituite ad esempio da affioramenti rocciosi di varia natura litologica, così come aspetti di degradazione più o meno avanzata al termine di processi regressivi legati al sovrapascolamento o a ripetuti fenomeni di incendio. Quando le condizioni ambientali favoriscono i processi di sviluppo sia del suolo che della vegetazione, in assenza di perturbazioni, le comunità riferibili all'Habitat 6220* possono essere invase da specie perenni arbustive legnose che tendono a soppiantare la vegetazione erbacea, dando luogo a successioni verso cenosi perenni più evolute.</p> <p>Dal punto di vista del paesaggio vegetale, queste formazioni si collocano generalmente all'interno di serie di vegetazione che presentano come tappa matura, nel contesto dato, il bosco misto a dominanza di caducifoglie collinari termofile, quali <i>Quercus pubescens</i>, <i>Q. virgiliana</i>, <i>Q. dalechampi</i>, riferibile all'Habitat 91AA 'Boschi orientali di Roverella'.</p>	

Criteri 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: A) 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) $2 \geq p > 0$

Grado di conservazione: questo criterio comprende tre sottocriteri: grado di conservazione della struttura, grado di conservazione delle funzioni, possibilità di ripristino del tipo di habitat naturale in questione. Le classi di qualità sono le seguenti:

A) eccellente; B) buono; C) medio o ridotto

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.

Codice Habitat	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
6210 (*)	5417.85	C	A	C	C
6220 (*)	723.38	B	B	B	C
91AA	1083.57	B	C	B	B

Tab.7 – valutazione habitat

Dal “3° 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 194/2014) 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, mentre il **trend** viene espresso con dei simboli:

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

Trend			
In miglioramento	↗	Stabile	→
In peggioramento	↘	Sconosciuto	?

Checklist degli habitat d’interesse comunitario e relativo Stato di Conservazione in Italia

Codice	Denominazione	ALP	CONT	MED
6210 (*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	↘	↘	↘
6220 (*)	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>		↘	
91AA	Boschi orientali di quercia bianca		?	?

Tab.8 – stato di conservazione habitat

4.3.2 Fauna potenzialmente interessata dalle opere previste in progetto

Sulle specie faunistiche d'interesse comunitario, potenzialmente presenti nell'area di progetto, è stata svolta una ricerca su base bibliografica, utilizzando gli studi più recenti.

Elenco delle specie di cui all'Art. 4 della Direttiva 2009/147CEE

CODICE	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	Allegato 1
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	X
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	X
A101	<i>Falco biarmicus</i>	Lanario	X
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Falco Pellegrino	X
A074	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	X
A667-A	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	X
A030-A	<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	X
A228	<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore	

Tab. 9 – Elenco specie avifauna

Stato di conservazione in Italia delle specie di cui all'art. 4 della Direttiva Uccelli

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 ornitiche 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
Falco pecchiaiolo	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole
Aquila reale	Favorevole	Favorevole	Inadeguato	Inadeguato
Lanario	Inadeguato	Cattivo	Cattivo	Cattivo
Falco pellegrino	Favorevole	Favorevole	Favorevole	Favorevole
Nibbio reale	Inadeguato	Cattivo	Inadeguato	Cattivo
Cicogna bianca	Favorevole	Inadeguato	Favorevole	Inadeguato
Cicogna nera	Favorevole	Cattivo	Favorevole	Cattivo
Rondone maggiore	Inadeguato	Inadeguato	Sconosciuto	Inadeguato

Tab. 10 – stato di conservazione avifauna

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
Falco pecchiaiolo	Non viene proposto nessun valore

Aquila reale	Appennini: 170 coppie (400 individui)
Lanario	Italia peninsulare: 265 coppie (630 individui)
Falco Pellegrino	Italia peninsulare: 350 coppie
Nibbio reale	Italia peninsulare: 670 coppie (1.700 individui)
Cicogna bianca	220-230 coppie (900 individui) con successo riproduttivo pari al 50%
Cicogna nera	Non viene proposto nessun valore, trattandosi di una specie che ha recentemente colonizzato l'Italia.
Rondone maggiore	Non viene proposto nessun valore

Tab.11 - FRV "Favourable Reference Value"

Elenco delle specie faunistiche di cui all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
1352	<i>Canis Lupus</i>	Lupo
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone

Tab. 12 – Elenco specie faunistiche

Stato di Conservazione in Italia delle specie faunistiche di cui all'Allegato II della D. 92/43/CEE

Dal "3° Rapporto Nazionale di Attuazione della Direttiva Habitat (ISPRA - Rapporti 194/2014) "Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend" elaborato dal DPN del MATTM, è tratto lo stato di conservazione delle specie faunistiche di cui all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, presenti nel SIC Cod. IT7120201.

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

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

Trend	Simbologia
In miglioramento	↗
In peggioramento	↘
Stabile	→
Sconosciuto	?

Codice	Specie	ALP	CONT	MED
1352	<i>Canis Lupus</i>			
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>			

Tab. 13 - Stato di conservazione specie faunistiche

4.3.3 Flora potenzialmente interessata dalle opere previste in progetto

Sulle specie floristiche d'interesse comunitario, riportate nei formulari dei siti Natura 2000, e potenzialmente interessate dalle opere e dalle attività previste, è stata svolta una ricerca su base bibliografica, utilizzando gli studi più recenti.

Elenco delle specie floristiche di cui all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Barbone adriatico

Tab. 14 – Elenco specie floristiche

Stato di Conservazione in Italia delle specie floristiche di cui all'Allegato II Direttiva 92/43/CEE

Codice	Specie	ALP	CONT	MED
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	▲		

Tab. 15 – stato di conservazione specie floristiche

5. Individuazione delle interferenze

Nel dettaglio sono state valutate le possibili interferenze delle opere previste in progetto, sia in fase di cantiere (posa di sostegni e conduttori), che in fase di esercizio e di dismissione del vecchio elettrodotto, sugli habitat e sulle specie faunistiche e floristiche d'interesse comunitario potenzialmente presenti all'intorno dell'area per un range di almeno 100 m e sottoposte alle previsioni delle Direttive Habitat e Uccelli

5.1 Interferenze sugli habitat d'interesse comunitario

Come si evince dallo stralcio della Carta dell'uso del suolo e dalla Carta dei Tipi forestali, il tracciato dell'elettrodotto interessa in grandissima parte terreni coltivati (seminativi in aree non irrigue) e solo in minima parte terreni adibiti a prati stabili, a pascolo naturale e a formazioni forestali riconducibili fondamentalmente a querceti di Roverella pionieri, cioè boscaglie aperte di recente formazione, poco strutturate e non continue (da ex coltivi).

Potenzialmente potrebbero essere presenti in aree molto circoscritte i seguenti habitat d'interesse comunitario:

Codice	Descrizione habitat d'interesse comunitario
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)
6220*	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
91AA	Boschi orientali di quercia bianca

Tab. 16 – habitat d'interesse comunitario

La sostituzione dei cavi elettrici nudi in rame con cavi della tipologia Elicord, corrisponde al mantenimento dello stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario tipici degli ambienti forestali, così come previsto sia dalle misure di conservazione a carattere generale, approvate dall'Ente Parco (Deliberazione del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco Nazionale della Majella n. 26 del 18.12.2017, pag. 168) e sia dalla DGR 279/2017.

La sostituzione dei cavi elettrici nudi in rame con cavi della tipologia Elicord permette di mitigare gli impatti causati dagli elettrodotti in quanto riduce le aree di pertinenza da una fascia di larghezza di 11 m ad una di 4 m, determinando in tal modo una diminuzione della potatura delle chiome che interferiscono con l'elettrodotto.

Per quanto riguarda la sostituzione dei vecchi tralicci con i nuovi, va evidenziato che sono interventi di carattere puntiforme.

5.2 Interferenze sulle specie faunistiche e floristiche d'interesse comunitario

Sulle specie faunistiche d'interesse comunitario, è stata svolta una ricerca su base bibliografica, utilizzando le informazioni contenute negli studi più recenti.

La fase di ricerca bibliografica relativa all'area di studio e riferita alla batracofauna ed erpetofauna, è stata effettuata tenendo conto:

- Atlante degli Anfibi del Parco Nazionale della Majella (Documenti tecnico-scientifici n.5)
- Atlante dei Rettili del Parco Nazionale della Majella (Documenti tecnico-scientifici n. 9)
- Checklist e distribuzione della fauna italiana. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2 serie, Sezione Scienze della Vita 16. Ruffo S., Stoch F. (eds.), 2005
- Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, pp.792. Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F. (Eds.), 2006
- Atlante degli Anfibi d'Abruzzo. Ianieri-Talea Edizioni, Pescara. Ferri V., Di Tizio L. & Pellegrini Mr. (Eds.), 2007
- Atlante dei Rettili d'Abruzzo. Ianieri-Talea Edizioni, Pescara. Di Tizio L., Pellegrini Mr., Di Francesco N. & Carafa M. (Eds.), 2008

UCCELLI

La principale forma di interferenza esercitata da un elettrodotto nei confronti dell'avifauna consiste nella possibile perdita di individui per:

- elettrocuzione, ovvero il fenomeno di folgorazione dovuto all'attraversamento del corpo dell'animale da parte di corrente elettrica
- collisione con i conduttori, ovvero l'impatto degli individui contro i conduttori lungo i percorsi effettuati negli spostamenti migratori ed erratici

Al fine di attribuire alle diverse specie ornitiche una suscettibilità differenziata al rischio elettrico, sono stati sviluppati dei modelli basati su alcune caratteristiche morfologiche ed ecologiche degli uccelli.

Rayner (1998), applicando un'analisi delle componenti principali quali il carico alare, l'apertura, la lunghezza e la larghezza alare, ha raggruppato diversi ordini di uccelli in sei categorie: veleggiatori terrestri (tra cui i rapaci), veleggiatori marini, predatori aerei, tuffatori, uccelli acquatici e deboli volatori (Rallidi, Picidi, Galliformi).

Rubolini et al. (2005) hanno sviluppato una funzione discriminante sulla base di un precedente lavoro spagnolo (Janss, 2000) utilizzando alcune misure biometriche delle specie morte in Italia o per elettrocuzione o per collisione o per entrambe le cause, al fine di attribuire a ciascuna specie una tipologia di rischio. Il modello è risultato utile allo scopo, classificando correttamente l'81% dei casi. In particolare sono stati classificati correttamente 62 dei 68 uccelli morti per collisione (90%), mentre per le categorie degli uccelli morti per entrambe le cause e per folgorazione, il potere predittivo del modello è inferiore, e classifica correttamente rispettivamente il 54% e 62% dei casi (Fig. 5).

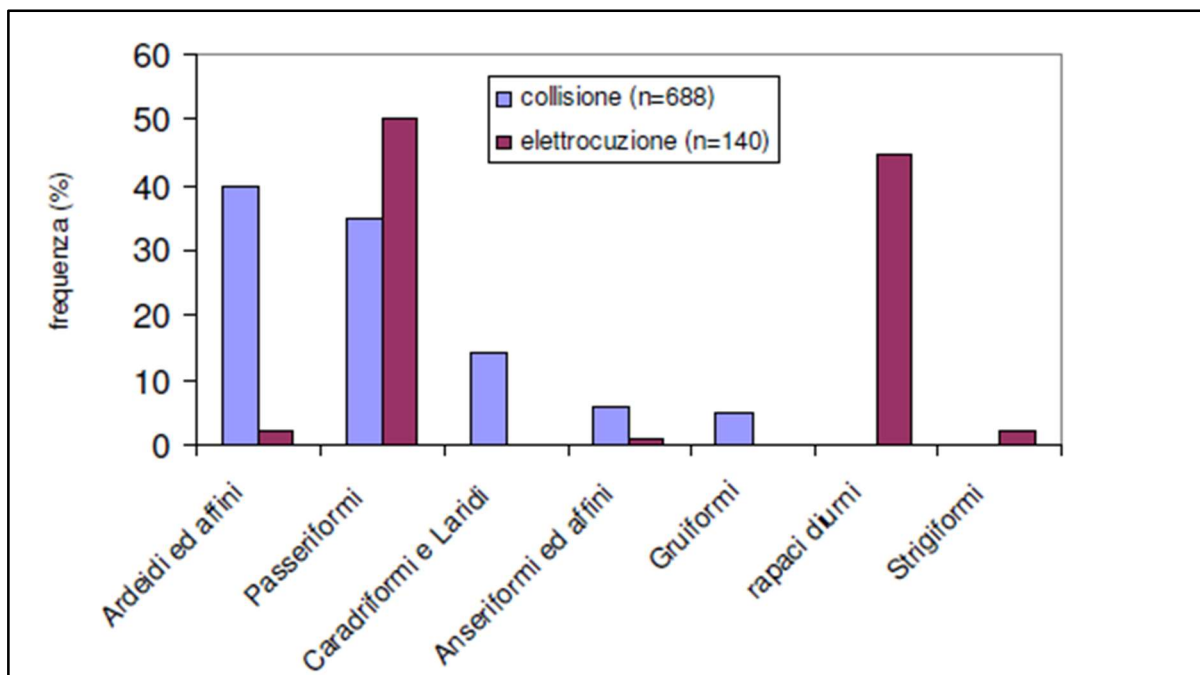


Fig. 18: La diversa suscettibilità di gruppi di uccelli alla collisione e all'elettrocuzione

Le specie maggiormente soggette ad elettrocuzione sono risultate essere, in accordo con i modelli previsionali, i Corvidi (ordine Passeriformes) e i rapaci diurni (ordine Falconiformes).

La mortalità per collisione, rispetto a quella per elettrocuzione, presenta una maggiore incidenza a scala locale, concentrandosi all'interno di comprensori ove si registrano elevate densità di uccelli e coinvolgendo un numero di individui e di ordini significativamente superiore (Janss & Ferrer, 2001).

La mortalità dovuta a linee elettriche può essere incrementata da alcuni fattori che operano a differenti scale spaziali, dal paesaggio alle caratteristiche dell'elettrodotto (Lehman et al., 2007).

A macro scala la composizione e le caratteristiche generali dell'habitat influenzano la presenza e la concentrazione degli uccelli con ciò condizionando il rischio di mortalità da linee elettriche (es. zone umide). A scala inferiore, fattori quali l'intersezione delle linee elettriche con elementi fisionomici del paesaggio (bordi di boschi, vallate, ecc.) concorrono ad incrementare il rischio. A scala di singolo posatoio, fattori determinanti il grado di rischio sono invece le tipologie costruttive del sostegno, la distanza tra i cavi, la conformazione degli isolatori e l'etologia delle specie.

Tra i fattori che maggiormente influenzano il rischio d'elettrocuzione vanno considerati la tipologia della linea e le caratteristiche dei sostegni e degli armamenti (sostegni più isolatori).

Per quanto riguarda la rete BT di Enel Distribuzione, l'84% delle linee BT è già in cavo (aereo o sotterraneo) e le nuove linee sono tutte in cavo.

Il cavo che sarà utilizzato per la ricostruzione della linea aerea "Linea MT 20kV San Valentino - lotto 3 (Rifacimento tratto da: Cabina 1275 "San Tommaso" a PTP 1393 S. "Giovanni", da Nodo 12748 a PTP 273452 "S. Elia", da Nodo 288224 a PTP 285550 "Tobia", localizzati nei comuni di Caramanico Terme e San Valentino in Abruzzo Citeriore) è un cavo cordato, tipo Elicord, costituito da 3 conduttori singolarmente isolati ed avvolti ad elica attorno ad una fune portante, capace di sostenere il peso dell'intera struttura da traliccio a traliccio.

Tale soluzione annulla completamente il rischio di elettrocuzione.

:



Immagine 1 - Cavo tipo Elicord

Gli aspetti tecnici legati alla collisione riguardano principalmente le caratteristiche dell'elettrodotto e la sua collocazione. Le tipologie d'elettrodotti maggiormente soggette al rischio di collisione sono le linee ad alta tensione (AT) perché hanno i conduttori posti ad altezze dal suolo maggiori e perché le campate presentano una maggiore distanza le une dalle altre.

Di norma, infatti, le collisioni avvengono nella porzione centrale della campata dove gli uccelli non hanno il riferimento del sostegno per individuare i cavi.

Un altro fattore importante nell'incrementare il rischio è la visibilità della linea. Quanto più i conduttori sono visibili, tanto minore è il rischio di impatto.

Nelle linee di alta tensione (AT) vi è quindi la necessità di utilizzo di dispositivi di dissuasione visiva (sfere e/o spirali) per renderli più visibili. (da Linee Guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna – ISPRA 2008)

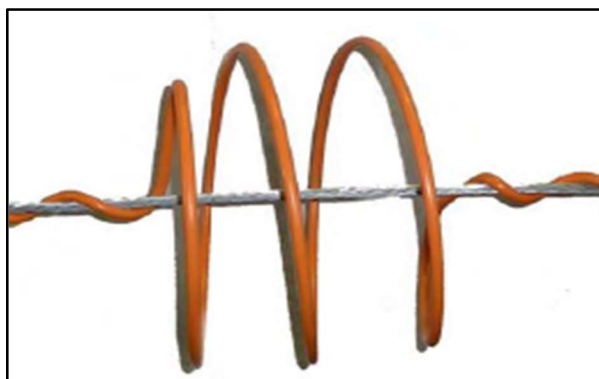


Immagine 2- Dispositivi di dissuasione visiva nelle linee di alta tensione (AT): sfera di poliuretano e spirale

Nel caso specifico invece, per quanto riguarda le linee di media tensione (MT) **la scelta di utilizzare cavi cordati tipo Elicord**, nettamente più grandi in spessore (diametro esterno dell'Elicord è di circa 6 -7 cm) e quindi più visibili, **garantisce una netta riduzione della mortalità per collisione.**

La foto sottostante mette in risalto le differenze sostanziali dei conduttori nel passaggio da una linea vecchia, con tre cavi sottili, nudi in rame, (nella sinistra della foto) ad una nuova linea con conduttore tipo Elicord, isolato e nettamente più visibile.



Immagine 3 – passaggio da un elettrodotto vecchio a cavi nudi in rame ad uno nuovo Elicord

Di seguito sono riportate le schede per ogni singola specie faunistica.

A072	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
-------------	------------------------------------------------

Generalità:

Il **Falco pecchiaiolo**, a prima vista simile Poiana, si distingue anzitutto per il capo esile e per il collo lungo, così come la coda.

Il Falco pecchiaiolo è un uccello dal piumaggio estremamente variegato in quanto a tonalità cromatiche: a fronte di un piumaggio prevalentemente chiaro nel ventre, infatti, sono presenti diverse “barre” più scure – nelle penne del volo e nella coda – che distinguono il Pecchiaiolo da altri rapaci simili. Una varietà cromatica che accomuna anche in questo caso questa specie alla più nota Poiana, mentre a parte le tipiche barre sul petto e sul ventre, in generale, il piumaggio può presentare l’intera gamma cromatica che va dal marrone scuro al bianco

Ad ali spiegate, può misurare fino a 130 cm, per una lunghezza di poco superiore al mezzo metro, numeri che fanno del Pecchiaiolo un rapace di medie dimensioni.

È un rapace dall’alimentazione fortemente specializzata, basata su larve e nidi di Imenotteri. Preda regolarmente anche piccoli mammiferi, uccelli e rettili. Solo dopo 40 giorni dalla nascita – massimo una o due uova per coppia – i giovani sono in condizioni di spiccare il volo.

I falchi pecchiaioli vivono in zone boschive, ricche di grossi alberi, ma vengono spesso avvistati anche in radure o in territori più aperti, al lato di strade o corsi d’acqua

Oggetto purtroppo di un intollerabile attività di bracconaggio soprattutto nella provincia di Reggio Calabria. Dopo aver trascorso l’inverno a sud del Sahara, i falchi pecchiaioli prendono la via del nord passando dalla Sicilia, da Gibilterra, dal Mar Nero.

Le più importanti aree riproduttive sono nel comparto alpino e nell’Appennino settentrionale

Distribuzione:

Specie spiccatamente migratrice, ha vasti quartieri di svernamento nell’Africa sub- Sahariana.

L’Italia è area di massima importanza per la migrazione di Pecchiaioli provenienti dall’Europa centro-settentrionale e dalla Scandinavia, come anche da aree più orientali.

Netto risulta invece l’incremento di areale, a breve e, in modo particolarmente marcato, a lungo termine. Le aree che registrano una più netta variazione positiva nella distribuzione sono quelle dell’Italia centrale e meridionale. Pur a fronte di proficue iniziative di monitoraggio a lungo termine delle popolazioni in transito primaverile ed autunnale, il numero modesto dei siti controllati non permette di stimare tendenze a breve termine nell’abbondanza dei migratori che utilizzano l’Italia quale ponte naturale tra Europa ed Africa. Al riguardo, la rilevanza del nostro Paese è comunque confermata da una stima complessiva tra 16.000-35.000 individui migratori.

Della popolazione nidificante italiana è disponibile solo una stima molto approssimativa di 600-1000 coppie. Nel Parco Nazionale della Majella il falco pecchiaiolo è una specie migratrice, osservata regolarmente negli altipiani maggiori e nei valichi principali (passo San Leonardo e Passo Lanciano); negli ultimi anni è stata verificata la sua presenza anche in periodo riproduttivo.

Potenziali fattori di disturbo:

le principali minacce risultano essere: l’alterazione e scomparsa dei prati pascoli, il taglio dei boschi ad alto fusto, il bracconaggio, l’uso dei pesticidi, l’elettrocuzione e la collisione con i cavi elettrici.

Misure di mitigazione:

La scelta di utilizzare cavi con tipologia Elicord annulla il rischio di elettrocuzione e riduce fortemente il rischio di collisione fisica.

In via precauzionale, divieto di attività nel periodo riproduttivo.

A101 | ***Falco biarmicus* (Temminck, 1825)**Generalità:

L'habitat preferenziale del **Lanario** è rappresentato da ambienti aperti tendenzialmente xerici, in aree montane o collinari con presenza di pareti rocciose. In tutto l'areale la specie è sostanzialmente sedentaria, sono comunque noti erratismi in periodo post riproduttivo.

Il nido è generalmente posto in cavità su pareti rocciose, può anche nidificare in vecchi nidi abbandonati di altre specie rupicole, come Aquila reale, Aquila di Bonelli e Corvo imperiale (Andreotti & Leonardi, 2007)

La specie è in declino numerico a causa della persecuzione dell'uomo, del saccheggio delle uova nei nidi, della perdita di habitat idoneo alla vita, del disturbo causato dagli scalatori e dai turisti e, in alcune zone, dall'abuso dei pesticidi in agricoltura che provocano una brusca diminuzione di micro-mammiferi, rettili, anfibi e insetti che, insieme a piccoli uccelli costituiscono le principali prede di questo abile cacciatore

La popolazione nidificante del Lanario è costituita da un numero limitato di coppie (140-172), circa la metà delle quali sono concentrate in Sicilia; la restante parte è suddivisa in piccoli nuclei riproduttivi dispersi lungo la penisola, dalla Calabria sino all'Emilia Romagna. Lo stato di conservazione del Lanario risente negativamente di alcuni fattori di minaccia comuni ad altri uccelli da preda. Nella porzione centro-settentrionale dell'areale, la specie sembra aver risentito della perdita dei pascoli alle quote medie dovute alla riduzione della pastorizia e alla ripresa della vegetazione forestale. La costruzione di centrali eoliche, linee elettriche ed altre infrastrutture aeree rappresentano una causa di mortalità legata alla collisione in volo o all'elettrocuzione. Negli ultimi anni in alcune regioni è stata scoperta un'intensa attività illegale di cattura di pulli di Lanario destinati ad essere messi in vendita per allevatori e falconieri.

Il Lanario è inserito nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CE), nell'Appendice II della Convenzione di Bonn, relativa alla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica, nell'Allegato II della Convenzione di Berna, relativa alla conservazione della vita selvatica e dei suoi biotopi in Europa e nell'Allegato II della CITES riguardante il commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione. Il lanario è monogamo e territoriale ma non particolarmente aggressivo.

In Italia il Lanario nidifica su pareti rocciose non costiere; il nido è posto sia in anfratti e cenge, sia in vecchi nidi di altri uccelli (Corvo imperiale, Poiana, ecc.). In rarissime occasioni sono state osservate nidificazioni su albero. I nidi non si trovano quasi mai al di sopra dei 1.000 m s.l.m. e preferibilmente tra i 50 ed i 700 m. Durante le attività di caccia frequenta territori collinari aperti, in particolare praterie xeriche ed ambienti steppici.

Depone le uova nel mese di marzo, l'incubazione dura 32-35 giorni e l'allevamento nel nido, prima dell'involto, circa 45 giorni.

Distribuzione:

per quanto riguarda l'Abruzzo, si considera verosimile il dato di 6-8 coppie proposto dai censimenti condotti nell'ambito della redazione del Piano d'azione.

Potenziali fattori di disturbo:

L'area interessata dal progetto non presenta caratteristiche idonee per nidificare e di conseguenza non sussistono interazioni dirette in grado di turbare le attività degli esemplari presenti; potrebbe esservi durante i lavori di cantiere un disturbo in riferimento all'attività di caccia.

La presenza di un elettrodotto può essere causa di morte della specie per collisione fisica

Misure di mitigazione:

La scelta di utilizzare cavi con tipologia Elicord annulla il rischio di elettrocuzione e riduce fortemente il rischio di collisione fisica. In via precauzionale, divieto di attività nel periodo riproduttivo

A103	<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)
<p><u>Generalità:</u> Il Falco Pellegrino è un Falconiforme politipico a corologia cosmopolita; è infatti presente in Eurasia, Africa e Americhe. La migrazione autunnale avviene in settembre-ottobre; quella primaverile, in marzo-aprile. La cova avviene tra marzo e aprile e dura circa un mese. La covata può prevedere da 2 a 6 uova con una media di circa 3. Vive in zone rocciose, dove normalmente nidifica. Il periodo di riproduzione va da aprile a luglio. L'incubazione dura circa 30 giorni (una covata all'anno) e la prole s'involta a 5-6 settimane. La specie è considerata attualmente sicura in Europa (BirdLife International 2004), grazie al notevole recupero mostrato dalle popolazioni negli ultimi 20 anni, dopo un drammatico tracollo dovuto agli effetti dell'abbondante uso di pesticidi in agricoltura. Attualmente la specie è classificata come sicura anche nell'Unione Europea, con uno status di conservazione favorevole (Birdlife International 2004,b). La popolazione italiana appare in evidente espansione sia numerica che di areale. L'areale riproduttivo in larga misura corrisponde alle parti di territorio caratterizzate dalla presenza di affioramenti rocciosi in grado di ospitare i siti di nidificazione; durante gli ultimi decenni, tuttavia la specie ha iniziato ad occupare anche ambienti collinari e pianeggianti, adattandosi a utilizzare per la riproduzione edifici e altri manufatti antropici. Questa plasticità comportamentale ha permesso alla specie di estendere il proprio areale in zone storicamente non occupate. Le cause di questo incremento sono imputabili all'introduzione di un regime di tutela per la specie, che ha portato ad un forte calo della persecuzione diretta, e alla messa al bando del DDT, una sostanza che inibisce la formazione del guscio delle uova e che in passato ha portato alla scomparsa di intere popolazioni di falconi. Oggi il Falco pellegrino non è più considerato a rischio di estinzione e il suo stato di conservazione appare soddisfacente. I siti di nidificazione sono situati dal livello del mare sino ai 2.000 metri, preferibilmente tra i 500 e i 1.500 metri (Fasce & Fasce, 1982; Brichetti & Fracasso, 2003)</p> <p><u>Distribuzione:</u></p> <p><u>Potenziali fattori di disturbo:</u> L'area interessata dal progetto non presenta caratteristiche idonee per nidificare e di conseguenza non sussistono interazioni dirette in grado di turbare le attività degli esemplari presenti; potrebbe esservi durante i lavori di cantiere un disturbo in riferimento all'attività di caccia. Il vallone di San Bartolomeo, non lontano all'area interessata dal progetto, presenta ambienti rupicoli idonei alla nidificazione. La presenza di un elettrodotto può essere causa di morte della specie per collisione fisica</p> <p><u>Misure di mitigazione:</u> La scelta di utilizzare cavi con tipologia Elicord annulla il rischio di elettrocuzione e riduce fortemente il rischio di collisione fisica. In via precauzionale, divieto di attività nel periodo riproduttivo.</p>	

A091

Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)

Generalità:

L'Aquila reale, con una apertura alare di oltre due metri, artigli robusti e con un becco estremamente affilato, è da sempre simbolo di maestosità.

Situata all'apice della piramide alimentare, spesso caccia sorvolando a bassa quota i territori montani, cercando di sorprendere lepri, volpi, coturnici e più raramente piccoli di camoscio.

Il nido viene costruito su pareti rocciose, spesso alte diverse centinaia di metri, poste sempre a quote più basse rispetto ai territori di caccia in modo da poter sfruttare la gravità nel volo di ritorno, quando il maschio porta la preda alla femmina in cova o ai pulli in attesa di cibo. Generalmente vengono deposte due uova a distanza di pochi giorni ma nella maggior parte dei casi solo uno dei due pulli arriva ad involarsi. Ad eccezione infatti di rare situazioni dove vi sia una ampia disponibilità di cibo, nel novanta per cento dei casi il pullo più grande ha il sopravvento sul più piccolo, sottraendogli il cibo ed arrivando anche a procurarne direttamente la morte, comportamento questo noto come "cainismo".

È una delle specie più attentamente monitorate in Italia e l'incremento nel lungo termine è solo in parte da imputare ad un aumentato interesse per questa specie da parte del mondo scientifico ed amatoriale, e di conseguenza ad una migliore conoscenza rispetto al passato dell'assetto distributivo e demografico. Si tratta di uno dei rapaci che ha maggiormente beneficiato del regime di protezione offerto dall'istituzione di Parchi, Riserve e aree della Rete Natura 2000. La maggiore disponibilità di prede rispetto al passato, sopraggiunto anche in seguito allo spopolamento della montagna, e la sempre minore frequenza degli episodi di persecuzione diretta hanno permesso all'Aquila reale di riaffermarsi come superpredatore al vertice delle catene alimentari e di incrementare la popolazione riproduttiva del territorio italiano di oltre il 40% nel corso degli ultimi trent'anni.

Le uccisioni illegali (anche indirettamente indotte dall'ingestione di parti di animali avvelenati) e il prelievo di pulli al nido costituiscono una minaccia ancora attuale per la specie, così come le morti accidentali causate da cavi sospesi ed elettrocuzioni.

Distribuzione:

Attualmente in Abruzzo, soprattutto grazie all'istituzione di numerose aree protette montane questa maestosa specie ha ricolonizzato molti territori dai quali era scomparsa.

All'interno del territorio del Parco Nazionale della Majella la prima indagine esaustiva sulla specie è stata effettuata nel corso del 1999 con un monitoraggio mirato sui siti riproduttivi noti e su quelli potenziali, evidenziando la presenza di 4 coppie; da diversi anni sono presenti sei coppie territoriali

Potenziati fattori di disturbo:

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. L'area interessata dal progetto non presenta caratteristiche idonee per nidificare e di conseguenza non sussistono interazioni dirette in grado di turbare le attività degli esemplari presenti; potrebbe esservi durante i lavori di cantiere un disturbo in riferimento all'attività di caccia.

La presenza di un elettrodotto a cavi di rame può essere causa di morte della specie per collisione fisica.

Misure di mitigazione:

La scelta di utilizzare cavi con tipologia Elicord annulla il rischio di elettrocuzione e riduce fortemente il rischio di collisione fisica.

A074	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
<p><u>Generalità:</u> Il Nibbio reale è uno stupendo rapace lungo oltre 60 cm per un'apertura alare che può raggiungere i 160. Più chiaro nel piumaggio del "cugino" Nibbio bruno, il Nibbio reale è inconfondibile per la forma della coda, inequivocabilmente biforcuta, un fatto che permette a questo uccello di planare molto più facilmente. Particolarmente ricco di tonalità cromatiche è il ventre, picchiettato di punti bruno-rossicci, mentre sotto le ali è presente un'ampia area bianca, che fa da contrasto all'apice, tendente al nero, e alla base, divisa tra le tonalità del grigio e del bruno. Frequenta aree con ampie zone a pascolo, coltivi, terreni a maggese alternati a boschi di medie dimensioni. Per la nidificazione predilige boschi maturi, anche se localmente può nidificare anche su pareti rocciose. I siti di nidificazione sono posti tra 100 e 800 m di quota, più raramente fino a 1.400–1.500 m (Brichetti & Fracasso, 2003; Riga, 2004). Il Nibbio reale utilizza un ambiente collinare, ad altitudini medio-basse, dove il vento crea correnti ascensionali sia per salire ad alte quote da cui poi scivolare lontano, sia per perlustrare a lungo i versanti sopravvento delle colline alla ricerca di cibo. I territori di caccia preferiti sono quelli a pascolo, utilizzati per l'allevamento semibrado di bestiame, spesso disseminati di alberi e arbusti. Frequenta anche i terreni coltivati e non è raro osservarlo presso case rurali e tra i giardini alle periferie dei paesi. Nutrendosi anche di animali morti e rifiuti, esplora assiduamente strade, autostrade e discariche urbane.</p> <p><u>Distribuzione:</u> È una specie endemica del paleartico occidentale che fino agli anni '70 del secolo scorso ha registrato un calo considerevole della popolazione in conseguenza soprattutto della persecuzione diretta, mentre nel ventennio successivo la contrazione numerica delle popolazioni sud-europee è stata in parte compensata da una ripresa demografica nel nord Europa. Un'inversione del trend ha interessato recentemente anche le popolazioni del sud Europa, tra cui quella italiana, il cui graduale aumento (stimato superiore al 300% nel lungo periodo) è proseguito anche nell'ultimo decennio. La "roccaforte" riproduttiva del Nibbio reale in Italia si trova in Basilicata (dove sono stimate 150-200 coppie) ma sono presenti popolazioni di una certa entità anche nelle zone interne di Molise e Abruzzo. Falcidiata prima dai bracconieri poi dall'urbanizzazione, dalla deforestazione e dall'impatto con i cavi dell'alta tensione, la popolazione residua di Nibbio reale in Italia risulta sedentaria. A questa si aggiungono gli individui che in inverno ogni anno raggiungono l'Italia dalle aree di nidificazione del centro e nord Europa. La presenza del Nibbio reale nel territorio del Parco Nazionale della Majella risulta marginale; nel periodo riproduttivo frequenta in particolare i territori di Fara San Martino e Lama dei Peligni.</p> <p><u>Potenziali fattori di disturbo:</u> La specie risulta vulnerabile a diverse minacce, tra cui le più rilevanti sono: la modifica delle pratiche agricole, l'avvelenamento da pesticidi e rodenticidi sempre più utilizzati nelle attività agricole, l'abbandono della pastorizia e dei sistemi agricoli tradizionali a regime estensivo, la collisione con elettrodotti ed impianti eolici.</p> <p><u>Misure di mitigazione:</u> La scelta di utilizzare cavi con tipologia Elicord annulla il rischio di elettrolocazione e riduce fortemente il rischio di collisione fisica. In via precauzionale, divieto di attività nel periodo riproduttivo.</p>	

A667-A	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)
<p><u>Generalità:</u> L'inconfondibile aspetto della cicogna bianca è dato dalle imponenti dimensioni e dal colore quasi completamente bianco del piumaggio del corpo, che contrasta con il nero delle timoniere. Il candore del corpo è esaltato ancora di più dall'arancio brillante del lungo becco e delle lunghe e sottili zampe. Inconfondibile una cicogna lo è anche quando vola perché tiene il collo ben disteso in avanti. Presenta notevoli dimensioni – anche 115 cm di lunghezza per un'apertura alare superiore ai 160 cm, in piedi, può essere alta oltre 1 m. Particolarmente lunghe le piume del collo e del petto, e importante è anche il becco, che può misurare anche 20 cm e risulta particolarmente adatto alla cattura di vari tipi di prede – insetti, piccoli mammiferi o uccelli, rettili e anfibi – che compongono la dieta, per la verità piuttosto variegata, di questa specie. Conduce vita di coppia durante la stagione riproduttiva, mentre diviene gregaria nella restante parte dell'anno. Durante la migrazione, che compie solo nelle ore diurne, si riunisce in gruppi composti da parecchie decine di individui. È di temperamento mite e confidente. Nel volo, che è lento e maestoso con collo e zampe distesi, sfrutta le correnti termiche ascensionali, volteggiando senza battere le ali fino a grandi altezze. Cammina lentamente con un incedere elegante e quando sosta in riposo è solita rimanere in piedi su una sola zampa. Si posa abitualmente sugli alberi o sugli edifici. Il nido della cicogna è spettacolare, può superare i due metri di diametro ed è costruito su pali elettrici, campanili e abitazioni, ogni anno si assiste ad una sola covata di 3-6 uova. La schiusa ha luogo dopo circa un mese e i giovani lasciano il nido dopo circa 8-10 settimane, mentre per cominciare a riprodursi devono aspettare fino ai 4 anni di età. Le Cicogne tornano a nidificare ogni anno nello stesso posto, ci sono addirittura casi di nidi utilizzati in modo continuo da centinaia di anni.</p> <p><u>Distribuzione:</u> Prevalentemente migratrice – i quartieri di svernamento sono posti oltre il Sahara – la specie ha non solo ricominciato a nidificare in Italia, ma sono sempre più frequenti le osservazioni di individui svernanti. Le cronache riportano una totale estinzione della specie nel nostro Paese durante il tardo Medioevo, anche se solo nel 1700 viene datata l'estinzione della specie nel nostro Paese. La storia recente è dunque quella di una ricolonizzazione. Nel 1959 la Cicogna bianca ha ricominciato a nidificare in Piemonte, per poi diffondersi – grazie anche a diffusi progetti di reintroduzione – in altre regioni d'Italia. Oggi la cicogna bianca nidifica in Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Campania, Calabria, Puglia, Sicilia e Sardegna e ha ormai superato le 300 coppie nidificanti stabili. Per quanto riguarda il Parco Nazionale della Majella la cicogna bianca è presente come specie migratrice.</p> <p><u>Potenziiali fattori di disturbo:</u> essendo una specie legata alle zone pianeggianti caratterizzate da prati irrigui, risaie, marcite, campi arati, brughiere, zone paludose aperte, la Cicogna bianca risente delle varie forme di degrado dei corsi d'acqua e delle zone umide. Come tutti i grandi veleggiatori, è esposta al rischio di collisione e di elettrocuzione con i cavi elettrici. La presenza di un elettrodotto a cavi di rame può essere causa di morte della specie per collisione fisica.</p> <p><u>Misure di mitigazione:</u> La scelta di utilizzare cavi con tipologia Elicord annulla il rischio di elettrocuzione e riduce fortemente il rischio di collisione fisica.</p>	

A030-A	<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)
<p><u>Generalità:</u> la Cicogna nera è un uccello dalle dimensioni notevoli, può raggiungere i 3 kg di peso, per una lunghezza di poco inferiore al m e un'apertura alare in grado di raggiungere anche i 2 m. Risaltano le lunghissime zampe rosse, e rosso anche è il becco, e il contorno degli occhi. Nero è invece il piumaggio, contrastato da sfumature più chiare sul ventre, dove spiccano alcune piume biancastre. È una specie prevalentemente forestale, predilige boschi maturi e poco disturbati, con ampia presenza di corsi d'acqua, stagni, paludi, praterie umide. Una specie dalle esigenze ecologiche particolarmente complesse, dunque, che necessita di grandi alberi – e occasionalmente pareti rocciose – per nidificare, e allo stesso tempo di vasti ambienti umidi in cui procacciarsi il cibo, costituito prevalentemente da pesci, anfibi e rettili.</p> <p>La circostanza che le coppie nidificanti in Piemonte costruiscano i loro nidi sugli alberi, mentre quelle del meridione nidifichino su pareti rocciose, lascia ipotizzare che la popolazione italiana sia il frutto di due processi di colonizzazione distinti, originati rispettivamente dalle popolazioni dall'Europa centrale e dall'area mediterranea/balcanica, che sono appunto caratterizzate da diverse preferenze nella scelta dei siti riproduttivi.</p> <p><u>Distribuzione:</u> Rarissima in tutta Europa, la Cicogna nera è ancor più rara in Italia, dove nidifica stabilmente solo da poco più di 15 anni. La Cicogna nera, probabile nidificante in Italia in tempi storici, ha ripreso a riprodursi nel nostro Paese all'inizio degli anni novanta dello scorso secolo. Per diversi anni si sono osservati soggetti estivanti; i primi accertamenti di nidificazione si sono avuti nel 1994, con la segnalazione di due coppie in Piemonte e una in Calabria. Da allora il numero di coppie è aumentato lentamente ma costantemente. Nel 2013 sono state censite 14 coppie territoriali, distribuite in Piemonte, Puglia, Basilicata e Campania. Data la difficoltà ad individuare i nidi in alcuni contesti ambientali dove la specie è stata osservata regolarmente in periodo estivo, è probabile che il numero di coppie presenti sia superiore a quello rilevato. Nel 2014 è stata riscontrata per la prima volta la nidificazione in Lazio.</p> <p>Per quanto riguarda il Parco Nazionale della Majella la cicogna nera è presente come specie migratrice.</p> <p><u>Potenziati fattori di disturbo:</u> Specie legata per l'alimentazione a fiumi, laghi e acquitrini, la Cicogna nera risente di varie forme di degrado dei corsi d'acqua, quali captazioni, regimazione degli alvei e inquinamento delle acque. Il disturbo può avere pesanti ripercussioni anche quando viene esercitato in prossimità dei nidi: pratiche come il free climbing possono portare alla perdita di intere covate. Come tutti i grandi veleggiatori, è esposta al rischio di collisione e di elettrocuzione con i cavi elettrici; inoltre durante la migrazione è soggetta al bracconaggio che viene praticato in molti Paesi mediterranei. La presenza di un elettrodotto a cavi di rame può essere causa di morte della specie per collisione fisica.</p> <p><u>Misure di mitigazione:</u> La scelta di utilizzare cavi con tipologia Elicord annulla il rischio di elettrocuzione e riduce fortemente il rischio di collisione fisica.</p>	

A228	<i>Apus melba</i> (Linnaeus, 1758)
<p><u>Generalità:</u> Il rondone maggiore è una specie assegnata in passato al genere <i>Apus</i>, ora separata per le dimensioni maggiori e per la presenza di specie diverse di parassiti mallofagi dal genere <i>Apus</i>, recentemente riclassificato come <i>Tachymarptis melba melba</i>. Si distingue dagli altri rondoni soprattutto per le dimensioni, decisamente più consistenti, con una apertura alare supera il mezzo metro, attestandosi tra i 51 e i 58 centimetri. Le parti superiori sono grigio-scure, mentre le parti inferiori presentano il ventre e la gola bianchi, non sempre facili da vedere in volo. Il Rondone maggiore possiede zampe troppo corte rispetto al corpo per poter spiccare il volo da terra, ma è un ottimo arrampicatore, in grado di scalare un muro fino all'altezza ideale per planare e volare. Anche se lo si può trovare nidificante su pareti rocciose delle Alpi sino a oltre 2.300 m di quota, i suoi ambienti di elezione sono costituiti soprattutto dalle falesie rocciose del bacino del Mediterraneo. Molte colonie sono localizzate in zone pedemontane attorno ai laghi prealpini e in centri urbani, dove la specie utilizza campanili, chiese, edifici e ponti, andando incontro ad espansione di areale ed incremento numerico Si nutre di insetti che cattura in volo grazie alla bocca di grosse dimensioni. Come diverse specie di apodiformi il Rondone maggiore stabilisce dei legami di coppia che li uniscono per tutta la vita. Anche il Rondone maggiore subisce, come altri rondoni e rondini, fluttuazioni annuali legate a fattori climatici senza tuttavia mostrare un trend negativo o positivo. costante. Specie nidificante e migratrice. La migrazione primaverile si svolge da marzo fino all'inizio di giugno. Specie nidificante dalla metà di maggio a giugno depone una sola covata, tipicamente di 3 uova (spesso 2 ma anche 1 e 4). Le covate precoci sono più produttive di quelle tardive. Il movimento autunnale avviene da settembre a ottobre con ritardi fino a novembre, rendendo il periodo post-riproduttivo particolarmente lungo rispetto al Rondone, che migra già a fine luglio.</p> <p><u>Distribuzione:</u> È un rondone politipico a corologia paleartico-paleotropicale, con 7 sottospecie tropicali (4 africane e 3 indiane) e 3 paleartico nord-africane. La sottospecie nominale occupa il Marocco settentrionale, l'Europa meridionale, l'Asia minore e l'Iran Nord-occidentale. In Europa <i>T. m. melba</i> è presente in Italia, nei Balcani, nella Penisola Iberica, in Francia, in Svizzera. Le coppie nidificanti in Italia si possono stimare tra le 5.000 e le 10.000, delle circa 50.000 nidificanti in Europa. In Italia è considerato migratore regolare, presente da aprile a ottobre. Nel periodo riproduttivo è segnalato soprattutto lungo l'arco alpino, su alcuni rilievi appenninici e in zone costiere rocciose.</p> <p><u>Potenziati fattori di disturbo:</u> L'area interessata dal progetto non presenta caratteristiche idonee per nidificare e di conseguenza non sussistono interazioni dirette in grado di turbare le attività degli esemplari presenti; potrebbe esservi durante i lavori di cantiere un disturbo in riferimento all'attività di ricerca di cibo.</p> <p><u>Misure di mitigazione:</u> La scelta di utilizzare cavi con tipologia Elicord riduce fortemente il rischio di collisione fisica.</p>	

MAMMIFERI

1352*

Canis lupus (Linnaeus, 1758)

Generalità:

il **lupo**, un tempo presente in quasi tutte le zone dell'emisfero boreale, nei secoli scorsi è stato perseguitato da una caccia indiscriminata che ne ha minacciata l'esistenza, portandolo sull'orlo dell'estinzione. In Italia, solo a partire dagli anni '70 iniziarono ad attuarsi le prime politiche di conservazione avviando piani di protezione e re-introduzione.

Da una stima di circa 100 esemplari di lupo nei primi anni '70 si è passati a un'attuale di 400-500 lupi. Ancora più importante è l'aumento dell'areale di distribuzione del lupo che oggi occupa sostanzialmente tutta la catena appenninica dalla Calabria alle Alpi Marittime e anche la catena alpina almeno fino al Piemonte.

Il principale fattore di minaccia è rappresentato dalla persecuzione diretta operata dall'uomo, tramite il bracconaggio, pur tuttavia il lupo è ormai abituato a convivere con alte densità umane e con le molteplici attività antropiche con le quali ha imparato a trovare compromessi. La sua attività è concentrata nelle ore notturne; di giorno riposa nelle aree meno disturbate del suo territorio, che ha una dimensione media di 150-250 kmq.

Predilige le aree con densa copertura forestale. L'alimentazione è molto varia anche se predilige gli ungulati selvatici.



Distribuzione:

Il territorio ricadente nel Parco Nazionale della Majella, sempre caratterizzato dalla presenza del lupo, ha visto negli ultimi anni una sempre maggiore diffusione.

Attualmente la popolazione del Parco si è stabilizzata ed è costituita da una decina di branchi riproduttivi con una consistenza complessiva di circa 70-80 individui, considerando sia gli animali presenti all'interno dei branchi che gli individui in dispersione.

Potenziali fattori di disturbo:

L'estensione del territorio di caccia, la tipologia dell'intervento, la limitata estensione delle aree interessate dai lavori e il fatto che l'attività prevista si svolga di giorno, sono condizioni sufficienti sia per non arrecare disturbo alla eventuale presenza della specie, la cui attività è soprattutto crepuscolare, sia per non determinare la riduzione dell'home range specifico o la perdita di habitat.

Misure di mitigazione:

RETTILI

1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>
<p><u>Generalità:</u> la specie inserita nell'Allegato II e IV della Direttiva Habitat (92/43/CE); la Convenzione di Berna inserisce la stessa in Allegato II. In Abruzzo, la specie risulta tutelata ai sensi della L.R. 50/93. Il cervone è un ofide con caratteristiche morfologiche piuttosto spiccate in ciò che riguarda le dimensioni e la colorazione; la lunghezza può infatti superare i 180 cm, mentre per la colorazione si osservano, negli individui adulti, quattro strisce nere che corrono parallele dalla testa fino alla coda in posizione laterodorsale. Vive prevalentemente in boschi termofili di carattere mediterraneo con presenza di pendii rocciosi caldi ed ampie radure prative-arbustate. È attivo generalmente tra aprile e ottobre e la fase riproduttiva va da fine aprile a giugno-luglio. Si nutre principalmente di micromammiferi, uova e nidiacei di uccelli. L'attività è legata ad ambienti più soleggiati ed esposti al sole nelle prime ore della giornata, mentre a luoghi più ombreggiati durante le ore più calde (specie nei mesi estivi).</p> <p><u>Fattori di disturbo:</u> I lavori previsti possono coinvolgere habitat idonei per la specie.</p> <p><u>Misure di mitigazione:</u> informazione mirata agli operai affinché non siano uccisi rettili durante le fasi di cantiere.</p>	

FLORA

4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i> (H. Baumann, 1978)
<p><u>Generalità:</u> È una pianta robusta, di altezza fino ad oltre 100 cm; Le foglie sono piuttosto grandi e di colore verde chiaro. Le inferiori, sono ovato-lanceolate e, caratteristicamente, avvizziscono abbastanza precocemente. Le foglie superiori sono più strette ed acute ed avvolgono il fusto. Il fiore è formato da sepali chiari, bordati di rosso, ripiegati a formare un casco emisferico, mentre i petali, lineari, restano nascosti dal casco stesso. Il labello è di colore quasi sempre rosso-brunastro, salvo la parte centrale bianca con puntini/striature rosso bordeaux, con apice frequentemente, ma non regolarmente, bifido. L'infiorescenza è molto aperta e allungata. Orchidea rara che vegeta in prati magri e ai margini di boschi su substrato calcareo, dal piano planiziale a quello montano.</p> <p><u>Distribuzione:</u> È segnalata in tutte le regioni peninsulari con l'eccezione della Val d'Aosta e della Puglia; è assente in gran parte della Pianura Padana</p> <p><u>Fattori di disturbo:</u> I lavori previsti possono coinvolgere habitat idonei per la specie.</p> <p><u>Misure di mitigazione:</u> informazione mirata agli operai sulla necessità di tutelare la specie durante le fasi di cantiere.</p>	

6. 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 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	

Tab. 17 – Classificazione IUCN

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.

L'attribuzione delle categorie è tratta dalla Lista Rossa dei vertebrati italiani (I.U.C.N. Comitato Italiano - 2013).

SPECIE FAUNISTICHE E FLORISTICHE POTENZIALMENTE PRESENTI

CODICE	NOME SCIENTIFICO		CATEGORIA NAZIONALE
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	LC
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	NT
A101	<i>Falco biarmicus</i>	Lanario	VU
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Falco Pellegrino	LC
A074	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	VU
A667-A	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	LC
A030-A	<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	VU
A228	<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore	LC
1352	<i>Canis Lupus</i>	Lupo	VU
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone	LC
4104 (°)	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Barbone adriatico	LC

Tab. 18 - Attribuzione categoria IUCN

7. Effetti combinati derivanti da altri progetti e/o piani

Allo stato attuale non risultano piani e/o progetti che interessano l'area considerata dalla presente valutazione e che potrebbero determinare effetti significativi sinergici sulle componenti abiotiche e biotiche presenti nel sito della Rete Natura 2000, e non risulta che l'intervento proposto vada a sommarsi ad altri interventi già previsti da altri soggetti.

8. Connettività ecologica e deframmentazione degli habitat

La frammentazione dell'ambiente naturale produce 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. (Malcevski S. et alii -1996).

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:

a) *Core areas*: Aree naturali di grande dimensione, di alto valore funzionale e qualitativo ai fini del mantenimento della vitalità delle popolazioni target.

b) *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)

c) *Wildlife corridors*: Collegamenti lineari e diffusi fra core areas e fra esse e gli altri componenti della rete.

d) *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.

e) *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.

La Rete Natura 2000 in Abruzzo è costituita da 5 ZPS e 53 SIC, come documentato dalle sottostanti cartografie.

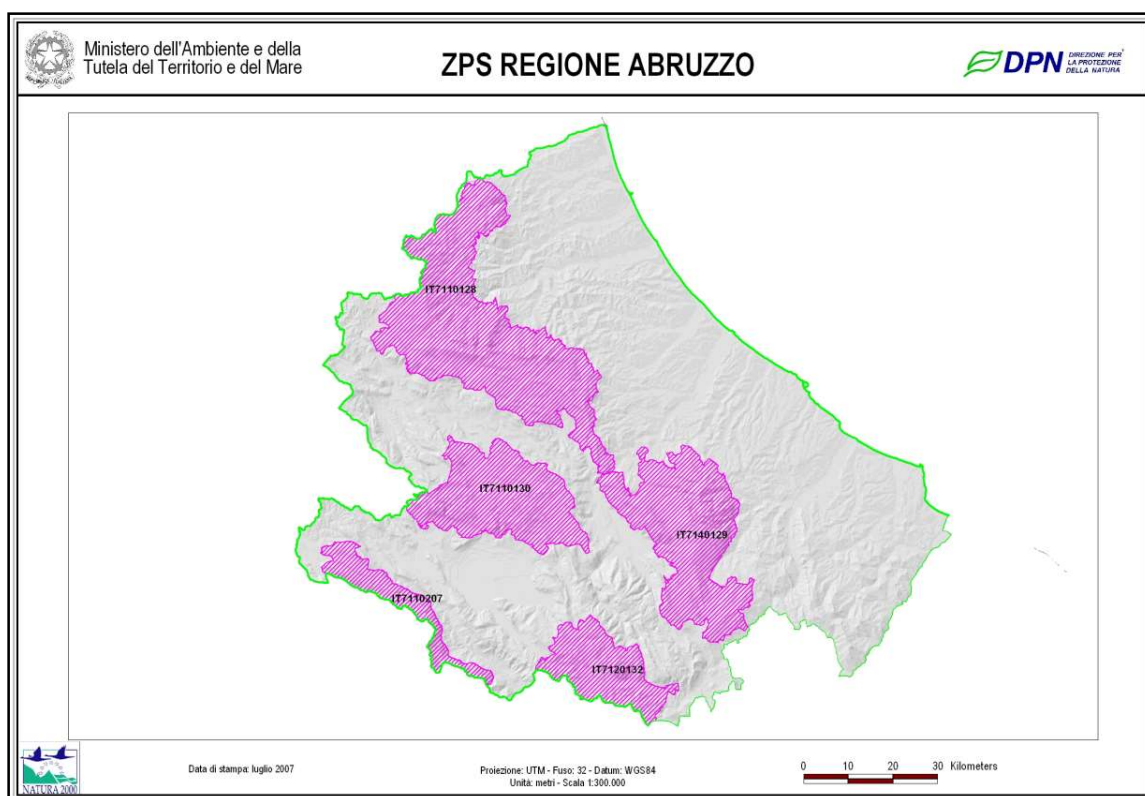


Fig. 19 – Cartografia delle ZPS presenti nella regione Abruzzo

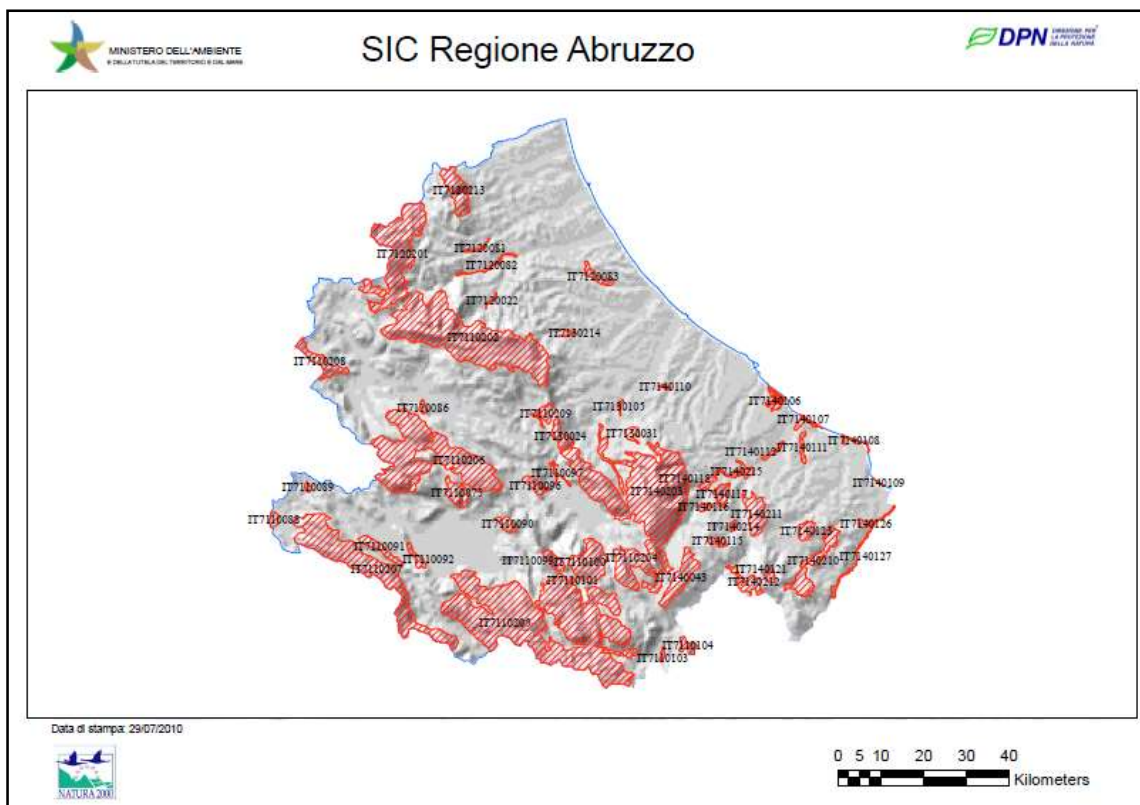


Fig. 20 – Cartografia dei SIC presenti nella regione Abruzzo

Il sistema delle aree protette d’Abruzzo, come sopra articolato, è inserito inoltre in un progetto di rete ecologica ancora più ampia, denominato “**Progetto APE – Appennino Parco d’Europa**”, che interessa tutta la dorsale appenninica, coinvolgendo diverse regioni dalla Calabria fino alla Liguria. Il progetto APE rappresenta un corridoio ecologico di notevole importanza a scala nazionale e internazionale.

Il progetto nasce come idea promossa dalla regione Abruzzo e da Legambiente, in collaborazione con il Ministero dell’Ambiente, per avviare un processo di conservazione e valorizzazione dell’intera dorsale che rappresenta un ponte tra Mediterraneo e continente europeo.

Esso interviene su ambiti territoriali di tutta la catena appenninica e coinvolge aree urbanizzate, ambienti seminaturali e naturali.

Sono interessate 14 regioni con 51 province.

Il sistema APE coinvolge 225 comuni e il 79,3% del territorio regionale.



Fig. 21 - Regioni d'Italia interessate dal "Progetto APE"

L'intervento previsto, consistente nella sostituzione di un elettrodotto a media tensione (MT), non comporta e non induce deframmentazione di habitat, né può interferire sulla mobilità della fauna d'interesse comunitario.

9. RISORSE AMBIENTALI

9.1 Risorsa idrica

Gli interventi previsti in progetto non sono in grado di esercitare pressioni su corsi d'acqua superficiali, sorgenti, reti fognarie ed impianti di depurazione.

9.2 Rifiuti

Dall'attività di cantiere, rimozione dei pilastri della vecchia linea, si produrranno in quantità limitata rifiuti speciali, riconducibili alla tipologia materiale di costruzione e demolizione, che saranno avviati o al recupero o allo smaltimento, nel rispetto di quanto stabilito nella parte IV del D. Lgs.152/06.

9.3 Inquinamento del suolo

Durante i lavori di cantiere, potenzialmente potrebbero esservi perdite accidentali di oli lubrificanti, provenienti dai mezzi meccanici utilizzati. È buona norma introdurre nei cantieri macchine e attrezzature in buono stato di manutenzione e conformi alle vigenti normative e intervenire tempestivamente con materiale assorbente, in caso di sversamento accidentale, per evitare e/o ridurre l'impatto sul suolo.

9.4 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 mentre le emissioni in atmosfera sono dovute principalmente agli scarichi dei mezzi meccanici utilizzati. Per questo impatto bisogna evidenziare il basso livello generale delle emissioni a causa della tipologia di intervento che prevede un utilizzo minimo di macchine operatrici di grandi dimensioni. È buona norma l'utilizzo di mezzi meccanici omologati per il rispetto dei limiti di emissioni gassose.

9.5 Inquinamento acustico

Durante la fase di cantiere nell'area si produce un disturbo dovuto al rumore causato dalla presenza dei mezzi meccanici e dalla presenza del personale.

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.

È buona norma 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.).

10. RIPRISTINI

Le superfici interessate dalle aree di cantiere della nuova linea, le relative piste di accesso nonché le aree interessate dalla dismissione dei sostegni esistenti potranno essere interessate, al termine dei lavori, da interventi di ripristino ambientale. Gli interventi di ripristino saranno realizzati solo a seguito di specifico accordo con il proprietario e/o Ente gestore delle aree oggetto dell'intervento.

Al fine di garantire il mantenimento della fertilità dei suoli nelle aree di lavorazione, un intervento di mitigazione attuabile nelle aree di cantiere consisterà nel preventivo scoticamento dello strato superficiale di terreno per uno spessore variabile tra 20 e 30 cm, in tutte le aree naturali interferite

dalle attività per la realizzazione delle opere in progetto. Nell'asportazione dello strato più superficiale, al fine di considerare la vulnerabilità del materiale trattato, sono da preferire, come mezzi d'opera, gli escavatori che consentono il carico immediato, rispetto ad altre macchine che agiscono per spinta (ruspe), cercando di evitare movimentazioni ripetute o il passaggio eccessivo dei mezzi sul materiale asportato.

Il substrato potrà essere accantonato in cumuli di stoccaggio di altezza contenuta all'interno dello stesso micro-cantiere, accuratamente separati dal rimanente materiale di scavo per poi essere riutilizzato negli eventuali interventi di ripristino. Tali cumuli saranno costituiti da strati di terreno deposti in modo da non sovvertire o alterare l'originaria disposizione degli orizzonti pedologici. La durata e le tipologie di lavorazioni previste fanno escludere rischi di perdita della fertilità del terreno accantonato e possibili inquinamenti dello stesso. Il materiale di scotticamento così accantonato potrà essere riutilizzato nell'intervento di ripristino delle superfici interferite, nella successiva fase di sistemazione a fine lavori. Il ripristino pedologico, in tutte le aree interferite in fase di cantiere, contemplerà il riutilizzo dello strato esistente.

Il materiale derivante dagli scavi (terra e roccia da scavo), se ritenuto idoneo, sarà riutilizzato nell'ambito del cantiere stesso e nell'ambito dei singoli micro-cantieri di intervento. Tale misura risponde anche e soprattutto a quelle che sono le esigenze dei proprietari dei fondi coltivati interessati dalla localizzazione dei sostegni. Tale accorgimento permette inoltre di limitare i flussi dei veicoli di cantiere e la relativa movimentazione di materiale, evitando l'emissione di sostanze inquinanti dovute alla combustione dei mezzi e limitando il riempimento dei siti di deposito.

Le tipologie di lavorazione sono tali per cui, una volta terminati i lavori di posa, le modeste volumetrie di terreno in eccesso, derivanti sostanzialmente dalle cubature occupate dalle fondazioni, saranno riutilizzate per rimodellamenti locali e puntuali, attorno alla zona dei sostegni in modo tale da ottimizzare la presenza del sostegno nell'ambito del fondo.

- **Inerbimenti in aree coperte da vegetazione erbacea**

Nel caso di inerbimenti si ricorrerà alla semina di adeguati miscugli; le specie da utilizzare saranno individuate tra quelle autoctone, preferibilmente perenni, al fine di ricostituire una situazione ambientale quanto più simile a quella precedente alla fase di cantiere, su indicazione dell'Ente Parco della Majella.

- **Ripristini in aree forestali**

Se necessario, per i ripristini in soprassuoli forestali, a seconda delle aree di intervento, si dovranno utilizzare specie autoctone, in coerenza con il contesto vegetazionale, su indicazione dell'Ente Parco della Majella.

11. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ 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		
			bassa	media	elevata
Perdita di superficie 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

Tab. 19 - Metodologia per la valutazione dell'incidenza

Per l'assegnazione del livello di incidenza relativo a ciascun indicatore si è fatto ricorso al giudizio esperto.

11.1 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.

L'habitat di una specie rappresenta, secondo la Dir. 92/43/CEE, l'ambiente definito da fattori abiotici e biotici specifici in cui vive la specie in una delle fasi del suo ciclo biologico. L'alterazione di tale ambiente, sia attraverso la sottrazione diretta di superfici di habitat che attraverso l'alterazione dei fattori abiotici (ad es. modifiche di temperatura, irradiazione solare, radiazioni, ecc.) può determinare la perdita e/o la frammentazione di habitat per una o più specie. Sebbene gli elettrodotti non determinino, per loro natura, elevata sottrazione diretta di superfici di suolo (essendo queste ultime limitate alle sole aree di costruzione dei sostegni e nel caso specifico, sostituzione degli stessi) potrebbero determinare una variazione dello spazio disponibile ad una data specie animale, ad esempio intersecando il "corridoio di volo" di un rapace diurno.

Come si evince dallo stralcio della Carta dell'uso del suolo e dalla Carta dei Tipi forestali, il tracciato dell'elettrodotto interessa in grandissima parte terreni coltivati (seminativi in aree non irrigue), e solo in minima parte terreni adibiti a prati stabili, a pascolo naturale e a formazioni forestali riconducibili fondamentalmente a querceti di Roverella pionieri, cioè boscaglie aperte di recente formazione, poco strutturate e non continue (da ex coltivi).

Dall'elaborazione dei tabulati, presenti nel progetto, si sono ricavati le superfici massime che potrebbero essere occupate dai sostegni e che potrebbero potenzialmente interessare habitat d'interesse comunitario.

TIPOLOGIA	HABITAT POTENZIALE	SUPERFICI INTERESSATE (mq)
Querceto + Bosco ceduo	91AA*	12,07
Pascolo + pascolo arborato	6220 * o 6210(*)	62,51

La sostituzione dei cavi elettrici nudi in rame con cavi della tipologia Elicord, corrisponde al mantenimento dello stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario tipici degli ambienti forestali, così come previsto sia dalle misure di conservazione a carattere generale, approvate dall'Ente Parco (Deliberazione del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco Nazionale della Majella n. 26 del 18.12.2017, pag. 168) e sia dalla DGR 279/2017.

La sostituzione dei cavi elettrici nudi in rame con cavi della tipologia Elicord permette di mitigare gli impatti causati dagli elettrodotti in quanto riduce le aree di pertinenza da una fascia di larghezza di 11 m ad una di 4 m, determinando in tal modo una diminuzione della potatura delle chiome che interferiscono con l'elettrodotto.

Per quanto riguarda poi le piste di accesso alle aree di cantiere, saranno utilizzati per lo più i sentieri esistenti e, nel caso in cui queste risultassero non percorribili dagli automezzi, in accordo con il personale dell'Ente Parco, si farà ricorso all'utilizzo dell'elicottero.

Per quanto riguarda sia le piste di accesso che le aree di cantiere si concorderà con il personale dell'Ente Parco, l'eventuale necessità di ripristino ambientale degli stessi.

Bisogna inoltre evidenziare che:

- il nuovo elettrodotto va a sostituire quello vecchio;
- gli interventi sono puntiformi e riguardano superfici minime.

La potenziale perdita di superficie di habitat o di habitat di specie è da considerarsi quindi non significativa.

11.2 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 (sostituzione di un elettrodotto), per la localizzazione del sito d'intervento (terreni agricoli in gran parte coltivati e in minor parte utilizzati da tempo a pascolo) e per la eventuale presenza occasionale e sporadica di specie faunistiche di interesse conservazionistico, come il lupo, si può cautelativamente escludere la perdita definitiva di specie animali o vegetali di interesse conservazionistico.

In fase di esercizio, come sopra ricordato vi è il rischio di possibile perdita di uccelli sia per elettrocuzione che per collisione con i conduttori.

Il fatto che si tratti della sostituzione di un elettrodotto obsoleto, caratterizzato da cavi scoperti in rame con un nuovo elettrodotto caratterizzato dalla presenza di conduttori tipo Elicord, composti da tre singoli cavi elettrici isolati tra loro e arrotolati ad elica attorno ad una fune portante in acciaio fa sì che **l'intervento previsto, in fase di esercizio, con certezza annulli la mortalità per elettrocuzione e riduca notevolmente quella per collisione.**

In fase di cantiere, potrebbe esservi il rischio di perdita di individui di erpetofauna (cervone), se presenti nei luoghi. Si ritiene che una informazione corretta agli addetti ai lavori possa ridurre notevolmente il rischio di mortalità.

Per quanto riguarda le specie floristiche, i dati bibliografici e le indagini di campo sulla componente floristica - vegetazionale non hanno evidenziato la presenza di specie d'interesse comunitario.

La potenziale perdita diretta e/o indiretta di specie faunistiche e floristiche d'interesse conservazionistico è da considerarsi non significativa in fase di cantiere, mentre si avrà con certezza una incidenza positiva in fase di esercizio.

11.3 Perturbazione delle specie floristiche e faunistiche

Per la valutazione di questo indicatore sono stati considerati la durata e il periodo temporale.

La fase di cantiere, per sua natura, rappresenta spesso il momento più invasivo per l'ambiente del sito interessato ai lavori.

È proprio in questa prima fase, infatti, che si concentrano le introduzioni nell'ambiente di elementi perturbatori (presenza umana e macchine operative).

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, come il lupo.

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.

11.4 Cambiamenti negli elementi principali del sito (aria, acqua, suolo)

L'entità degli interventi previsti e la scelta delle soluzioni tecniche individuate fanno 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.

11.5 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.

11.6 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, anzi **la sostituzione dei cavi elettrici nudi in rame con il cavo tipologia Elicord, è tra le misure di conservazione a carattere generale previste sia dalla Deliberazione del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco Nazionale della Majella n. 26 del 18.12.2017 (pag. 168) che dalla DGR 279/2017.**

Valutazione della significatività delle incidenze su:

HABITAT D'INTERESSE COMUNITARIO			
CODICE HABITAT	HABITAT D'INTERESSE COMUNITARIO	PERDITA SUPERFICIE (%)	FRAMMENTAZIONE
6110*	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alyssu-Sedion albi</i>	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* stupenda fioritura di orchidee)	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
91AA*	Boschi orientali di Quercia bianca	NON SIGNIFICATIVA	NULLA

Tab. 20 – Valutazione della significatività delle incidenze sugli habitat

Valutazione della significatività delle incidenze su:

SPECIE FAUNISTICHE E FLORISTICHE D'INTERESSE COMUNITARIO					
COD.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PERDITA DI SPECIE	PERTURBAZIONE DI SPECIE	RIDUZIONE DENSITA' POPOLAZIONE
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	NON SIGNIFICATIVA	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	NON SIGNIFICATIVA	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
A101	<i>Falco biarmicus</i>	Lanario	NON SIGNIFICATIVA	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Falco Pellegrino	NON SIGNIFICATIVA	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
A074	<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale	NON SIGNIFICATIVA	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
A667-A	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	NON SIGNIFICATIVA	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
A030-A	<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	NON SIGNIFICATIVA	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
A228	<i>Apus melba</i>	Rondone maggiore	NON SIGNIFICATIVA	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone	NON SIGNIFICATIVA	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
1352	<i>Canis Lupus</i>	Lupo	NULLA	NON SIGNIFICATIVA	NULLA
4104	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Barbone adriatico	NULLA	NON SIGNIFICATIVA	NULLA

Tab. 21 – Valutazione della significatività delle incidenze sulle specie d'interesse comunitario

12. VALUTAZIONE CONCLUSIVA

Al fine di poter esprimere un giudizio sulla significatività degli effetti potenzialmente determinabili sul sito Natura 2000 ZPS Cod IT7140129 denominato Parco della Majella, 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
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	
Rifiuti generati		X	
Aumento del carico antropico			X

Tab. 22 – Matrice di valutazione della significatività degli impatti

12.1 Checklist sull'integrità dei Siti Natura 2000 interessati

Obiettivi di conservazione	Si /No
Gli interventi previsti in progetto potenzialmente possono:	
provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito?	No
interrompere i progressi compiuti per conseguire gli obiettivi di conservazione del sito?	No
eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli del sito?	No
interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del sito?	No
provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni del sito in quanto habitat o ecosistema?	No
modificare le dinamiche delle relazioni (ad esempio, tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali) che determinano la struttura e/o le funzioni del sito?	No
interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi del sito (come le dinamiche idriche o la composizione chimica)?	No
ridurre significativamente l'area degli habitat principali?	No
ridurre la popolazione delle specie chiave?	No
modificare l'equilibrio tra le specie principali?	No

ridurre la diversità del sito?	No
provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	No
provocare una frammentazione?	No
provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali?	No
interrompere la continuità ambientale del territorio, producendo "effetti barriera" nei confronti della fauna di interesse comunitario ?	No

Tab. 23 - Checklist sull'integrità dei Siti Natura 2000 interessati

12.2 Esiti della procedura di Valutazione Appropriata (Livello II)

La scelta progettuale di utilizzare il cavo Elicord, previsto peraltro come misura di conservazione a carattere generale, determina di fatto un miglioramento ambientale, in quanto la sostituzione dei cavi nudi in rame con cavi Elicord:

- annulla il rischio di mortalità dell'avifauna per elettrocuzione;
- riduce fortemente il rischio di mortalità dell'avifauna per collisione fisica con i cavi elettrici;
- riduce l'area di pertinenza degli elettrodotti, da una fascia di larghezza di 11 m ad una di 4 m, determinando una diminuzione della necessità della potatura delle chiome che interferiscono.

Per quanto riguarda poi le piste di accesso alle aree di cantiere, si utilizzeranno le vecchie piste e, nel caso in cui queste risultassero non percorribili dagli automezzi, si farà ricorso all'utilizzo dell'elicottero, su eventuale indicazione dell'Ente Parco.

Per quanto riguarda le opere in cantiere, queste consisteranno nella sostituzione dei vecchi pali con pali moderni; gli scavi saranno eseguiti con mezzi meccanici (escavatrice) e in casi particolari, concordati con l'Ente Parco, si provvederà ad opportuni ripristini ambientali.

Sulla base delle valutazioni sopra esposte e nel rispetto del principio di precauzione si può affermare che il progetto "Linea MT 20kV San Valentino – Lotto 3 – da Cabina 1275 "San Tommaso" a PTP 1393 "S. Giovanni", da Nodo 127418 a PTP 273452 "S. Elia", da Nodo 288224 a PTP 285550 "Tobia", localizzati nei Comuni di Caramanico Terme e San Valentino in Abruzzo Citeriore non possa comportare incidenze significative dirette o indirette sui Siti Natura 2000 potenzialmente interessati dal progetto, cioè la ZPS IT7140129 denominata "Parco Nazionale della Majella" e il SIC IT7140203 denominato "Majella".

Teramo 18.11.2021

Il tecnico



13. BIBIOGRAFIA

1. AA.VV. ISPRA – Dipartimento Difesa della Natura – Gli Habitat in Carta della Natura – Manuale 49/2009
2. AA.VV. – Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (2011)
3. AA.VV. – MATTM Lista Rossa della flora italiana (2013)
4. AA.VV. – MATTM Lista Rossa dei vertebrati italiani (2013)
5. AA.VV. – MATTM Lista Rossa dei coleotteri saproxilici italiani (2014)
6. AA.VV. – MATTM Lista Rossa delle libellule italiane (2014)
7. Carafa. M. 2016 “Atlante degli anfibi del Parco Nazionale della Majella. Riconoscimento, distribuzione, biologia, ecologia e conservazione. Documenti tecnico-scientifici del Parco Nazionale della Majella, n.5 pp.127 Litografia Botolini s.r.l. Rocca San Giovanni”
8. Carafa. M. 2016 “Atlante dei rettili del Parco Nazionale della Majella. Riconoscimento, distribuzione, biologia, ecologia e conservazione. Documenti tecnico-scientifici del Parco Nazionale della Majella, n.9 pp.136”
9. Commissione Europea - Documento di orientamento art. 6 paragrafo 4 Direttiva "Habitat"
10. Commissione Europea - La gestione dei siti Natura 2000 Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva "Habitat" 92/42/CEE
11. Commissione Europea - Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE
12. Commissione Europea - Comunicazione sul principio di precauzione Bruxelles, 2.2.2000 COM (2000) 1 final
13. 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)
14. Decreto MATTM 3 settembre 2002 - Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000. (G. U. n. 224 del 24 settembre 2002)
15. 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)
16. 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)
17. 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)
18. 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)
19. 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)
20. 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).
21. 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
22. 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)

23. 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")
24. Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici
25. Di Tizio L., Pellegrini Mr., Di Francesco N. & Carafa m. (Eds) 2008 Atlante dei Rettili d'Abruzzo Ianieri-Talea Edizioni
26. European Commission DG Environment Nature and biodiversity - The Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR27 (July 2007)
27. Ferri V., Di Tizio L. & Pellegrini Mr. (Eds), 2007 – Atlante degli Anfibi d'Abruzzo. Ianieri-Talea Edizioni
28. ISPRA “Specie ed habitat d’interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend” Rapporti 194/2014.
29. ISPRA “Rapporto sull’applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012) Rapporto 219/2015
30. ISPRA “Linee guida per la mitigazione dell’impatto delle linee elettriche sull’avifauna” a cura di Andrea Pirovano e Roberto Cocchi (2008)
31. 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
32. 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
33. 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
34. 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.
35. Petrella S., Bulgarini F., Cerfolli F., Polito M., Teofili C. (Eds) 2005, Libro Rosso degli Habitat d’Italia della Rete Natura 2000 WWF Italia Onlus. Roma
36. Pirone G. 2015 Alberi Arbusti e Liane d’Abruzzo (seconda edizione) Cogecstre Edizioni
37. 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

