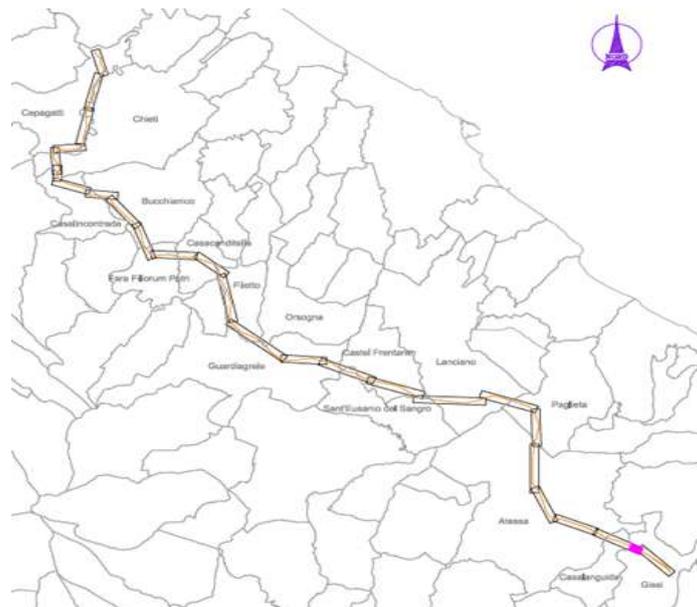
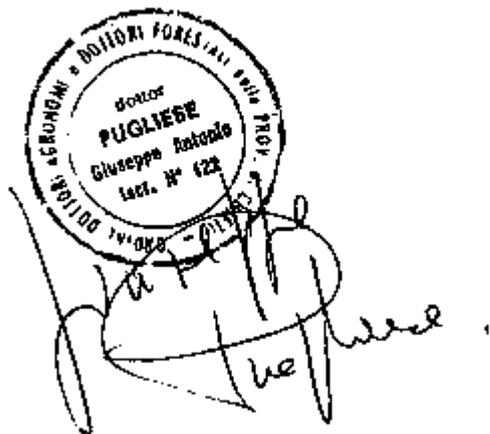


**PROGETTO PER IL TAGLIO  
DELLA VEGETAZIONE ARBOREA  
E PER IL RIPRISTINO  
DELLE AREE E DELLE PISTE**



Studio Tecnico  
Via Occidentale 133  
66016Guardiareale (CH)  
Cell. 348.3812649  
Tel. 0871.800016  
Dr.Agr. Giuseppe Pugliese

**PROGETTO PER IL TAGLIO  
DELLA VEGETAZIONE ARBOREA  
E PER IL RIPRISTINO  
DELLE AREE E DELLE PISTE**

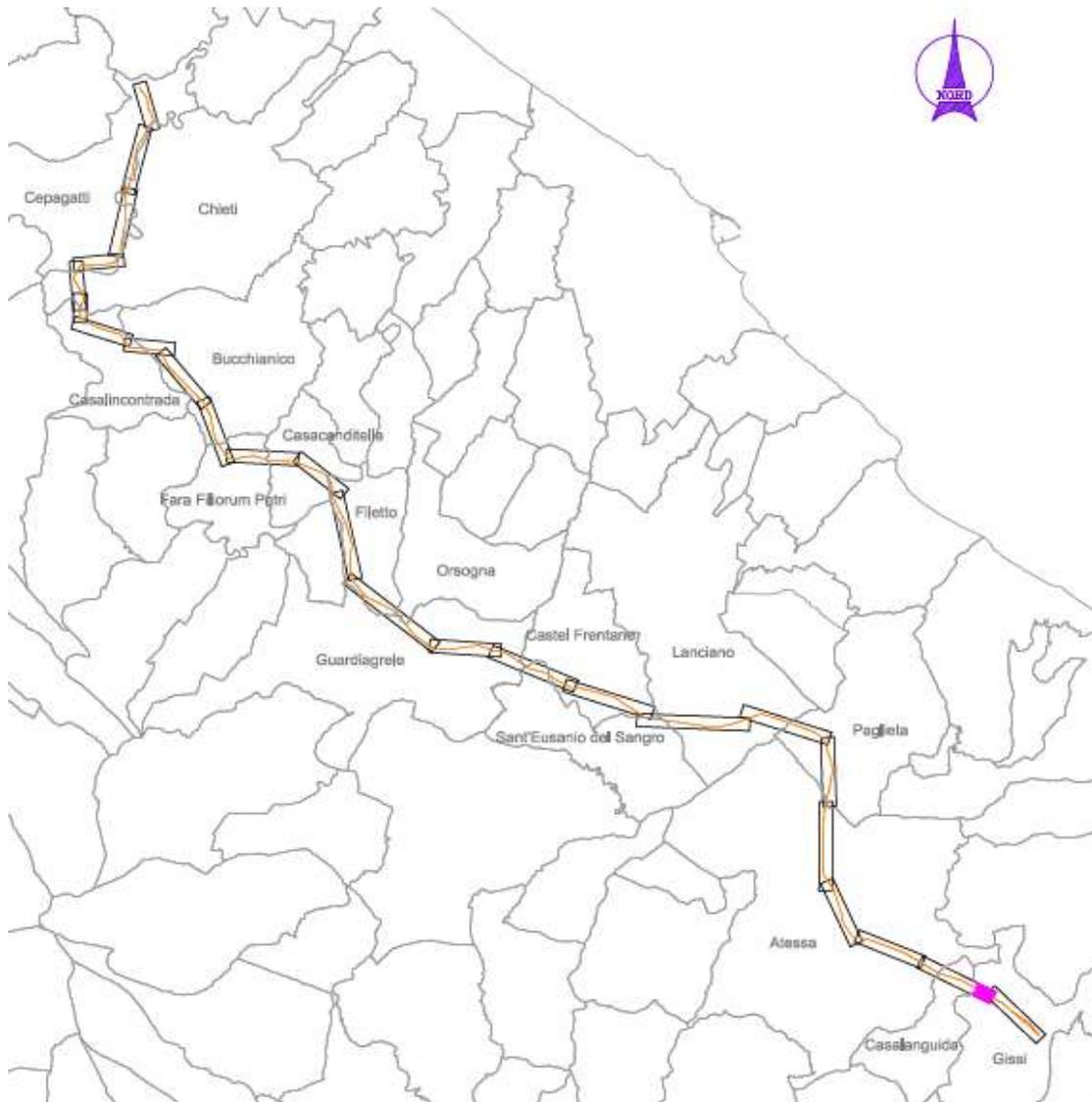


REVISIONI	00	31/07/2014	Emissione per approvazione.	Stidio tecnico Via Occidentale 133. Guardiafrele 66016 (CH) Cell. 348.3812649 Dr.Agr. G. Pugliese	ING/SI/SA	ING/REA/APRI CS
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO

## INDICE

1. PREMESSA .....	4
2. CONTENUTO DEL PROGETTO .....	5
3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....	5
4. IL BOSCO SECONDO LA L.R. n.3 DEL 10.01.2014 E ARTICOLI COLLEGATI CON IL PROGETTO .....	6
4.1. Definizione di bosco e di superfici non considerate a bosco .....	6
4.2. Regolamento per la tutela e la gestione dei sistemi silvo-pastorali .....	9
4.3. Pianificazione forestale nelle aree protette e nei siti natura 2000 .....	10
4.4. Trasformazione del bosco .....	11
4.5. Misure compensative .....	11
4.6. Comunicazioni, dichiarazioni e autorizzazioni per interventi selvicolturali .....	12
4.7. Tutela delle piante isolate, a gruppi o a filari .....	13
5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	15
5.1. Inquadramento amministrativo e descrizione del tracciato .....	15
5.1.1. Inquadramento amministrativo .....	15
5.1.2. Descrizione del tracciato .....	16
5.2. Lineamenti climatici e vegetazionali .....	18
6. TIPOLOGIE ARBOREE ED ARBUSTIVE PRESENTI LUNGO IL TRACCIATO ....	19
6.1. Inquadramento della vegetazione forestale dell'area di progetto .....	19
6.2. Tipologie vegetali .....	20
7. SUPERFICI DI ESBOSCO .....	26
7.1. Caratteristiche della fascia di esbosco .....	26
7.1.1. Piazzole .....	26
7.1.2. Piste .....	40
7.1.3. Cimature delle piante che interferiscono con i conduttori .....	41
7.2. Organizzazione del cantiere e modalità di esbosco .....	52
7.2.1. Abbattimento – allestimento – concentramento .....	52
7.2.2. Esbosco .....	52
7.2.3. Manutenzione .....	52

8. RIPRISTINO .....	52
8.1. Considerazioni generali .....	52
8.2. Considerazioni metodologiche .....	53
8.3. Criteri di mitigazione .....	54
8.4. Specie vegetali e tecniche agronomiche nei ripristini .....	55
8.5. Modalità di ripristino .....	56
8.5.1. Ripristino in seguito alla realizzazione della nuova linea aerea .....	57
8.5.2. Ripristino in seguito a demolizioni .....	57
8.6. Sistemazione delle aree .....	58
9. VINCOLO IDROGEOLOGICO .....	61
10. CONCLUSIONI .....	62
11. BIBLIOGRAFIA .....	63



## 1. PREMESSA

Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali - decreta, con protocollo DVA DEC 2011-0000510 del 13/09/2011, la compatibilità ambientale del progetto denominato “Nuovo elettrodotto a 380 kV in doppia terna Villanova – Gissi e opere connesse” presentato dalla Società Abruzzo Energia S.p.A..

La realizzazione dell’opera è subordinata al rispetto delle prescrizioni previste dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA/VAS. In particolare il seguente progetto si occupa della prescrizione n.5, in cui si richiede un piano per la gestione degli impatti ambientali derivanti da incidenti e malfunzionamenti, riguardante tutti gli impianti in progetto e tutte le attività correlate con la fase di cantiere e di esercizio e comprendente, in particolare: le misure, le opere e gli interventi finalizzati al relativo controllo e contenimento. Nella progettazione esecutiva di realizzazione/dismissione degli elettrodotti si dovrà tenere conto della vegetazione esistente evitando il più possibile il taglio della vegetazione arborea e arbustiva; le piste e le piazzole di accesso alle aree d’intervento, non devono interferire con habitat naturali ma dovranno essere utilizzati percorsi ed aree alternative. Di concerto con la Regione, e nel rispetto della normativa regionale, dovrà essere definito apposito progetto, da trasmettere in ottemperanza anche al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, volto a minimizzare il taglio della vegetazione arborea esistente, al ripristino delle aree e delle piste di cantiere e che consideri in particolare:

- a) Interventi specifici di espianto e reimpianto in aree contigue alla collocazione originaria, compatibilmente con le esigenze di sicurezza dell’infrastruttura, qualora la realizzazione degli interventi in progetto intercetti esemplari arborei adulti e di dimensioni ragguardevoli (diametro del fusto superiore a 30 cm) di specie tipiche del paesaggio o autoctone;
- b) Tenere sgombre dal materiale di risulta del taglio: strade, piste, mulattiere, sentieri e alvei dei corsi d’acqua;
- c) Il transito in bosco con trattori gommati e cingolati dovrà essere eseguito in via preferenziale lungo piste e varchi naturali, senza danneggiare piante da risparmiare al taglio, quelle giovani e quelle circostanti, e senza causare dissesto del terreno;

- d) Le operazioni di taglio, potatura, esbosco, ripristino vegetazionale e gli altri interventi di mitigazione contemplati nel progetto devono essere diretti e organizzati da un professionista Dottore Agronomo Forestale;
- e) Le modalità operative dovranno essere estese a tutte le formazioni vegetali intersecate dall'elettrodotto anche se non esplicitamente indicate negli elaborati ma classificabili a bosco ai sensi della normativa vigente.

## 2. CONTENUTO DEL PROGETTO

Espletamento della pratica necessaria all'ottenimento delle autorizzazioni al taglio delle piante in relazione al punto 5, lettere a, b, c, d, e, delle prescrizioni della commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA/VAS, decreto del Ministero dell'Ambiente del 13.12.2011, che comprende quanto segue:

- Elaborazione di apposito progetto di taglio volto a minimizzare l'asportazione della vegetazione arborea esistente limitatamente alle piazzole (30m x 30m) e delle relative aree di accesso ai seguenti sostegni:
  - lotto 1 : palo 6;
  - lotto 2 : pali: 40 ST, 59, 62, 63, 64, 67, 68;
  - lotto 3 : pali 70, 72/1 e 73/1;
- Elaborazione di un piano di operazioni e metodologie per il mantenimento della fascia stabilita libera da interferenze tra i conduttori e le aree boschive;
- Elaborazione delle misure compensative;
- Direzione e organizzazione delle operazioni di taglio; organizzazione dell'esbosco con individuazione delle zone di stoccaggio del materiale legnoso di risulta e del ripristino vegetazionale e di altri interventi di mitigazione.

## 3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Legge organica in materia di tutela e valorizzazione delle foreste, dei pascoli e del patrimonio arboreo della Regione Abruzzo n.3 del 10.01.2014.
- Il Decreto di compatibilità ambientale del progetto denominato "Nuovo elettrodotto a 380 kV in doppia terna Villanova-Gissi ed opere connesse" presentato dalla Società Abruzzo Energia S.p.A., e relative prescrizioni previste dalla

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS con n.prot.DVA-DEC-2011-0000510 del 13.09.2011.

- Lo SIA elaborato da ERM Italia S.p.A. per conto di ABRUZZOENERGIA S.p.A., doc.n.AE-ERM-RT-101, revisionato il 18.01.2010.
- La Valutazione d'Incidenza elaborata da ERM Italia S.p.A. per conto di ABRUZZOENERGIA S.p.A., doc.n.AE-ERM-RT-102, revisionato il 18.01.2010.
- La Relazione Paesaggistica elaborata da ERM Italia S.p.A. per conto di ABRUZZOENERGIA S.p.A., doc.n.AE-ERM-RT-103, revisionato il 18.01.2010.
- Autorizzazione del Comando Provinciale di Pescara del Corpo Forestale dello Stato con prot.n.0130 Pos.IV-9/1 del 17.02.2010 in cui lo scrivente, constatata la pubblica utilità dei lavori, esprime parere favorevole, per quanto di propria competenza, essendo il progetto ricadente in parte in zona sottoposta a vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/23). Esprime altresì parere favorevole per il taglio di alcune essenze arboree radicate in gruppi/filari, laddove necessario per il passaggio dell'elettrodotto, ai sensi della L.R. 24/86. Gli interventi sono ubicati prevalentemente in Provincia di Chieti e marginalmente nella Provincia di Pescara.
- Conferma del Comando Provinciale di Pescara del Corpo Forestale dello Stato con prot.n.0744 Pos.III-2/7 del 14.06.2010 in cui lo scrivente ribadisce il parere espresso con precedente nota n.0130 del 17.02.2010.
- Conferma del Comando Provinciale di Pescara del Corpo Forestale dello Stato con prot.n.2540 Pos.III-2/7 del 16.04.2012 in cui lo scrivente ribadisce il parere espresso con precedente nota n.0130 del 17.02.2010.
- Conferma del Comando Provinciale di Pescara del Corpo Forestale dello Stato con prot.n.8442 del 24.10.2012 in cui lo scrivente ribadisce il parere espresso con precedente nota n.2540 del 16.04.2012.

#### **4. IL BOSCO E LE SUPERFICI NON CONSIDERATE BOSCO DALLA L.R.n.3 DEL 10.01.2014, CON ANNESSI ARTICOLI COLLEGATI CON IL PROGETTO**

##### **4.1. Definizione di bosco: Art. 3**

1. Ai fini della presente legge, i termini bosco, foresta e selva ed i termini derivati sono considerati sinonimi.
2. Nel territorio della Regione è considerata bosco l'area coperta da vegetazione arborea forestale spontanea o di origine artificiale, associata o meno a quella arbustiva, in qualsiasi stadio di sviluppo, nonché da macchia mediterranea, che presenti i seguenti requisiti: superficie non inferiore ai duemila metri quadrati, grado di copertura esercitato dalle chiome degli alberi maggiore del 20 per cento e larghezza non inferiore ai 20 metri, misurata alla base esterna dei fusti delle piante di confine.
3. La continuità della vegetazione forestale non è interrotta dalla presenza di infrastrutture o aree di qualsiasi uso e natura che ricadano all'interno del bosco o che lo attraversino e che abbiano superficie inferiore a duemila metri quadrati e larghezza mediamente inferiore a 20 metri; nel caso di infrastrutture lineari che attraversino il bosco la continuità deve intendersi interrotta solo nel caso di infrastrutture lineari prive di vegetazione, quali le strade e le ferrovie, della larghezza mediamente non inferiore a 20 metri, indipendentemente dalla superficie ricadente all'interno del bosco. Gli elettrodotti e le altre infrastrutture lineari che determinino la presenza di fasce di vegetazione soggette a periodici interventi di contenimento e manutenzione, ai fini del mantenimento in efficienza delle opere, non interrompono il bosco anche nel caso che detta fascia di vegetazione controllata abbia larghezza superiore a 20 metri lineari. Le suddette infrastrutture ed aree conservano comunque la propria effettiva natura e destinazione ed in esse sono consentite le relative attività colturali o di uso e manutenzione.
4. Sono considerati altresì boschi i castagneti da frutto, le tartufaie naturali, le tartufaie controllate, le tartufaie coltivate realizzate con finanziamenti pubblici e le formazioni riparie, purché presentino i requisiti minimi di superficie e larghezza di cui al comma 2.
5. Sono inoltre considerati boschi le aree ricoperte da vegetazione arbustiva, denominate arbusteti, quando ricorrono contemporaneamente le condizioni seguenti: sono nuclei isolati che presentano i requisiti minimi di superficie, copertura e larghezza di cui al comma 2; sono ubicati in aree con pendenza

- mediamente maggiore del 60 per cento; le aree su cui insistono non sono sottoposte a coltura agraria da almeno quindici anni.
6. Sono assimilati a bosco i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale, nonché le radure e tutte le altre superfici di estensione inferiore a duemila metri quadrati che interrompono la continuità del bosco.
  7. Sono altresì considerate bosco le aree già boscate, nelle quali l'assenza del soprassuolo arboreo o una sua copertura inferiore al 20 per cento abbiano carattere temporaneo e siano ascrivibili ad interventi selvicolturali o d'utilizzazione oppure a danni per eventi naturali, accidentali o per incendio. Inoltre sono considerate bosco, le aree sottoposte a rimboschimento con finanziamenti pubblici, nelle quali una copertura inferiore al 20 per cento abbia carattere temporaneo e sia ascrivibile all'età delle piante poste a dimora e che siano suscettibili di raggiungere a maturità i requisiti di cui al comma 2.
  8. Ai fini della determinazione del perimetro dei boschi, si considerano i segmenti di retta che uniscono la base esterna delle piante arboree di margine poste a distanza inferiore a 20 metri da almeno due piante già determinate come facenti parte della superficie boscata oggetto di rilievo.
  9. Il perimetro delle aree assimilate a bosco coincide con la linea di confine che separa la vegetazione forestale arbustiva dalle altre qualità di coltura o insediamenti.
  10. Non sono considerati bosco:
    - a) Gli impianti di arboricoltura da legno, gli impianti per la produzione a cicli brevi di biomassa legnosa, i pioppeti e altre colture specializzate di impianto artificiale realizzate con alberi e arbusti forestali, ivi compresi gli impianti costituiti a seguito di contributi comunitari, nazionali e regionali, per i quali risulti all'atto di concessione del contributo o nelle norme relative all'assegnazione dello stesso il vincolo di destinazione solo per il primo ciclo colturale, nei quali le pratiche agronomiche non siano abbandonate da più di quindici anni;

- b) I parchi urbani e i giardini, ossia le aree ricomprese entro il perimetro urbano come definito negli strumenti urbanistici vigenti sulle quali è presente vegetazione forestale la cui destinazione a parco, giardino, verde pubblico o privato risulti vincolata dagli strumenti urbanistici vigenti, purché delimitate da specifiche opere e presentanti caratteristiche vegetazionali diverse dai boschi limitrofi e da quelli presenti in natura nella stessa zona;
  - c) I filari arborei, ossia le formazioni lineari composte da specie forestali arboree associate o meno a specie arbustive, di origine naturale o artificiale ed in qualsiasi stadio di sviluppo, di larghezza sempre inferiore a 20 metri e copertura, intesa come area di insidenza delle chiome, non inferiore al 20 per cento;
  - d) Gli orti botanici, ossia le collezioni di specie o varietà, anche forestali, destinate alla ricerca e alla didattica;
  - e) I vivai, ossia le aree agricole destinate all'attività vivaistica nelle quali le pratiche agronomiche non siano abbandonate da più di quindici anni;
  - f) Le tartufaie coltivate realizzate in assenza di finanziamenti pubblici;
  - g) I castagneti da frutto in attualità di coltura, intesi quali impianti specializzati per la produzione di frutti costituiti da piante prevalentemente coetanee, con sesto regolare, sottoposti con cadenza almeno annuale alle ordinarie cure colturali;
  - h) I frutteti
11. Sono considerati pascoli le formazioni vegetali permanenti di specie erbacee naturali o spontanee, anche parzialmente arborate o cespugliate, destinate o destinabili al nutrimento degli animali mediante pascolamento.

#### **4.2. Regolamento per la tutela e la gestione dei sistemi silvo-pastorali: Art. 5**

1. Entro centottanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge, la Giunta regionale presenta al Consiglio regionale una proposta di regolamento contenenti le prescrizioni di massima per la tutela e per la gestione dei sistemi silvo-pastorali redatte dal Servizio competente in materia.
2. Il regolamento definisce le prescrizioni ed i limiti d'uso dei boschi, dei pascoli e degli altri terreni soggetti al vincolo idrogeologico di cui all'articolo 30.
3. Nel regolamento sono esplicitate le modalità tecniche e le procedure amministrative di autorizzazione:

- a) per la gestione dei boschi e dei pascoli;
- b) per l'utilizzazione dei boschi cedui, dei boschi d'alto fusto e dei soprassuoli transitori;
- c) per la ricostituzione e il restauro forestale dei boschi degradati;
- d) per l'effettuazione di sfolli, diradamenti, potature e altri interventi selvicolturali;
- e) per l'esercizio del pascolo e del pascolo in bosco;
- f) per la progettazione e realizzazione di interventi selvicolturali;
- g) per la progettazione, realizzazione e manutenzione della viabilità, delle infrastrutture forestali e delle opere connesse;
- h) per la progettazione realizzazione di imboschimenti e rimboschimenti, anche compensativi, e di impianti di arboricoltura da legno;
- i) per la progettazione e realizzazione di interventi di restauro forestale e rinaturalizzazione delle aree degradate e abbandonate;
- j) per la lotta fitosanitaria;
- k) per la produzione, la raccolta e l'utilizzazione dei prodotti forestali non legnosi e, più in generale, dei prodotti secondari del bosco e dei pascoli, ove non disciplinate da norme specifiche;
- l) per la produzione, raccolta e utilizzazione delle biomasse forestali ai fini della produzione di energia.

Il regolamento detta altresì tutte le altre disposizioni necessarie all'attuazione della presente legge.

#### **4.3. Pianificazione forestale nelle aree protette e nei siti natura 2000: Art.15**

1. La gestione pianificata delle superfici silvo-pastorali ricadenti nelle aree protette, nei siti della rete Natura 2000, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 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*) soggiace alle prescrizioni contenute nella normativa e negli strumenti di pianificazione e regolamentazione vigenti per l'area protetta o il sito.
2. Nei casi di cui al comma 1, i Piani di gestione assicurano la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, degli habitat di specie o delle specie di interesse

comunitario presenti nel sito della rete Natura 2000 e sono soggette alla valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 5 del DPR 357/97.

3. Alla valutazione di incidenza dei piani, programmi, interventi e lavori redatti o attuati in base alla presente legge o al regolamento di cui all'articolo 5, procede il Servizio di cui all'articolo 6, comma 2, sentito l'ente gestore dell'area protetta all'interno della quale ricada, in tutto o in parte, il sito della rete Natura 2000.
4. L'attuazione dei singoli interventi previsti nei piani di cui ai commi 1, 2, e 3 non è soggetta a valutazione di incidenza.

#### **4.4. Trasformazione del bosco: Art. 31**

1. Costituisce trasformazione del bosco in altra destinazione d'uso qualsiasi intervento che comporti l'eliminazione della vegetazione esistente finalizzata ad una utilizzazione del suolo diversa da quella forestale.
2. La riduzione di superficie del bosco e la trasformazione dei boschi in altra destinazione d'uso rivestono carattere di eccezionalità e sono autorizzate esclusivamente per la realizzazione di opere di rilevante interesse pubblico o per la realizzazione di viabilità forestale connessa alle attività selvicolturali e alla protezione dei boschi dagli incendi, e compatibilmente con la conservazione della biodiversità, con la stabilità dei terreni, con il regime delle acque, con la difesa delle valanghe e della caduta dei massi, con la tutela del paesaggio, con l'azione frangivento e di igiene ambientale locale.

#### **4.5. Misure compensative: Art. 32**

1. L'autorizzazione alla trasformazione del bosco è rilasciata dal Servizio di cui all'articolo 6, comma 2, ai sensi dell'articolo 146 del D. LGS. 42/2004, ed è subordinata al rimboschimento, a cura e spese del destinatario dell'autorizzazione, con specie forestali autoctone, di aree di estensione pari a 1,5 volte l'estensione del bosco da trasformare, da esso limitrofe o comunque ricadenti nel medesimo bacino idrografico.
2. L'obbligo di compensazione non sussiste per gli arbusteti di cui all'art. 3 comma 5.
3. In alternativa al rimboschimento compensativo e sempre nel caso di superfici trasformate inferiori a duemila metri quadrati è consentito il miglioramento di

boschi degradati di estensione pari ad almeno tre volte la superficie oggetto di trasformazione.

4. Gli interventi di cui ai commi 1 e 3 hanno inizio contemporaneamente ai lavori di trasformazione del bosco e comprendono le cure colturali successive all'opera di rimboschimento o di miglioramento.
5. Il richiedente l'autorizzazione propone, in sede di richiesta della stessa e con apposita progettazione preliminare, gli interventi di compensazione di cui ai commi da 1 a 4.
6. In sede di autorizzazione alla riduzione della superficie boscata sono prescritte le modalità ed i tempi di attuazione degli interventi di compensazione nonché il valore della polizza fideiussoria che il richiedente deve sottoscrivere a garanzia della effettiva e corretta realizzazione degli stessi.
7. Nel caso in cui il richiedente non abbia nelle proprie disponibilità terreni o superfici boscate idonee alla realizzazione degli interventi compensativi, il dirigente di cui all'art. 7 quantifica la somma che lo stesso deve corrispondere a titolo di indennizzo in misura non inferiore ai costi necessari per far fronte all'acquisizione della disponibilità dei terreni, all'esecuzione dell'intervento e delle cure colturali per i primi cinque anni e stabilisce le modalità e i tempi per il pagamento dell'indennizzo medesimo.
8. Gli indennizzi confluiscono un apposito capitolo del bilancio regionale vincolato per la realizzazione di rimboschimenti, miglioramenti boschivi, opere di sistemazione idraulico-forestale, mantenimento ed incremento delle attività vivaistiche forestali pubbliche.
9. Gli interventi di compensazione eseguiti direttamente dai richiedenti la trasformazione non possono godere di sovvenzioni o benefici pubblici di qualunque natura e fonte.

#### **4.6. Comunicazioni, dichiarazioni e autorizzazioni per interventi selvicolturali: Art. 35**

1. Gli interventi di utilizzazione forestale e le opere connesse come definite all'articolo 37 previsti dai Piani di cui agli articoli da 12 a 14, regolarmente approvati, non abbisognano di ulteriore autorizzazione.

2. Nei casi di cui al comma 1 il proprietario o gestore delle superfici interessate inoltra al Servizio di cui all'articolo 2, comma 6, apposita comunicazione corredata dal progetto esecutivo di taglio almeno trenta giorni prima dell'avvio dei lavori.
3. Gli interventi non ricompresi nei piani di cui al comma 1 soggiacciono alla seguente disciplina:
  - a) gli interventi selvicolturali consistenti in ripuliture, sfolli, potature, asportazione di piante secche, divelte o stroncate, e i tagli fino a 0,5 ettari di superficie utilizzata, sono effettuati previa comunicazione, al Servizio di cui all'articolo 6, comma 2, da inoltrarsi almeno trenta giorni prima dell'avvio dei lavori, e devono essere condotti nel rispetto del regolamento di cui all'articolo 5;
  - b) i tagli colturali di superficie complessiva compresa tra 0,5 e 3,00 ettari sono effettuati dietro presentazione di dichiarazione di taglio boschivo corredata da relazione tecnica redatta e firmata da un tecnico abilitato ai sensi della vigente normativa almeno sessanta giorni prima dell'avvio dei lavori;
  - c) I tagli colturali di superficie complessiva superiore ai 3,00 ettari sono autorizzati dal dirigente di cui all'art 7, dietro presentazione di istanza di autorizzazione corredata da un progetto di taglio redatto e firmato da un tecnico abilitato ai sensi della vigente normativa almeno novanta giorni prima dell'avvio dei lavori;
4. Entro i termini di cui al comma 2 e al comma 3 lettere a), b) e c) è facoltà del dirigente di cui all'art 7 richiedere chiarimenti, integrazioni o modifiche alla documentazione presentata, nonché impartire motivate prescrizioni sull'esecuzione dei lavori.
5. Trascorsi i termini di cui ai commi 2 e 3 in assenza di rilievi, richieste di chiarimenti o integrazioni gli interventi si intendono regolarmente autorizzati.
6. E seguenti fino al 15.

#### **4.7. Tutela delle piante isolate, a gruppi o a filari: Art. 50**

1. In assenza di apposita autorizzazione rilasciata dal dirigente di cui all'articolo 7 sono vietati l'abbattimento, lo sradicamento e qualunque altro intervento suscettibile di arrecare grave menomazione alle capacità e potenzialità

- vegetative delle piante forestali isolate o disposte a gruppi o in filari, situate al di fuori dei centri urbani.
2. Il regolamento di cui all'articolo 5 stabilisce, in funzione della specie, il diametro oltre il quale operano i divieti di cui al comma 1. Nelle more dell'entrata in vigore del regolamento, i divieti di cui al comma 1 valgono per le piante forestali appartenenti ai generi Quercus, Pinus, Acer, Fraxinus, Cupressus, Sorbus, Prunus, e Juglans con diametro a petto d'uomo superiore a 40 centimetri.
  3. L'autorizzazione di cui al comma 1 è rilasciata, verificata l'impossibilità di adottare soluzioni alternative all'abbattimento, nei seguenti casi:
    - a) realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità;
    - b) edificazione e ristrutturazione di opere edilizie;
    - c) realizzazione di opere di miglioramento o trasformazione fondiaria.
  4. L'autorizzazione all'abbattimento è sostituita da comunicazione, da inoltrarsi almeno trenta giorni prima dell'intervento, nei seguenti casi:
    - a) diradamento di filari o gruppi volti a migliorare la struttura e le condizioni vegetative dei singoli alberi e del popolamento;
    - b) utilizzazione turnaria di filari o gruppi di piante;
    - c) piante suscettibili di arrecare danno a costruzioni, manufatti, reti tecnologiche o che rappresentano pericolo per la pubblica o privata incolumità;
    - d) piante irrimediabilmente danneggiate da cause biotiche o abiotiche, completamente secche o schiantate;
    - e) esecuzione di sentenze passate in giudicato;
    - f) mantenimento delle distanze di sicurezza previste da leggi e da regolamenti a tutela di determinati beni e impianti.
  5. Nei progetti per la realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità, di costruzioni edilizie, di miglioramento o di trasformazione fondiaria devono essere indicati gli alberi per i quali non sussistono soluzioni alternative all'abbattimento, specificandone le ragioni.
  6. Al fine di garantire la conservazione e la rinnovazione del patrimonio arboreo regionale, per ogni albero di cui è autorizzato l'abbattimento per i casi di cui al comma 3 lettere a), b) e c) è prescritta la piantagione in area limitrofa di due alberi appartenenti alla stessa specie dell'albero abbattuto e l'obbligo di assicurare gli eventuali risarcimenti, le cure colturali e la conservazione.

7. Gli atti di piano e di programma di cui agli articoli 10 e 11 possono prevedere interventi di tutela e sviluppo delle piante di cui al comma 1 e indicare le risorse finanziarie per realizzarli.

## 5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

### 5.1. Inquadramento amministrativo e descrizione del tracciato

#### 5.1.1. Inquadramento amministrativo

L'elettrodotto in esame si colloca nella Regione Abruzzo interessando per la quasi totalità la provincia di Chieti e in minima parte la provincia di Pescara. I comuni interessati dal tracciato sono riportati nella tabella seguente:

Area di Intervento	Provincia	Comune	Sostegni n.
Regione Abruzzo: elettrodotto Villanova – Gissli kV 380 doppia terna	Pescara	Cepagatti	1-2-3-4-6-7-8-9-10-13-14-15-16-17-18-19-20-21
	Chieti	Chieti	5-11-12-22-23-24-25
		Casalincontrada	26-27-28-31-32-33-33/1-34
		Bucchianico	36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46
		Fara Filiorum Petri	49-50-51
		Casacanditella	52-53-54-56-57
		Filetto	58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-72/1-73
		Orsogna	73/1
		Guardiagrele	73/2-74-75-76-77-78-79-80-81
		S.Eusanio del Sangro	82-83-92
		Castel Frentano	84-85-86-87-88-89-90-91
		Lanciano	93-94-95-95/1-96-96/1-97-98-99-100
		Paglieta	101-102-103-104-105-106-107-108-109
		Atessa	110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-125-126-127-128
Casalanguida	129-130-131-132		
Gissi	133-135-136-137°-137B-138°-138B-139-1		

Il progetto prevede la realizzazione di un elettrodotto aereo della tensione di 380 kV in doppia terna. Il tracciato parte dalla stazione elettrica di Villanova, sita nel comune di Cepagatti (PE) e termina alla stazione elettrica di Gissi sita nel comune di Gissi (CH), con uno sviluppo totale di 69,3 km. Poco prima dell'arrivo nella stazione di

Gissi il tracciato si sdoppia, con l'ingresso e l'uscita di una terna e la prosecuzione diretta della rimanente verso la stazione di Foggia. Il progetto termina in corrispondenza del sostegno capolinea per doppia terna, a valle della stazione elettrica di Gissi, dove si ricongiungono le due terne. Al fine di consentire il collegamento del nuovo elettrodotto alle due stazioni elettriche di Villanova e di Gissi il progetto prevede la predisposizione all'interno delle stesse due nuovi stalli di arrivo linea; inoltre, per permettere un futuro nuovo collegamento verso Foggia, nella stazione di Gissi è prevista la predisposizione di un ulteriore stallo orientato in questa direzione. In dettaglio gli interventi nelle due stazioni sono i seguenti:

- nella S.E. di Villanova: allungamento dell'attuale sistema sbarre AT ed aggiunta del nuovo stallo 380 kV, l'intervento, venendo realizzato all'interno del perimetro della stazione, non comporta l'acquisizione di nuove aree;
- nella S.E. di Gissi: allungamento dell'attuale sistema sbarre AT, aggiunta dello stallo 380 kV dell'elettrodotto in progetto proveniente da Villanova ed all'aggiunta dello stallo 380 kV del futuro elettrodotto per Foggia. Anche in questo caso tutti gli interventi, venendo realizzati all'interno del perimetro della stazione, non comporteranno l'acquisizione di nuove aree.

Nel progetto sono previsti anche interventi sull'elettrodotto già esistente 380 kV Villanova-Gissi ST per consentire il passaggio del nuovo elettrodotto, in attraversamento o nelle sue immediate prossimità.

#### 5.1.2. Descrizione del tracciato

L'elettrodotto parte dalla stazione elettrica di Villanova frazione di Cepagatti in Provincia di Pescara. Il primo palo ricade all'interno della centrale elettrica, il secondo in area industriale, il terzo e il quarto in aree agricole utilizzate a seminativo; tra il terzo e il quarto palo si ha un primo scavalcamento dell'autostrada A 25. Dal quinto al ventunesimo palo di sostegno, il tracciato fiancheggia in parte a destra e in parte a sinistra la A 25 direzione Roma e sulla sinistra, tranne che in due tratti, il fiume Pescara che viene scavalcato tra i pali 16 e 17 all'altezza del Ponte delle Fascine. Il tracciato curva poi verso nord riattraversando di nuovo la A 25 in vicinanza del casello autostradale di Chieti sempre attraversando terreni adibiti a seminativo, tra il sostegno 20 e il 21; il sostegno n. 6 sorgerà su un'area a bosco a pioppeto-saliceto di tipo alluvionale; gli altri pali sorgeranno su terreni agricoli adibiti a seminativo; i conduttori sovrasteranno, soprattutto in occasione

dell'attraversamento del fiume Pescara, boschi di pioppi e salici di natura alluvionale. I sostegni dal 22 al 25 insistono sul territorio del comune di Chieti, in zona est di Brecciarola in cui il tracciato attraversa terreni in parte a seminativo e in parte a vigneto e oliveto, nonché piccole strisce di formazioni riparie. Con il sostegno 26 si entra nel comune di Casalıncontrada in cui il tracciato fino al palo 34 attraversa terreni in per la maggior parte a seminativo e in minima parte a vigneti e oliveti; vengono sovrastati anche brevi tratti di pioppeti collinari. Dal palo 36 al 46 il territorio è quello di Bucchianico in cui gran parte dei sostegni saranno realizzati su terreno a seminativo, alcuni invece saranno impiantati su terreni a vigneti e oliveti, infine il 43 e il 44 sorgeranno su terreni calanchivi. Il territorio attraversato successivamente è quello Di Fara Filiorum Petri in cui i sostegni 49, 50 e 51 si posizionano su vigneti e oliveti. I sostegni dal 52 al 57 sono previsti sul territorio del comune di Casacanditella, i primi due poggiano su terreno a seminativo mentre gli altri su terreni coltivati a olivo e vite. Si risale lungo la valle del torrente Dendalo nel comune di Filetto, in località Lenze e Lenzetta dove troviamo la situazione sicuramente più problematica per i tagli. Il palo 58 trova area viticola-olivicola, il 59 sorge su un'area a bosco misto di invasione per il quale dovrà approntarsi, i pali 60, 61, 62 interessano terreni a oliveti e vigneti, il 63 interseca un bosco di roverella, il 64 sorge su un bosco misto di invasione, il 65, 72, 72/1 e 73 su vigneto-oliveto, il 66, 69 e 71 su seminativo, il 67, 68 e 70 su bosco di roverella. Nel comune di Orsogna è posto il sostegno 73/1 su arbusteto. Si entra nel territorio di Guardiagrele con il 73/2 su terreno a vigneto-oliveto, il 74 sorge in prossimità di calanchi non colonizzati, il 76 e il 77 sorgono su terreni a vigneto-oliveto, i pali 75, 78, 79, 80 e 81 su terreni adibiti a seminativo. Dopo aver scollinato sulla Valle Moro si entra nel comune di S.Eusanio del Sangro con i sostegni 82 e 83, da elevarsi su terreni a seminativo e 92 su vigneto-oliveto. La discesa verso il fiume Sangro procede prima nel comune di Castel Frentano con i pali 84, 86, 87, 89 da innalzarsi su terreni a seminativo e 85, 90 e 91 a vigneto-oliveto, e successivamente nel comune di Lanciano con i sostegni dal 93 al 100 di cui la maggior parte a vigneto-oliveto con l'esclusione di 95 e 98 in cui il terreno è a seminativo e il 100 in area classificata pioppeto saliceto di natura alluvionale. Il palo 101 e il 102 sono situati sul fiume Sangro in zona SIC, nel comune di Paglieta mentre gli altri pali 103,104,105 e 108 saranno situati su vigneto-oliveto, e 106,

107 e 109 su seminativo. Il comune di Atesa ospita i sostegni dal 110 al 128 di cui la gran parte su seminativo e qualcuno su vigneto-oliveto. Il tratto successivo ricade nel comune di Casalanguida con i pali dal 129 al 132 che interessano terreni prevalentemente a seminativo. Infine il tracciato giunge alla centrale di Gissi con i sostegni dal 133 al 139 su terreni a seminativo.

In definitiva i sostegni che ricadono su terreni a seminativo e a frutteto o oliveto-vigneto la legge regionale non richiede procedure particolari se non eventualmente, nella costituzione di piste che dovranno essere ripristinate in caso di movimento terra. Per i terreni boschivi invece, in cui saranno eretti i piloni dopo le operazioni di sgombero, dovrà essere redatto un piano di tagli secondo un progetto previsto dalle prescrizioni della VIA/VAS, seguendo le indicazioni della legge regionale.

## 5.2. Lineamenti climatici e vegetazionali

L'area studiata appartiene alla fascia collinare che si estende a ridosso del mare e che costituisce l'antiappennino argilloso della Regione Abruzzo. Il tracciato dell'elettrodotto si estende inizialmente, e per un breve tratto, lungo la zona pianiziale del fiume Pescara per poi dirigersi decisamente verso le colline del chietino e qui attraversare tutta la zona dell'antiappennino argilloso abruzzese, che si estende dai 200 ai 600 metri sul livello del mare. La struttura geologica di questa fascia è simile alla parte marginale degli Appennini emiliano-romagnolo: pliocenica e miocenica, spesso marnoso-argillosa. Le dorsali delle colline sono morbide, le valli maggiori si mostrano alluvionate e aperte. Il tracciato nel suo svolgimento attraversa due ambiti fluviali quello del fiume Pescara e quello del fiume Sangro – Aventino.

Climaticamente quest'area è caratterizzata da una curva termica sempre positiva, la temperatura del mese più freddo varia tra 0 e 10°C, ma le minime assolute testimoniano la possibilità di gelate. Le precipitazioni annue variano tra i 700 ed i 1000 mm. Secondo la classificazione della carta bioclimatica d'Italia (Tommaselli, Balduzzi e Filippello) siamo nella regione Mesaxerica sottoregione ipomesaxerica. Le stazioni più rappresentative mostrano un netto sdoppiamento delle precipitazioni piovose in due massimi uno primaverile ed uno autunnale. Bisogna precisare, comunque, che le considerazioni climatiche fin qui fatte risentono di una certa variabilità determinata da veri e propri microclimi zonali; infatti fattori come

conformazione orografica del territorio, diversa esposizione dei versanti, posizione rispetto ai venti dominanti, differenze nell'insolazione e le varie condizioni vegetazionali e pedologiche determinano variazioni locali degli elementi climatici anche di una certa entità.

La presenza dei boschi è molto scarsa e generalmente posta lungo i corsi d'acqua. La vegetazione è caratterizzata da aspetti ben evidenti del *Quercion pubescentis-petraea*, vegetazione potenziale, anche se le aree coltivate hanno parte di rilievo in questa zona. Tipiche, infatti, sono le colture promiscue, con olivo, vite e cereali. L'area è molto antropizzata, con molte case sparse ed assoluta prevalenza dei centri di altura sopra il colmo delle colline. Soprattutto la zona costiera mostra una elevata antropizzazione.

Caratteristiche di questa area sono le formazioni calanchifere, vistosi fenomeni di erosione su suolo argilloso, con vegetazione argillofila ed alotollerante dominata da cespi dell'*Artemisia caerulescens* (SIC IT7140110 "Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo)")

## **6. TIPOLOGIE ARBOREE ED ARBUSTIVE PRESENTI LUNGO IL TRACCIATO**

### **6.1. Inquadramento della vegetazione forestale dell'area di progetto**

L'area in oggetto risulta essere contraddistinta da un prevalente uso del suolo di tipo agricolo, come nella maggior parte del territorio compreso nella zona collinare subappennica abruzzese; pertanto anche le situazioni a maggior naturalità risultano fortemente condizionate dalle attività agricole e da quelle industriali. Tale piano, infatti, risulta caratterizzato dalla coltura dell'olivo e della vigna.

Le formazioni forestali presenti sono essenzialmente di due tipi: quelle igrofile che si rinvengono soprattutto lungo i corsi d'acqua, caratterizzate dalla presenza del Pioppo, dalle formazioni arbustive di Salice e da quelle termofili che formano piccoli boschetti di latifoglie miste, fortemente frammentati e ridotti in superficie e quantità, per lo più isolati, a causa delle coltivazioni agricole e in cui la specie prevalente è la Roverella (*Quercus pubescens*) accompagnata molte volte dal Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), dall'Orniello (*Fraxinus ornus*) dalla Robinia (*Robinia pseudoacacia*), specie quest'ultima non autoctona e invasiva che talvolta colonizza le aree abbandonate formando piccoli boschetti che sostituiscono del tutto la Roverella. In queste formazioni non mancano specie interessanti e di

pregio come il Noce (*Juglans regia*) talvolta coltivato anche in formazioni pure e il Ciliegio (*Prunus avium*); come anche specie della macchia mediterranea come il Cistus, la Lonicera etrusca in forma discontinua e sporadica. Queste formazioni boschive sono sempre accompagnate da un fitto strato arbustivo composto in prevalenza da Biancospino (*Crataegus oxyacantha*), Rovo (*Rubus* sp), Ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*), Corniolo (*Cornus sanguinea*). La presenza di queste formazioni si rinviene soprattutto nel tratto che attraversa i comuni di Casacanditella, Fara Filiorum Petri, Filetto e Guardiagrele. L'unica formazione boschiva di una certa entità attraversata è quella del Bosco di Mozzagrogna, foresta ripariale relitta sul fiume Sangro ( SIC IT7140112). E' un bosco ripariale impiantato lungo il tratto pianiziale del Sangro, nel comune di Mozzagrogna, distante circa 8 km dalla costa. Costituisce una formazione boschiva di un certo interesse per il suo valore ambientale. Il nucleo fondamentale è un denso pioppeto naturale a Pioppo bianco (*Populus alba*) accompagnato da Salice bianco (*Salix alba*). È possibile in realtà distinguere in questa formazione boschiva ben tre tipologie forestali: Arbusteto a salici, caratterizzato soprattutto dalla presenza del Salice rosso (*Salix purpurea*) nettamente predominante sul Salice bianco e sul *Salix triandra*; Pioppeto di Pioppo bianco accompagnato come si diceva poc'anzi dal Salice bianco o dalla Farnia nelle zone meno igrofile e infine il bosco ad Ontano nero (*Alnus glutinosa*).

## 6.2. Tipologie vegetali

Si riportano di seguito le tipologie della vegetazione forestale e arbustiva presenti sul territorio attraversato dall'elettrodotto. Le tipologie sono state tratte dalla "Carta Tipologico-Forestale della Regione Abruzzo anno 2009".

<b>Querceto a roverella pioniero</b>
--------------------------------------

<b>21</b>
-----------

Boschi a prevalenza di roverella, con carattere discontinuo, intervallati da radure a graminacee e con folto strato arbustivo ed erbaceo. Si tratta principalmente di boschi di neocolonizzazione insediatasi su ex coltivi, pascoli abbandonati ed aree percorse da incendio, già precedentemente a roverella e attualmente ancora ad uno stadio di ricolonizzazione. La struttura è per i motivi suddetti può essere multiplana e con distribuzione irregolare, la copertura arborea è spesso ridotta e

variabile. Formazioni diffuse su tutti i rilievi collinari interni e nelle conche intermontane.

Caratteri topografici indicativi: esposizioni calde, talvolta anche settentrionali, con altitudini che possono superare i 1000 m s.l.m. Diffuso nella porzione sud orientale della provincia di Chieti, in particolare nella Valle del Trigno. Queste formazioni non sono generalmente interessate da una forma di gestione selvicolturale.

#### **Composizione prevalente dello strato arboreo**

*Quercus pubescens*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*.

#### **Composizione prevalente dello strato arbustivo**

*Spartium junceum*, *Rosa canina*, *Juniperus oxycedrus*, *Cytisus sessifolium*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Laburnum anagyroides*, *Lonicera caprifolium*, *Clematis vitalba*, *Cistus creticus* e *incanus*.

#### **Composizione prevalente dello strato erbaceo**

*Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus*, *Euphorbia cyparissias*, *Vicia cracca*, *Lotus corniculatus*, *Acinos arvensis*, *Orchis* sp., *Ophrys* sp.

<b>Querceto a roverella tipico</b>	<b>22</b>
------------------------------------	-----------

Popolamenti a prevalenza di roverella in mescolanza con specie arboree mesoxerofile con struttura di solito irregolare e densità lacunosa. Si tratta in genere di boschi luminosi con ricco strato arbustivo ed erbaceo. Il portamento degli individui è spesso ramoso e contorto. Sono compresi anche i querceti più vicini alla zona costiera, dove sono ancora più abbondanti le specie xerofile. Formazioni generalmente molto frammentate che si estendono dal livello del mare fino ai 1300 metri, su versanti soleggiate e caldi, caratterizzati da affioramenti rocciosi e terreno superficiale. Diffuso principalmente nella parte centrale della provincia di Chieti.

#### **Composizione prevalente dello strato arboreo**

*Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Acer monspessulanum* e *campestre*, *Quercus ilex* *Ulmus minor*, *Robinia pseudoacacia*.

#### **Composizione prevalente dello strato arbustivo**

*Rosa canina*, *Juniperus oxycedrus*, *Cytisus sessifolium*, *Coronilla emerus*, *Prunus spinosa*, *Pyracantha coccigea*, *Crataegus monogyna*, *Clematis vitalba*, *Lonicera implexa* ed *etrusca*, *Pistacia terebinthus*, *Buxus sempervirens*.

#### **Composizione prevalente dello strato erbaceo**

Brachypodium rupestre, Bromus erectus, Euphorbia cyparissias, Vicia cracca, Lotus corniculatus, Acinos arvense, Orchis sp., Ophrys sp., Helianthemum nummularium, Galium corrudaefolium, Coronilla minima, Epipactis microphylla, Sesleria nitida ed italica, Rubus sp., Dactylis glomerata, Teucrium chamaedrys, Viola alba, Pteridium aquilinum, Crucjata glabra, Cyclamen hederifolium, Asparagus acutifolius, Helleborus foetidus, Prunella vulgaris, Digitalis micrantha, Carex flacca e humilis, Geranium robertianum, Luzula forsteri.

<b>Querceto a roverella mesoxerofilo</b>	<b>23</b>
--	-----------

Boschi chiusi a prevalenza di roverella (raramente rovere) con abbondanza di specie tendenzialmente xerofile nelle fasce più basse ad esposizioni prevalentemente calde. Il sottobosco è ricco di arbusti mesoxerofili ed è abbondante la presenza dell'edera. Nelle fasce di quota più alta e in esposizione più fresche, si rinvencono specie mesofile come carpino nero e aceri. Può mescolarsi in mosaico agli orno-ostrieti e a boschi di latifoglie varie. La fertilità è variabile ma solitamente si attesta su situazioni di mediocrità, tanto da risultare spesso al limite con il tipo precedente (caratterizzato da maggiore xericità).

**Composizione prevalente dello strato arboreo**

Quercus pubescens, Quercus cerris, Fraxinus ornus, Carpinus orientalis, Ostrya carpinifolia, Acer campestre, Ulmus minor, Robinia pseudoacacia, Ailanthus altissima e Prunus avium.

**Composizione prevalente dello strato arbustivo**

Rosa canina, Cornus sanguinea, Cornus mas, Coronilla emerus, Prunus spinosa, Colutea arborescens, Pyracantha coccigea, Spartium junceum, Juniperus oxycedrus, Lonicera etrusca, Chamaecytisus hirsutus.

**Composizione prevalente dello strato erbaceo**

Hedera helix, Brachypodium rupestre, Cyclamen repandum, Lithospermum officinale, Hieracium piloselloides, Centarium erythraea, Cephalanthera rubra, Polygala micaensis, Lotus corniculatus, Agrimonia eupatoria, Sanguisorba minor, Dactylis glomerata, Viola alba, Dacus carota, Teucrium chamaedrys, Orchis sp., Campanula persicifolia, Asparagus acutifolius, Carex flacca, Crucjata glabra, Leontodon crispus, Trifolium pratense.

<b>Orno-ostrieto pioniero</b>	<b>41</b>
-------------------------------	-----------

Boscaglie rade, pioniere e di invasione di pascoli e prati abbandonati, costituenti successioni secondarie, a prevalenza di carpino nero, orniello e carpinella, mescolate con specie mesoxerofile (roverella). Abbondante strato arbustivo ed erbaceo.

**Composizione prevalente dello strato arboreo**

*Ostrya carpinifolia, Fraxinus ornus, Carpinus orientalis, Sorbus torminalis, Quercus pubescens.*

**Composizione prevalente dello strato arbustivo**

*Spartium junceum, Rosa canina, Laburnum anagyroides, Prunus spinosa, Lonicera caprifolium, Juniperus oxycedrus, Crataegus monogyna.*

**Composizione prevalente dello strato erbaceo**

*Brachypodium rupestre, Bromus erectus, Euphorbia cyparissias, Vicia cracca, Lotus corniculatus, Acinos arvense, Polygala nicaeensis, Teucrium cameдрыs, Galium lucidum.*

<b>Pioppo-saliceto ripariale</b>	<b>71</b>
----------------------------------	-----------

Formazioni boschive a prevalenza di salici e pioppi con frequente invasione di altre latifoglie. Alcune formazioni presentano portamento prettamente arbustivo e sono costituite quasi esclusivamente da salici il cui sviluppo è condizionato dalle periodiche esondazioni dei corsi d'acqua.

**Composizione prevalente dello strato arboreo**

*Populus nigra, Salix alba, Salix purpurea, Populus alba, Populus tremula, Fraxinus excelsior, Robinia pseudoacacia, Corylus avellana, Salix eleagnos, Ailantus altissima.*

**Composizione prevalente dello strato arbustivo**

*Cornus sanguinea, Ligustrum vulgare, Salix eleagnos, Clematis vitalba, Corylus avellana.*

**Composizione prevalente dello strato erbaceo**

*Equisetum telmateja, Galium aparine, Hieracium sp., Dactylorhiza maculata, Tamus communis, Melampyrum sylvaticum, ecc.*

<b>Robinieto-ailanteto</b>	<b>81</b>
----------------------------	-----------

Formazioni costituite principalmente da robinia e ailanto, con sporadiche intrusioni di altre latifoglie; il piano dominato è ricco di specie nitrofile. Si tratta di boschi che occupano piccole superfici con sviluppi lineari lungo le strade specialmente in aree sub-umide un tempo coltivate. Sono specie con spiccata tendenza alla colonizzazione tanto da essere considerate invadenti, anche per la loro elevata capacità pollonifera. Spesso sono utilizzate per il consolidamento di scarpate stradali.

**Composizione prevalente dello strato arboreo**

Robinia pseudo-acacia, Ailanthus altissima, Quercus pubescens e Acer campestre.

**Composizione prevalente dello strato arbustivo**

Cornus sanguinea, Clematis vitalba, Lonicera caprifolium, Rosa canina.

**Composizione prevalente dello strato erbaceo**

Rubus sp., Pteridium aquilinum, Brachypodium sylvaticum, Urtica dioica, Poa trivialis, Dactylis glomerata.

<b>LATIFOGLIE DI INVASIONE MISTE E VARIE</b>	<b>91</b>
--	-----------

Popolamenti a prevalenza di aceri, frassino, ciliegio, noce ed altre latifoglie non ricollegabili ad alcun tipo o categoria originati generalmente su ex-coltivi o pascoli abbandonati.

**Composizione prevalente dello strato arboreo**

*Fraxinus sp., Acer sp., Prunus sp., Ulmus sp., Juglans sp.*

**Composizione prevalente dello strato arbustivo**

*Rosa sp., Rubus sp., Lonicera sp., Cornus sp., Prunus spinosa, Spartium junceum, Cytisus sessifolius, Cytisus scoparius, Crataegus monogyna, Erica arborea, Cistus creticus. Juniperus sp.*

**Composizione prevalente dello strato erbaceo**

Generalmente scarso

<b>Boscaglia pioniera calanchiva</b>	<b>121</b>
--------------------------------------	------------

Si tratta di formazioni arbustive o alto-arbustive, presenti nelle aree calanchive della zona collinare, a prevalenza di olmo, acero campestre e localmente pioppo bianco e tamerici.

**Composizione prevalente dello strato arboreo**

*Ulmus minor, Populus alba, Tamarix africana, Acer campestre.*

<b>Rimboschimento di conifere mediterranee</b>	<b>131</b>
--	------------

La specie prevalente è il pino d'Aleppo, accompagnato da altre conifere mediterranee nell'ambito delle leccete e dei querceti caducifogli.

**Composizione prevalente dello strato arboreo**

*Pinus halepensis, Pinus pinaster, Pinus pinea, Cupressus sempervirens, Cupressus arizonica, Cedrus sp., Acer sp., Quercus pubescentis, Faxinus ornus, Quercus ilex, Ulmus campestris.*

**Composizione prevalente dello strato arbustivo**

*Cornus sanguinea, Clematis vitalba, Ligustrum vulgare, Prunus spinosa, Eunymus europaeus.*

**Composizione prevalente dello strato erbaceo**

*Brachypodium rupestre, Asparagus acutifolius, Rubus sp., Sanguisorba minor, Malva sylvestris, Inula conyza, Picris hieracioides, Plantago lanceolata, Rubia peregrina.*

<b>Arbusteto a prevalenza di specie della macchia mediterranea</b>	<b>141</b>
--	------------

Forme degradate di macchia in cui oltre alla fillirea ed al lentisco sono presenti olivastro, marruca, e varie specie di ginestre. La composizione specifica indica una buona resistenza al pascolo e agli incendi. Presente sporadicamente nella parte meridionale della provincia di Chieti occupa poco più di 5 ettari di superficie.

**Composizione prevalente dello strato arbustivo**

*Pistacia lentiscus, Phyllirea latifolia, Spartium junceum, Cytisus sessifolius, Cytisus scoparius, Paliurus spina-christii, Olea europea var.sylvestris.*

<b>Arbusteto a prevalenza di rose, rovi e prugnolo</b>	<b>161</b>
--	------------

Popolamenti arbustivi costituiti da specie spinose con presenza sporadica di specie arboree. Si sviluppano a seguito dell'abbandono di pascoli e coltivi, e in vicinanza dei calanchi, formando strutture discontinue a contatto con i boschi di roverella e carpino nero.

### **Composizione prevalente dello strato arbustivo**

*Rosa sp., Rubus sp., Lonicera sp., Cornus sp., Prunus spinosa, Amelanchier ovalis, Prunus mahaleb, Berberis sp.*

<b>Arbusteto a prevalenza di ginestre</b>	<b>171</b>
---	------------

Arbusteto a prevalenza di ginestre riconducibili a diversi generi con intercalazioni sporadiche di ginepri ed arbusti spinosi. Localizzato in tutto il territorio, su pascoli abbandonati, al margine dei boschi e sui calanchi.

### **Composizione prevalente dello strato arbustivo**

*Spartium junceum, Cytisus sessifolius, Cytisus scoparius, Rosa arvensis, Crataegus monogyna, Erica arborea, (Quercus pubescens, Ostrya carpinifolia, Fraxinus ornus), Juniperus oxycedrus, Cistus creticus.*

### **Composizione prevalente dello strato erbaceo**

*Bromus erectus, Helianthemum nummularium, Brachypodium rupestre, Orchis sp., Lotus corniculatus.*

## **7. SUPERFICI DI ESBOSCO**

### **7.1. Caratteristiche delle superfici di esbosco**

Per il calcolo delle superfici da esboscare sono stati applicati metodi diversi dipendentemente dalla tipologia di intervento. A tale scopo si individuano tre tipi di superfici da esboscare: le piazzole, le piste, le cime delle piante interferenti con i conduttori.

#### **7.1.1. Piazzole**

Aree adibite alla realizzazione dei micro cantieri che ospiteranno i pali della linea in doppia terna, oppure in singola terna in caso di spostamento di tralicci della linea già esistente; la superficie prevista per ogni piazzola di 30m per 30m comprende: la gittata di cemento per la costruzione dei micropali, la superficie da utilizzare per la terra di riporto, la fascia di rispetto e quella per le manovre dei mezzi. All'interno di ogni area interessata, durante il sopralluogo, sono state individuate le piante da

assoggettare al taglio e rese visibili con un pallino di vernice blu a petto d'uomo; l'area, di forma quadrata, è stata individuata prendendo a riferimento il picchetto indicatore della posizione del sostegno e rilevata con una fettuccia metrica, misurando la distanza di 15 metri nelle quattro direzioni del quadrato risultante. Sono stati rilevati inoltre: il diametro delle essenze da tagliare, a petto d'uomo, con il cavalletto dendrometrico e l'altezza delle piante con l'ipsometro. Nella elaborazione successiva dei dati, per il calcolo dei volumi, le piante sono state raggruppate per classi diametriche.

Le piazzole problematiche, lungo tutto il tracciato, cioè quelle che necessitano di interventi di taglio e che sono situate all'interno di aree boschive naturali ed autoctone sono le seguenti: la n. 6 nel comune di Cepagatti; la n. 40 ST derivante dallo spostamento di piazzola della linea contigua nel comune di Casacanditella; le n. 59, 63, 64, 67, 68 e 70 nel comune di Filetto. Durante il sopralluogo è stato redatto un piedi lista per ogni piazzola contenente le seguenti rilevazioni: essenze arboree presenti, diametro misurato a petto d'uomo con il cavalletto dendrometrico, altezza rilevata con l'ipsometro; volume di legname ricavabile in ogni piazzola, peso totale in quintali del legname da asportare, valore di mercato.

Il volume è stato elaborato con il metodo dei prototipi dendrometrici in cui il volume  $V = S \times H \times f$ . Secondo questa metodica la pianta viene assimilata ad un prototipo volumetrico identificabile con un numero formale. Nel nostro caso le essenze interessate essendo a chioma espansa, vengono identificate come un paraboloide cubico il cui numero formale è  $f = 0,60$ ; per S si intende l'area della sezione misurata con il cavalletto e H è l'altezza misurata con l'ipsometro. La massa del legname è stata calcolata tenendo conto del peso specifico di ogni specie ad una densità commerciale, cioè ad una umidità relativa compresa tra il 12% e il 15%; Il valore di mercato si è ottenuto considerando come legna da ardere l'assortimento mercantile ritraibile e prendendo a riferimento il valore medio di tale assortimento all'imposto, pari a 10,00 €/q.le per la roverella, ciliegio e noce, più pregiate; 9,00 €/q.le per la robinia e le altre specie, meno pregiate.

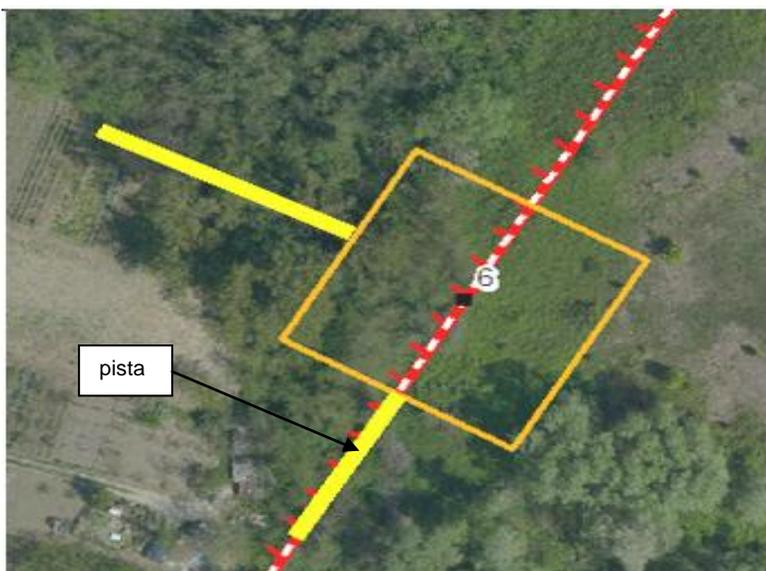
Riguardo alla compensazione, tenendo conto che i tagli per ogni piazzola non superano i 2000 metri quadri e che le aree esboscate sono tutte di proprietari privati ad eccezione della n.6 che è demanio dello Stato, si è scelto il criterio del calcolo dell'indennità.

**Piazzola n.6**

**a) fotografie relative all'area di taglio e alla pista**



**b) foto aerea del tracciato e della piazzola**



**c) Piedi lista con le essenze rilevate e relativi calcoli di: volume, peso e valore di mercato**

piazzola 6								
Specie	n. piante	Ø medio cm	Altezza m	Volume		Peso q.li	Prezzo €/q.le	Importo euro
				$V = S \times H \times f$	V in m <sup>3</sup>			
Robinia	50	19,5	12,8	0,777 x 12,8 x 0,6	5,97	47,16	9	424,44
Pioppo b.	4	53	13,8	0,899 x 13,8 x 0,6	7,44	35,71	9	321,39
<b>Totale</b>	<b>54</b>				<b>13,41</b>	<b>82,87</b>		<b>745,83</b>

**d) Piedi lista con le essenze rilevate e relativi calcoli di: volume, peso e valore di mercato della pista 6**

Apertura pista piazzola 6								
Specie	n. piante	Ø medio cm	Altezza m	Volume		Peso q.li	Prezzo €/q.le	Importo euro
				$V = S \times H \times f$	V in m <sup>3</sup>			
Robinia	25	18,3	12,8	0.684 x 12,8 x 0,6	5,25	41,47	9	373,23
Pioppo b.	1	24	16	0,045 x 16 x 0,6	0,43	2,06	9	18,54
<b>Totale</b>	<b>26</b>				<b>5,68</b>	<b>43,53</b>		<b>391,77</b>
<b>Totale piazzola più pista</b>								<b>1137,6</b>

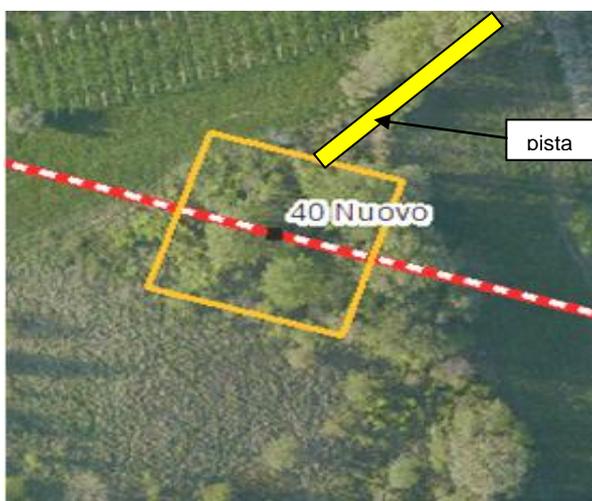
**Piazzola n.40 ST**

**a) fotografie relative all'area di taglio e alla pista:**





**b) foto aerea del tracciato e della piazzola**



**c) Piedi lista con le essenze rilevate e relativi calcoli di: volume, peso e valore di mercato**

piazzola 40 ST								
Specie	n. piante	Ø medio cm	Altezza m	Volume		Peso q.li	Prezzo €/q.le	Importo euro
				$V = S \times H \times f$	V in m <sup>3</sup>			
Roverella	27	16,4	6,0	0,647 x 6 x 0,6	2,330	21,00	10	210,00
Orniello	1	8	4	0,005 x 4 x 0,6	0,012	0,08	9	0,72
Carpino nero	1	8	3	0,005 x 3 x 0,6	0,009	0,12	9	1.08
Olmo campestre	4	8	4	0,020 x 4 x 0,6	0,048	0,29	9	2.61
<b>Totale</b>	<b>33</b>				<b>2.399</b>	<b>21,49</b>		<b>214.41</b>

**Piazzola n.59**

**a) fotografie relative all'area di taglio e alla pista:**



**b) foto aerea del tracciato e della piazzola**



**c) Piedi lista con le essenze rilevate e relativi calcoli di: volume, peso e valore di mercato**

piazzola 59								
Specie	n. piante	Ø medio cm	Altezza m	Volume		Peso q.li	Prezzo €/q.le	Importo euro
				$V = S \times H \times f$	V in m <sup>3</sup>			
Roverella	32	30,4	12,9	2,359 x 12,9 x 0,6	18,26	164,32	10	1643.00
<b>Totale</b>	<b>32</b>				<b>18,26</b>	<b>164,32</b>		<b>1643.00</b>

**Piazzola n.62**

**a) fotografie relative alla pista**



**b) foto aerea del tracciato e della pista**



**Piazzola n.63**

**a) fotografie relative all'area di taglio e alla pista:**





**b) foto aerea del tracciato e della piazzola**



**c) Piedi lista con le essenze rilevate e relativi calcoli di: volume, peso e valore di mercato**

piazzola 63								
Specie	n. piante	Ø medio cm	Altezza m	Volume		Peso q.li	Prezzo €/q.le	Importo euro
				$V = S \times H \times f$	V in m <sup>3</sup>			
Roverella	32	20,7	11,2	1,013 x 11,2 x 0,6	6,81	61,26	10	612,6
Orniello	2	12,8	6	0,026 x 6 x 0,6	0,094	0,67	9	6,03
<b>Totale</b>	<b>32</b>				<b>6,904</b>	<b>61,93</b>		<b>618,63</b>

**Piazzola n.64**

**a) fotografie relative all'area di taglio e alla pista:**



**b) foto aerea del tracciato, della piazzola e della pista**



**c) Piedi lista con le essenze rilevate e relativi calcoli di: volume, peso e valore di mercato**

piazzola 64								
Specie	n. piante	Ø medio cm	Altezza m	Volume		Peso q.li	Prezzo €/q.le	Importo euro
				$V = S \times H \times f$	V in m <sup>3</sup>			
Robinia p	24	15,7	9,6	0,464 x 9,6 x 0,6	2,67	21,09	9	189,81
Roverella	2	15,7	8,7	0,039 x 8,7 x 0,6	0,20	1,8	10	18,00
Olmo c.	2	30	11,9	0,141 x 11,9 x 0,6	1,00	6,2	9	55,80
<b>Totale</b>	<b>28</b>				<b>3,87</b>	<b>29,09</b>		<b>263,61</b>

**Piazzola n.67**

**a) fotografie relative all'area di taglio e alla pista:**



**b) foto aerea del tracciato e della piazzola**



**c) Piedi lista con le essenze rilevate e relativi calcoli di: volume,  
peso e valore di mercato**

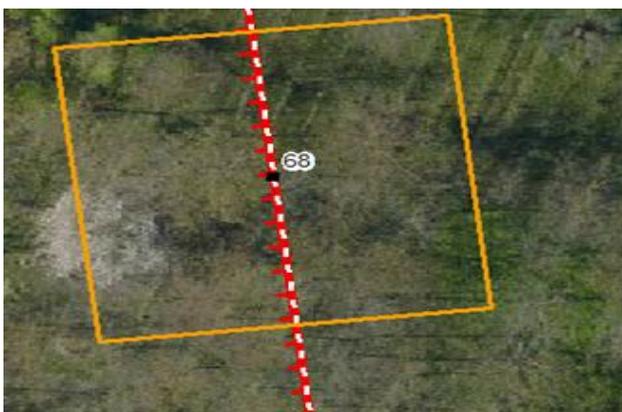
piazzola 67								
Specie	n. piante	Ø medio cm	Altezza m	Volume		Peso q.li	Prezzo €/q.le	Importo euro
				$V = S \times H \times f$	V in m <sup>3</sup>			
Robinia p	47	12,3	6,7	0,557 x 6,7 x 0,6	2,24	17,69	9	159,21
Ciliegio	4	17,6	8,8	0,098 x 8,8 x 0,6	0,52	3,2	10	32,00
<b>Totale</b>	<b>51</b>				<b>2,76</b>	<b>20,89</b>		<b>190,21</b>

**Piazzola n.68**

**a) fotografie relative all'area di taglio e alla pista:**



**b) foto aerea del tracciato e della piazzola**



**c) Piedi lista con le essenze rilevate e relativi calcoli di: volume, peso e valore di mercato**

piazzola 68								
Specie	n. piante	Ø medio cm	Altezza m	Volume		Peso q.li	Prezzo €/q.le	Importo euro
				$V = S \times H \times f$	V in m <sup>3</sup>			
Noce	1	11	4	0,010 x 4 x 0,6	0,024	0,173	10	1,73
Noce	1	12	4	0,011 x 4 x 0,6	0,026	0,187	10	1,18
Noce	1	14	6	0,015 x 6 x 0,6	0,054	0,389	10	3,38
Noce	1	18	6	0,025 x 6 x 0,6	0,09	0,65	10	6,50
Noce	1	19	6	0,028 x 6 x 0,6	0,10	0,72	10	7,20
Noce	1	20	6	0,031 x 6 x 0,6	0,11	0,79	10	7,90
Noce	2	21	8	0,069 x 8 x 0,6	0,331	2,38	10	23,80
Noce	1	31	8	0,075 x 8 x 0,6	0,36	2,59	10	25,90
<b>Totale</b>	<b>9</b>				<b>1,095</b>	<b>7,879</b>		<b>77,59</b>

**Piazzola n.70**

**a) fotografie relative all'area di taglio e alla pista:**



**b) foto aerea del tracciato e della piazzola**



**c) Piedi lista con le essenze rilevate e relativi calcoli di: volume, peso e valore di mercato**

Piazzola 70 e pista di accesso								
Specie	n. piante	Ø medio cm	Altezza m	Volume		Peso q.li	Prezzo €/q.le	Importo euro
				$V = S \times H \times f$	V in m <sup>3</sup>			
Roverella	15	17	6,6	0,340 x 6,6 x 0,6	1,35	12,1	10	121,00
Robinia p.	9	8	5	0,045 x 5 x 0,6	0,13	1,07	9	9,63
Acer c.	4	22	7,3	0,152 x 7,3 x 0,6	0,66	4,93	9	44,37
Ciliegio	1	12	4	0,011 x 4 x 0,6	0,03	0,16	10	1,60
<b>Totale</b>	<b>30</b>				<b>2,17</b>	<b>18,26</b>		<b>176,60</b>

**Piazzola n.72/1**

**a) fotografie relative alla pista**



**b) Piedi lista con le essenze rilevate e relativi calcoli di: volume, peso e valore di mercato**

Pista di accesso piazzola 72/1								
Specie	n. piante	Ø medio cm	Altezza m	Volume		Peso q.li	Prezzo €/q.le	Importo euro
				$V = S \times H \times f$	V in m <sup>3</sup>			
Robinia p.	5	9	4,7	0,039 x 4,7 x 0,6	0,11	0,87	9	7,83
Ailanto	1	9	4	0,006 x 4 x 0,6	0,014	0,11	9	0,99
<b>Totale</b>	<b>6</b>				<b>0,124</b>	<b>0,98</b>		<b>8,82</b>

**Piazzola n.73/1**

**a) fotografie relative all'area e alla pista:**



**b) foto aerea del tracciato e della piazzola**



La piazzola 73/1 ricade su popolamenti arbustivi costituiti da specie spinose con presenza sporadica di specie arboree; l'altezza degli arbusti è inferiore ai 2 metri; l'arbusteto si è sviluppato a seguito dell'abbandono dei coltivi, formando una struttura discontinua a contatto con il vicino bosco di Roverella e Robinia che però non è interessato dal taglio. Le specie prevalenti sono: *Rosa sp.*, *Rubus sp.*, *Cornus sp.*, *Prunus spinosa*, *Olivastro*.

### 7.1.2. Piste

Sentieri di collegamento tra la strada principale e il sostegno dei conduttori. Le piste devono facilitare il raggiungimento dei pali da parte dei mezzi meccanici per la realizzazione delle opere di cantiere, di conseguenza devono avere una larghezza minima di tre metri. Nella maggior parte dei casi saranno usate piste già esistenti mentre alcune di esse dovranno essere adattate al passaggio degli automezzi e poche altre devono essere aperte a nuovo.

In ogni caso le piste interessate a modifiche con interventi di movimento terra, alla fine dell'impianto dovranno essere ripristinate in modo da ricreare le condizioni originarie, ante operam, secondo la prescrizione di cui al punto 10.a) della VIA/VAS. Le modalità e i tempi per gli interventi di ripristino saranno concordati con i proprietari e i gestori dei fondi. Gli interventi consisteranno nel ripiegamento del cantiere e nella sistemazione del terreno agricolo, finalizzata al recupero della permeabilità, della produttività e della fertilità. Si provvederà a rimuovere tutti i materiali portati in superficie dalle operazioni di scavo incompatibili con le finalità produttive.

Le piste già esistenti, quelle da sistemare e quelle da costruire sono state classificate secondo tipologie diverse in base alla copertura del terreno, per cui si individuano i seguenti casi:

- a) piste già esistenti che non hanno bisogno di interventi, sono quelle che portano ai pali: 2, 3, 4, 14, 16,17, 18, 20, 26, 29, 31, 32, 33, 34, 38, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 53, 56, 58, 60, 61, 71, 72, 73, 73/2, 74, 75, 76, 77, 80, 83, 86, 87, 88, 89, 90, 97, 99, 100, 103, 104, 105, 106, 108, 110, 112, 115, 116, 117, 119, 121, 123, 125, 127, 129, 131, 133, 136;

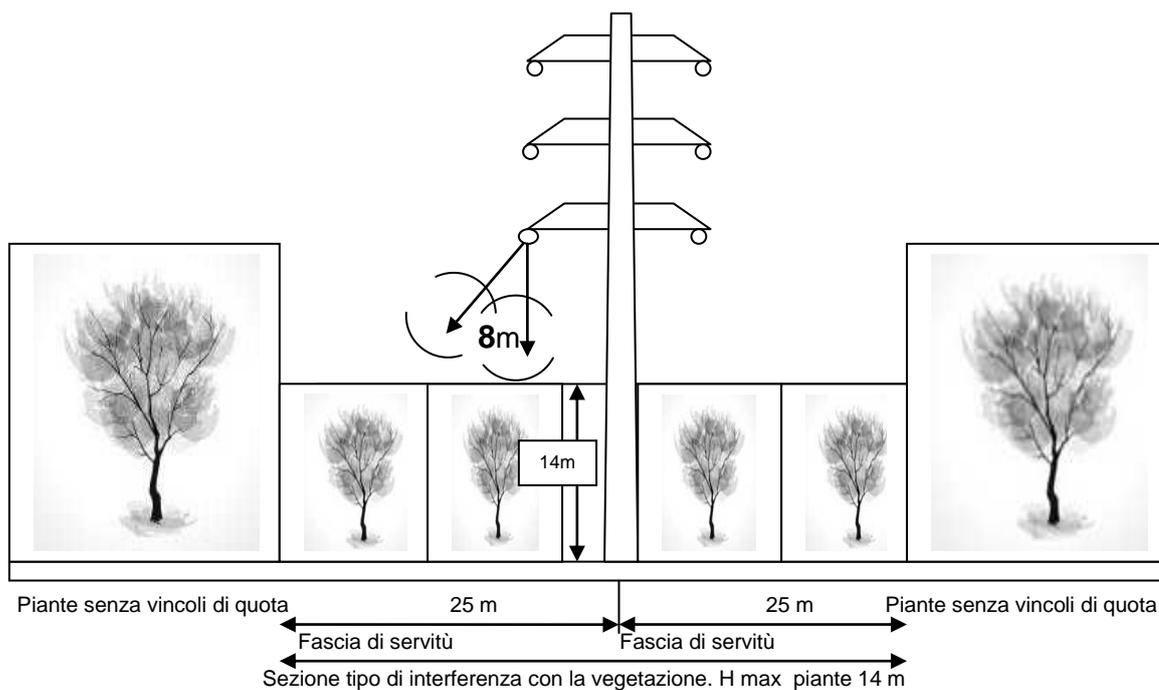
- b)  piste già esistenti che hanno bisogno di interventi, per poter assicurare l'agibilità dei mezzi, in particolare dovranno essere oggetto di interventi di potatura delle piante situate ai lati della pista, oppure di interventi di assestamento e livellamento del fondo stradale. Sono quelle che portano ai pali: 62, 63, 64, 66, 67, 69, 72/1. Inoltre la pista per arrivare al palo 57 dovrà essere sottoposta all'espianto di 12 viti, mentre per arrivare al palo 60 devono essere espianati 2 filari di vite con 66 ceppi;
- c)  piste che devono essere individuate in mezzo a terreni incolti e a boschi, sono quelle che portano ai pali: 5, 25, 39, 41, 65, 68, 70, 78, 92, 95/1, 113, 120, 135, 137A, 137B, 138A, 138B, 1, 139.
- d)  piste che devono essere individuate in mezzo a terreni utilizzati per colture agricole a seminativo, portano ai pali: 6 per circa 20 m, 7 per circa 30 m, 9 per circa 100 m, 10 per circa 30 m, 13 per circa 40 m, 15 per 60 m, 19 circa 60 m, 21 circa 70 m, 22 circa 70 m, 23 circa 45 m, 24 circa 20 m, 27 circa 50 m, 28 circa 15 m, 30 circa 30 m, 33/1 circa 70 m, 36 circa 100 m, 37 circa 130 m, 40 circa 30 m, 42 circa 50 m, 52 circa 20 m, 54 circa 20 m, 59 circa 70 m, 73/1 per circa 30 metri, 79 circa 30 m, 81 circa 140 m, 82 circa 20 m, 84 circa 80 m, 85 circa 30 m, 91 circa 15 m, 93 circa 160 m, 94 circa 30 m, 95 circa 110 m, 96 circa 90 m, 96/1 circa 30m, 98 circa 40 m, 150 m, 102 circa 30 m, 107 circa 25 m, 109 circa 60 m, 111 circa 100 m, 114 circa 140 m, 118 circa 40 m, 122 circa 35 m, 126 circa 80 m, 128 circa 40 m, 130 circa 60 m, 132 circa 100 m. Somma una superficie totale da restituire a seminativo di  $2765 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 8895 \text{ m}^2$ .

### **7.1.3.Cimatura delle piante che interferiscono con i conduttori.**

Le piante arboree sovrastate se interferiscono con i conduttori, a causa dell'altezza, devono essere sottoposte a taglio di potatura delle cime per mantenere in sicurezza sia il bosco che l'elettrodotto. L'elaborazione delle superfici boschive interessate al taglio di diradamento è stata effettuata da Terna, prendendo in considerazione la distanza delle piante dai conduttori più bassi, quindi più vicini al terreno. Il calcolo è stato eseguito tenendo conto delle condizioni costruttive maggiormente sfavorevoli quali: l'oscillazione massima della catenaria 3d, l'altezza dei sostegni, l'altezza minima della catenaria da terra. Utilizzando la catenaria 3d dell'elettrodotto in progetto è stato stabilito un

buffer di 8 metri. Il buffer è stato individuato dall'intersecazione dei conduttori con la superficie della vegetazione ed è stato rilevato con tecnologia LIDAR.

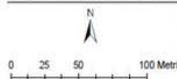
La distanza di esbosco standard tra l'asse del sostegno e la vegetazione arborea ad alto fusto (altezza superiore ai 14 metri) è pari a 25 m, con un buffer corrispondente di 50 m.



Non si tratta di un'operazione di esbosco con taglio raso delle specie arboree e arbustive interferenti ma di diradamento/potatura selettivo della vegetazione avente un'altezza eccedente i 14 metri, genericamente valido lungo tutto il tracciato.

Non tutto il tracciato dell'elettrodotto 380 kV DT Villanova – Gissi interseca formazioni boschive con altezza tale da dover essere sottoposto a taglio di diradamento per interferenza con i conduttori. Di seguito vengono riportate le immagini del tracciato che riguardano esclusivamente i tratti che saranno interessati dai tagli.

Le aree boschive da sottoporre a cimatura sono evidenziate con una colorazione celeste:



**Legenda**

**Sostegni**

- × DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione



**Legenda**

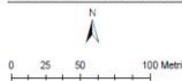
**Sostegni**

- × DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione





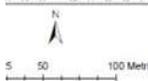
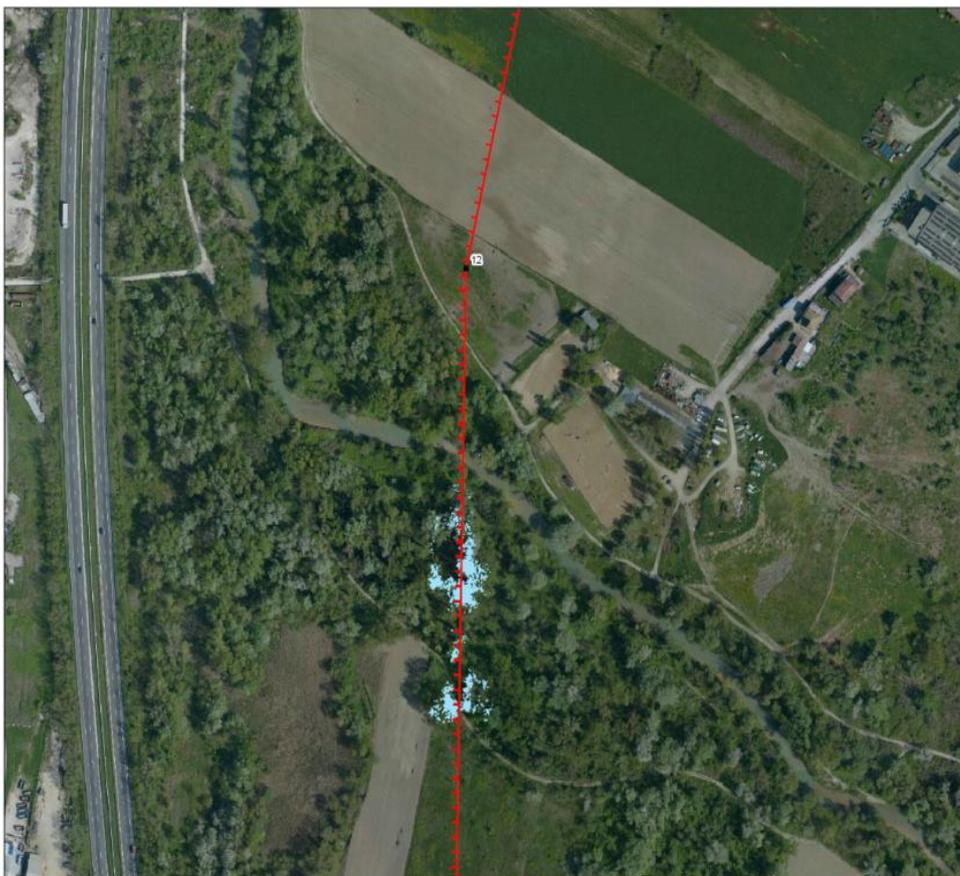
**Legenda**

**Sostegni**

- x DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- ⋯ DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione



**Legenda**

**Sostegni**

- x DA DEMOLIRE
- NUOVO

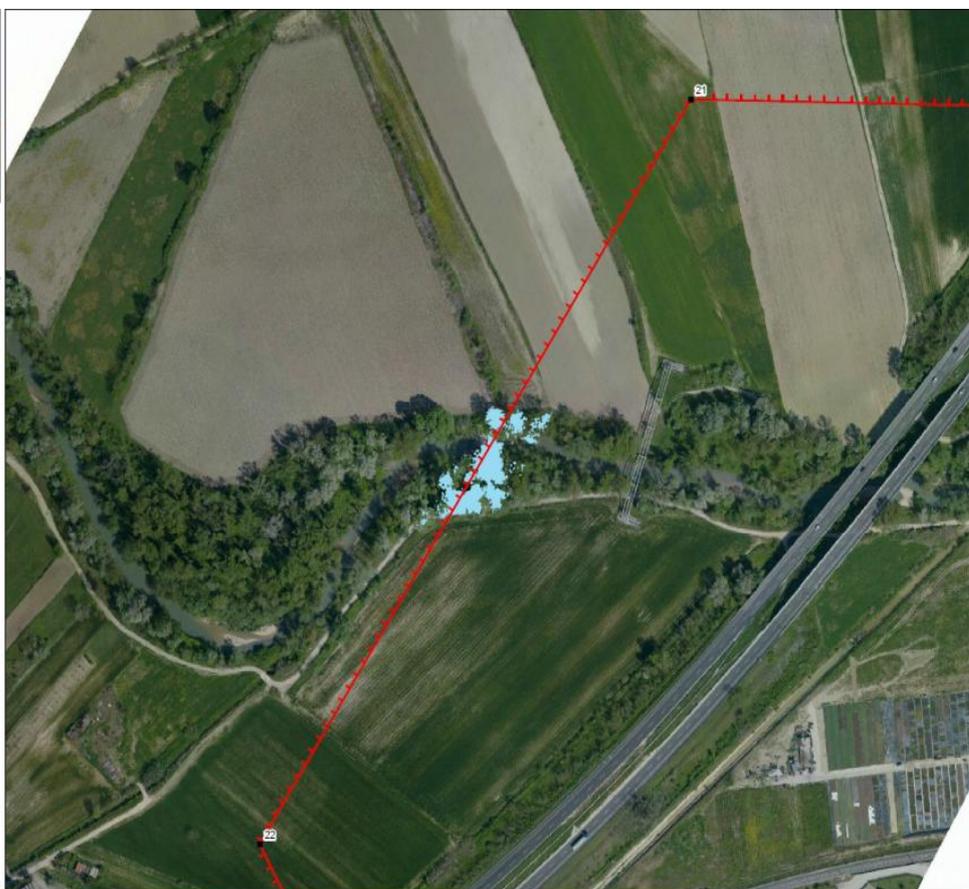
**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- ⋯ DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione





- Legenda**
- Disegni**
- × DA DEMOLIRE
  - NUOVO
- Acciati**
- 380 kV DT
  - 380 kV ST
  - ... DEMOLIZIONE
  - Taglio vegetazione



- Legenda**
- Disegni**
- × DA DEMOLIRE
  - NUOVO
- Acciati**
- 380 kV DT
  - 380 kV ST
  - ... DEMOLIZIONE
  - Taglio vegetazione



**Legenda**

**Sostegni**

- × DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione



**Legenda**

**Sostegni**

- × DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione



**Legenda**

**Sostegni**

- × DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione



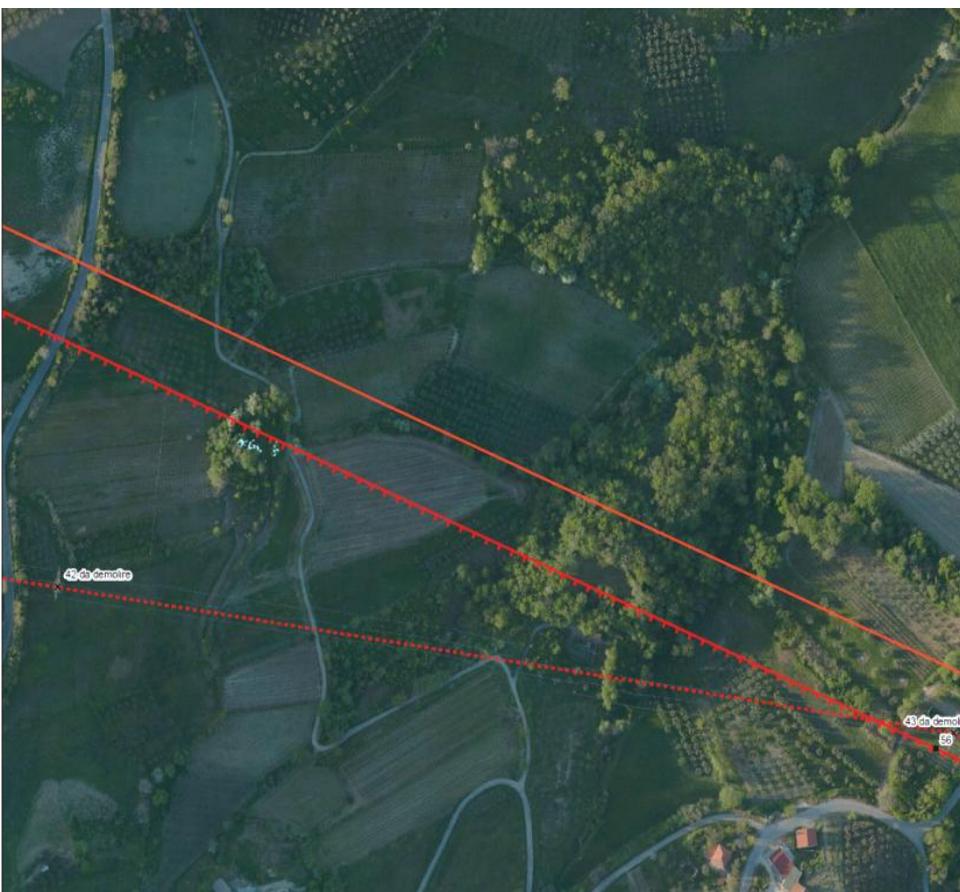
**Legenda**

**Sostegni**

- × DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione





**Legenda**

**Sostegni**

- × DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione



**Legenda**

**Sostegni**

- × DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione





**Legenda**

**Sostegni**

- × DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione



**Legenda**

**Sostegni**

- × DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione





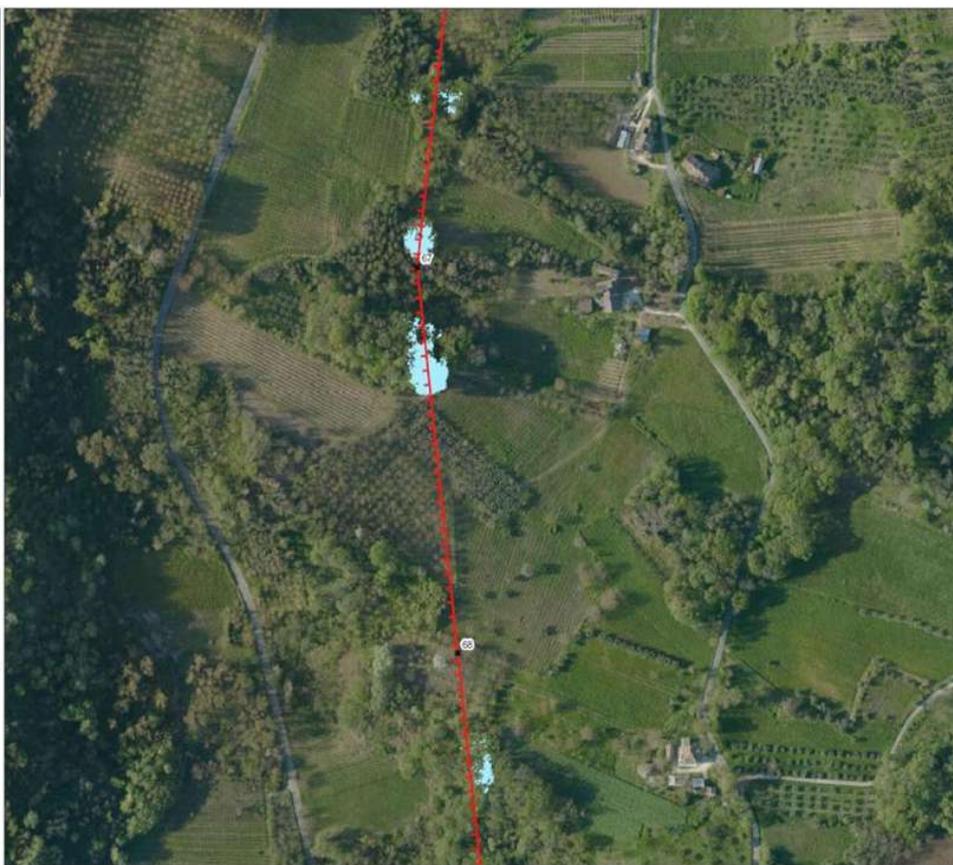
**Legenda**

**Sostegni**

- × DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione



**Legenda**

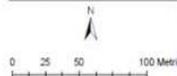
**Sostegni**

- × DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione





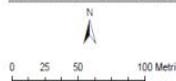
**Legenda**

**Sostegni**

- × DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione



**Legenda**

**Sostegni**

- × DA DEMOLIRE
- NUOVO

**Tracciati**

- 380 kV DT
- 380 kV ST
- DEMOLIZIONE
- Taglio vegetazione



### **7.3. Modalità di esbosco**

Trattandosi di un'operazione di diradamento/potatura selettivo della vegetazione arborea ed alto arbustiva avente un'eccedenza di 14 m, non è una vera e propria operazione di esbosco con taglio raso delle piante. L'operazione può essere considerata una sfrondata con la produzione di legname minuto.

#### **7.3.1. Abbattimento – allestimento – concentramento**

Si provvederà a tagliare, allestire e concentrare in piccole cataste il materiale assegnato al taglio, nel diradamento selettivo delle aree che interferiscono con le catenarie, che verrà esboscato subito dopo il concentramento. L'accatastamento dovrà avvenire in zone sicure e all'esterno degli ambiti naturalistici in cui si interviene; nel caso infine ci si trovi in prossimità di fasce golenali e/o ripariali le cataste non devono essere raggiungibili da eventi di piena.

#### **7.3.2. Esbosco**

Si dovrà procedere all'operazione con mezzo meccanico (ove possibile) oppure con trasporto manuale (in ambiti delicati che non sopportano il peso dei mezzi di passaggio), esboscando il materiale precedentemente concentrato. La prescrizione n.39 della VIA/VAS recita: "riguardo al contributo all'effetto serra, dovuto al taglio della vegetazione, il legname derivante dalla realizzazione della linea, sia in fase di costruzione sia in fase di esercizio, dovrà essere conferito a gestori di centrali termoelettriche a biomasse per l'utilizzo del legname come combustibile".

#### **7.3.3. Manutenzione**

È necessaria la manutenzione del corridoio di esbosco che consiste nel taglio periodico delle ramaglie che superano nel tempo le altezze di interferenza con i conduttori, con una frequenza di almeno una volta ogni cinque anni.

## **8. RIPRISTINO**

### **8.1. Considerazioni generali**

E' inevitabile che nella realizzazione di grandi opere infrastrutturali sul territorio, per quanto sia stata selezionata l'alternativa di minore impatto e ottimizzati i singoli elementi progettuali, vengono prodotti comunque degli impatti residui. È

indispensabile quindi mettere in atto tutti gli interventi necessari per attenuare questi impatti tramite opere di mitigazione ed eventualmente di compensazione.

Gli impatti più evidenti per questo tipo di progetto riguardano:

- il territorio fisico con riguardo a: scavi, riporti, messa a nudo di litologie;
- l'ambiente naturalistico con: riduzione di aree vegetate, frammentazione e interferenze con habitat faunistici, interruzione e impoverimento di ecosistemi e di reti ecologiche;

## 8.2. Considerazioni metodologiche

Sono considerate **opere di mitigazione** quelle direttamente collegate agli impatti come la ricostruzione di aree boschive o di prati naturali eventualmente interferiti dalla realizzazione dell'elettrodotto in fase di cantiere.

Gli interventi di ripristino relativi alle aree e alle piste di cantiere sono causati da:

- realizzazione di nuovi sostegni o sostituzione di vecchi;
- demolizioni;
- realizzazione di nuove piste di accesso;

Nello specifico si fa riferimento alle seguenti tipologie di occupazioni ed interferenze in fase di cantiere:

**a) microcantieri relativi ad ogni sostegno** (linea 380 kV DT), di dimensioni pari a 30m x 30m, comprendenti i basamenti del sostegno e lavorazioni complementari. È da considerare che l'occupazione effettiva del terreno è quella prodotta dalla presenza fisica dei sostegni in corrispondenza delle basi degli stessi;

**b) piste di accesso ai microcantieri;**

**c) aree risultanti dalla demolizione di vecchi tralicci**, che prevedono l'asporto delle parti metalliche del traliccio e delle parti di fondazioni fino a 150 cm di profondità.

Non vengono presi in considerazione, per il ripristino, i cantieri base in quanto localizzati presso aree industriali esistenti. Sono superfici già oggi prive di copertura vegetale e di substrato pedologico, sono quindi aree che alla fine dei lavori continueranno ad avere il pregresso uso a servizio dell'uomo.

### 8.3. Criteri di mitigazione

La mitigazione degli impatti, già descritti, si rivolge ai principi e metodi della selvicoltura naturalistica che utilizza specie autoctone per mantenere un alto livello di biodiversità e una certa coerenza fitosociologica con le aree circostanti.

Le tecniche di rivegetazione da utilizzare hanno lo scopo di:

- ripristinare i varchi aperti durante operazioni di cantiere con specie autoctone che hanno una funzione di collegamento con la vegetazione esistente.
- garantire nel lungo periodo la protezione dalle erosioni e la tutela del suolo mediante inerbimento di tutte le superfici a verde.

Gli alberi da mettere a dimora devono essere di piccole dimensioni, con altezza fino a 80 cm perché così garantiscono un maggiore attecchimento; le specie da piantumare vanno scelte in coerenza con il contesto vegetazionale del sito, evitando l'impianto monospecifico che porta ad una scarsa diversità.

Le specie vegetali da impiegare:

- sono da scegliere in base alla tipologia di vegetazione rilevata durante i sopralluoghi nelle aree di intervento e in base alla vegetazione potenziale dell'area che consente la ricostruzione di importanti nicchie e corridoi ecologici per le specie animali (Reti ecologiche, Stepping stones) e vegetali;
- devono essere autoctone per poter ricreare le cenosi vegetali naturali e per evitare la diffusione di specie alloctone;
- devono appartenere alle tipologie vegetali finalizzate al raggiungimento del climax nell'area interessata;
- devono consentire di ottenere il maggior grado possibile di attecchimento e quindi il minore numero di fallanze da sostituire, con conseguente riduzione della manutenzione e delle cure colturali post intervento;
- devono considerare la valutazione delle possibili interferenze funzionali con i conduttori in seguito allo sviluppo.

Altro intervento di mitigazione da attuare nelle aree interferite è quello di garantire il mantenimento della fertilità del terreno effettuando all'inizio dei lavori uno scotico dello strato superficiale di terreno per uno spessore variabile tra 20 e 50 cm. Il terreno asportato che compone lo strato più superficiale del suolo è quello più ricco di vita (funghi, batteri, attinomiceti, humus) ed essendo quindi vulnerabile deve essere trattato con una certa delicatezza. Per l'operazione 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 l'eccessivo passaggio dei mezzi sul materiale asportato. Il terreno sarà accantonato in cumuli di stoccaggio di altezza contenuta all'interno dello micro cantiere, accuratamente separato dal rimanente materiale di scavo, per poi essere riutilizzato negli interventi di ripristino. Tali cumuli saranno costituiti da strati di terreno deposti in modo da non modificare l'originaria disposizione degli orizzonti.

#### 8.4. Specie vegetali e tecniche agronomiche nei ripristini

Dai rilievi eseguiti e dai dati raccolti, considerando anche le condizioni microclimatiche ed edafiche della aree di intervento, sono state individuate nella seguente tabella le specie arboree, arbustive ed erbacee da utilizzare da sole o in miscela per le operazioni di mitigazione:

##### Specie da utilizzare per i ripristini ambientali nei distretti:

- a) apulico settentrionale (regione mediterranea)
- b) costiero e collinare adriatico (regione eurosibirica)

Specie arboree	Specie arbustive	Specie erbacee da usare in miscela per l'inerbimento			
		graminacee	%	leguminose	%
<i>Acer campestre</i>	<i>Berberis vulgaris</i>	<i>Arrhenatherum elatius</i>	10	<i>Lotus corniculatus</i>	5
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Crataegus oxyacantha</i>	<i>Cynodon dactylon</i>	5	<i>Onobrychis viciifolia</i>	10
<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Cytisus sessilifolius</i>	<i>Dactylis glomerata</i>	10	<i>Trifolium pratense</i>	10
<i>Ostrya carpinifolia</i>	<i>Genista radiata</i>	<i>Festuca heterophylla</i>	5	<i>Medicago lupulina</i>	5
<i>Quercus cerris</i>	<i>Lonicera caprifolium</i>	<i>Festuca rubra</i>	5	<i>Medicago sativa</i>	10
<i>Quercus pubescens</i>	<i>Rosa canina</i>	<i>Lolium perenne</i>	15	Tot.	40
<i>Quercus ilex</i>	<i>Sambucus nigra</i>	<i>Poa trivialis</i>	5		
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Cornus mas</i>	tot	55	<b>altro</b>	<b>%</b>
<i>Populus Alba</i>	<i>Cornus sanguinea</i>			<i>Plantago lanceolata</i>	3
<i>Populus nigra</i>	<i>Corylus avellana</i>			<i>Achillea millefolium</i>	2
<i>Ulmus minor</i>	<i>Prunus spinosa</i>			Tot.	5
<i>Salix alba</i>	<i>Spartium junceum</i>	Composizione miscela 55+40+5= 100			
<i>Malus silvestris</i>	<i>Hedera helix</i>				
<i>Sorbus domestica</i>	<i>Clematis vitalba</i>				
<i>Laurus nobilis</i>					

I miscugli solitamente si differenziano in base alle specie usate e alle percentuali di impiego in funzione del tipo di habitat. Il miscuglio descritto in tabella, in cui figurano specie perenni e semi-perenni, è utilizzato per realizzare un cotico erboso duraturo, possibilmente permanente, che sia in grado di proteggere il terreno da fenomeni erosivi e che garantisca un buon processo di humificazione in seguito all'apporto di fitomassa.

Per quanto riguarda le tecniche agronomiche:

- il periodo più indicato per la semina può essere marzo-aprile oppure ottobre-novembre.
- la tecnica di semina più adatta in questi casi, a causa delle superfici limitate e spesso scoscese, è quella della idrosemina ossia la distribuzione meccanica a pressione di una miscela costituita da:
  - acqua;
  - miscuglio di sementi di specie erbacee in ragione di 40-50 gr/mq;
  - concime liquido;
  - leganti: alginati, cellulosa;
  - sostanze ammendanti;
  - fitoregolatori per stimolare la radicazione delle sementi.
- Il miscuglio dovrà presentare una consociazione bilanciata di graminacee e leguminose ad elevata rusticità. In particolare le leguminose sono importanti in quanto sono in grado di fissare l'azoto atmosferico mettendolo a disposizione anche delle graminacee che invece sono prettamente sfruttanti.

### **8.5. Modalità di ripristino**

Il ripristino a fine cantierizzazione delle aree di lavorazione sottoposte agli impatti, prevede per le aree interferite, piazzole e piste, la restituzione agli usi originari ad eccezione della base dei sostegni occupata dalle fondazioni.

Tutti i ripristini devono essere subordinati al consenso del proprietario del terreno e all'osservanza delle condizioni di sicurezza previste in fase di realizzazione e manutenzione dell'impianto.

Distinguiamo due modalità di ripristino:

### **8.5.1. Ripristino in seguito alla realizzazione di una nuova linea aerea**

Il ripristino dei siti di cantiere al termine dei lavori, sia nelle piazzole dei sostegni che nei relativi tratti di pista, consisterà nella ricostituzione dello stato ante-operam sia da un punto di vista pedologico che di copertura del suolo.

I criteri da seguire sono i seguenti:

- pulizia delle aree interferite, con asportazione di eventuali rifiuti e/o residui di lavorazione;
- rimodellamento morfologico locale mediante lavorazioni superficiali, per raccordare l'area oggetto di smantellamento con le adiacenti superfici del fondo;
- riutilizzo del terreno vegetale in precedenza accantonato;
- sistemazione definitiva delle aree.

Le aree da ripristinare, in base alla loro utilizzazione, possono essere di due tipi:

- a) agricole**, per cui l'intervento di ripristino consiste nella somma delle operazioni che consentiranno la ricostituzione della coltura esistente, limitando così la sottrazione di superfici all'attività agricola;
- b) aree boscate/cespugliate**, in cui si cercherà di favorire l'evoluzione naturale del soprassuolo secondo la sua naturale tendenza al climax, effettuando la messa a dimora di specie arboreo-arbustive e l'inerbimento della superficie, che determinerà una importante funzione di recupero dal punto di vista paesaggistico ed eco sistemico.

Le tecniche da utilizzare sono: la piantumazione di essenze arboree dell'altezza di 80 cm (possibilmente con pane di terra) e l'idrosemina per i miscugli di colture erbacee.

### **8.5.2. Ripristino in seguito alle demolizioni**

La costruzione della linea 380kV DT Villanova-Gissi prevede la dismissione e lo spostamento nel tracciato parallelo già esistente 380 kV ST, di tre piazzole. I lavori di cantiere prevedono lo smontaggio dei tralicci esistenti con il relativo armamento e la demolizione della parte più superficiale delle fondazioni. Saranno presi in considerazione interventi di riqualificazione ambientale e di ripristino dello stato

originario dei luoghi, finalizzati a riportare lo status pedologico e le fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella ante-operam.

Lo smantellamento dei sostegni in aree agricole implicherà la demolizione delle fondazioni fino ad una profondità approssimativa di 1,50m. Le modalità di ripristino delle aree occupate dalle fondazioni devono essere concordate con gli enti preposti alla verifica, soprattutto per quanto riguarda le zone soggette a dissesto.

Per il ripristino delle aree demolite si procede con le stesse fasi in precedenza come per la realizzazione delle nuove linee. Anche in questo caso si distinguono i ripristini in:

- **area agricola**, dove non sono necessari ulteriori interventi e in cui la superficie sarà restituita all'uso agricolo che caratterizza il fondo;
- **aree boscate**, in cui si favorirà una evoluzione naturale del soprassuolo secondo la tipologia forestale individuata. Anche la realizzazione di un **inerbimento** superficiale sulle aree di lavorazione costituisce una misura sufficiente per favorire evoluzioni del soprassuolo secondo le dinamiche delle aree circostanti, garantendo così la ricucitura del territorio.

Per raggiungere i sostegni e per allontanare i materiali verranno utilizzate le stesse piste di accesso già utilizzate in fase di costruzione e manutenzione, oppure sarà utilizzato l'elicottero in mancanza di piste. Tutti i materiali di risulta verranno rimossi e ricoverati o in depositi oppure saranno portati in discarica nei luoghi autorizzati.

## 8.6. Sistemazione delle aree

Le aree di cantiere verranno restituite al loro uso prevedendo due tipologie di intervento:

- a) ripristino all'uso agricolo**, nel caso in cui la superficie interferita sia caratterizzata dalla presenza di colture come: seminativi, frutteti, vigneti, oliveti, pioppeti, etc... Il criterio di intervento da seguire è quello di restituire i luoghi, per quanto possibile, all'originale destinazione d'uso. I ripristini saranno subordinati al consenso del proprietario del terreno e all'osservanza delle condizioni di sicurezza previste in fase di realizzazione e manutenzione dell'impianto.

In tali aree gli interventi da prevedere sono:

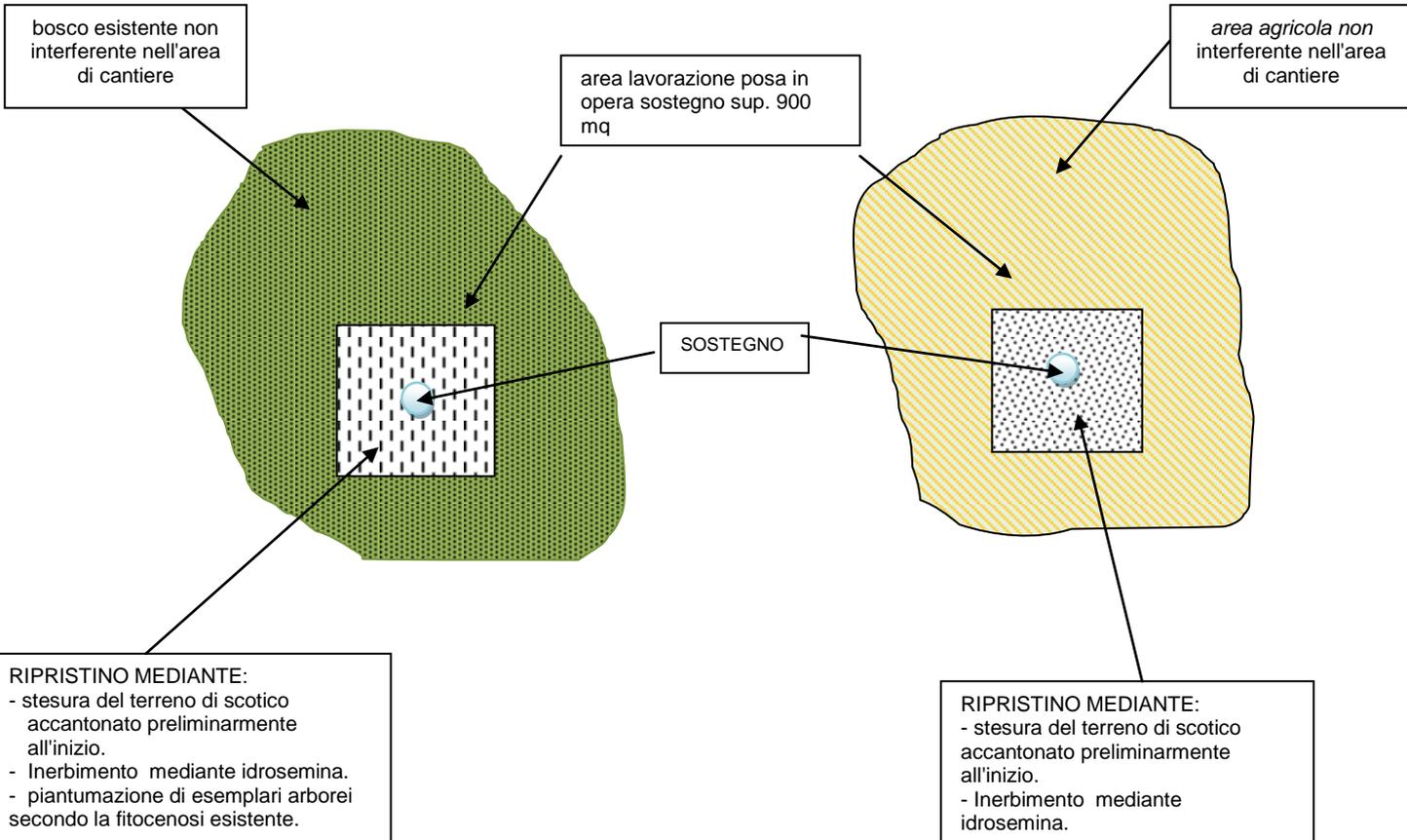
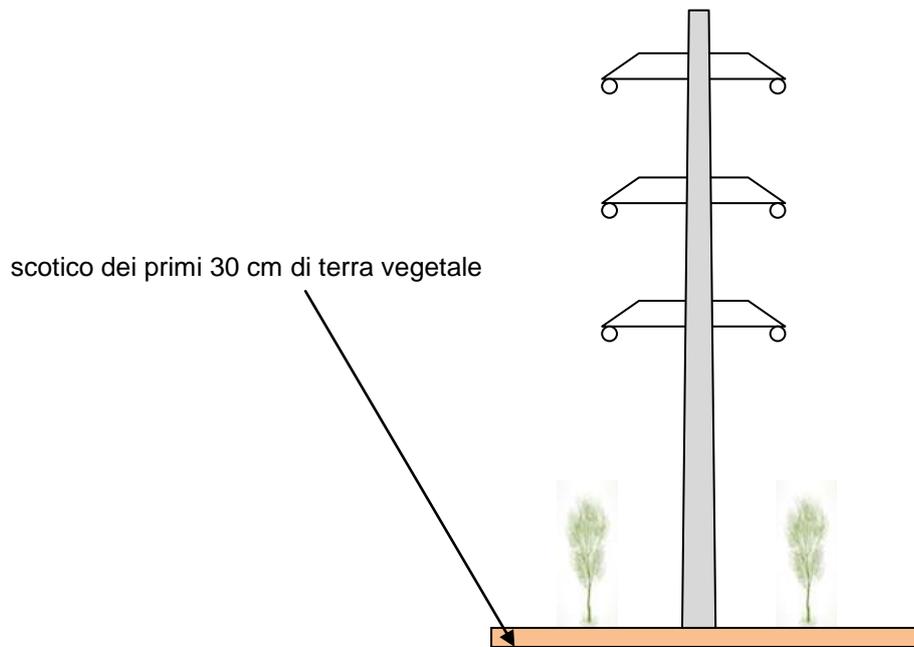
- la demolizione delle aree di cantiere e delle piste di accesso;

- il riporto di terra;
- il ripristino della coltura effettiva dopo il ripiegamento del cantiere a seguito di:
  - lavorazione profonda
  - lavorazioni di affinamento
  - semina della coltura in atto e concimazione
  - inerbimento tramite idrosemina sulle superfici residue.

Nel ripristino di aree interessate a nuove costruzioni, verrà riutilizzato il suolo agrario precedentemente accantonato, mentre nel ripristino delle aree già esistenti e demolite, verrà utilizzato il terreno movimentato, con eventuale rinalzo con suoli di provenienza locale.

- a) ripristino ad area boscata o naturaliforme**, nel caso in cui la superficie interferita sia rappresentata da bosco. Il criterio di intervento da seguire, nel rispetto delle caratteristiche ambientali, ecologiche, paesaggistiche e vegetazionali, è di garantire l'uniformità degli interventi di ripristino con l'organizzazione dell'ecomosaico locale, che consistono in:
- demolizione delle aree di cantiere e delle piste di accesso;
  - riutilizzo del terreno precedentemente accantonato;
  - piantumazione di specie arboree e/o arbustive in base all'habitat interferito; le specie di primaria grandezza verranno posizionate al margine dell'area di ripristino in modo da non interferire a maturità con la fascia di rispetto dell'elettrodotto.
  - inerbimento mediante idrosemina.

Ripristino delle aree di cantiere



## 9. VINCOLO IDROGEOLOGICO

Il territorio interessato alla realizzazione dell'elettrodotto 380 Kv in DT "Villanova - Gissi", si presenta in gran parte soggetto a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267 del 1923, inoltre l' art. 30 comma 1 della Legge Regionale n. 3 del 2014 recita "Dalla data di entrata in vigore della presente legge sono sottoposti a vincolo idrogeologico tutti i terreni classificati come bosco ai sensi dell'articolo 3", per cui tutte le piazzole esaminate nel seguente progetto di taglio rientrano nel vincolo idrogeologico. Per quanto riguarda invece il taglio delle piante, lungo la linea, interferenti con l'elettrodotto, essendo semplici potature che non comportano l'eliminazione della vegetazione esistente né la riduzione della superficie del bosco, ma solo la riduzione in altezza delle chiome delle piante più alte, non sono interventi sottoposti all'autorizzazione del vincolo perché non comportano la trasformazione del bosco (Art. 30 e 31 Legge Regionale n. 3 del 2014).

Si riporta di seguito la tabella delle piazzole a vincolo idrogeologico.

### **Piazzole interessate al taglio della vegetazione arborea e ricadenti in zone incluse nel Vincolo Idrogeologico ai sensi della normativa vigente.**

Piazzola n.	Tipologia di bosco	Superficie	Vincolo Idrogeologico	Località
6	Robinieto – Ailanteto	1000 m <sup>2</sup>	SI	Villanova
40ST	Querceto a roverella mesoxerofilo	900 m <sup>2</sup>	SI	Casacanditella
59	Querceto a roverella tipico	900 m <sup>2</sup>	SI	Filetto
63	Querceto a roverella tipico	900 m <sup>2</sup>	SI	Filetto
64	Robinieto – Ailanteto	900 m <sup>2</sup>	SI	Filetto
67	Robinieto – Ailanteto	900 m <sup>2</sup>	SI	Filetto
68	Noceto da frutto	900 m <sup>2</sup>	NO	Filetto
70	Latifoglie di invasione miste varie	1000 m <sup>2</sup>	SI	Filetto
72/1	Robinieto – Ailanteto	60 m <sup>2</sup>	SI	Orsogna
73/1	Arbusteto a prevalenza di Rose, Rovi e Prugnolo	900 m <sup>2</sup>	SI	Orsogna

## 10. CONCLUSIONI

Il progetto illustrato, relativo al taglio della vegetazione arborea e al ripristino delle aree e delle piste, permette di effettuare le seguenti considerazioni:

1. Le colture intensive erbacee di pieno campo o legnose (oliveti, viti, frutteti), gli arboreti da legno o gli impianti realizzati con altre specie arboree, cresciuti su terreni precedentemente non boscati, possono essere espianati o tagliati senza un progetto specifico, in quanto la L.R. n.3 del 2014 non le considera aree rientranti nel termine “bosco”.
2. La potatura delle specie alto arbustive ed arboree eccedenti i 14 m di altezza lungo la linea non comporterà alterazioni nella funzionalità idrogeologica dell’ambito territoriale indagato, dal momento che le specie arboree, arbustive ed erbacee verranno conservate. Lo stesso vale per l’ambiente faunistico e per la tutela della biodiversità.
3. Per quanto concerne inoltre la tutela della biodiversità e la conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali, si sottolinea che la maggior parte delle superfici interessate dal progetto di taglio hanno scarso valore naturalistico in quanto sono occupate da vegetazione sinantropica (Piantagioni e Robinieti).
4. Le aree di maggior pregio naturalistico sono quelle occupate dai boschi ripariali ben rappresentati su tutto il territorio regionale, soprattutto quelle con tipologia: “pioppo-saliceto ripariale 71”, “querceto a roverella tipico 23” e “querceto a roverella mesoxerofilo 22”, complessivamente però rappresentate da quattro piazzole. Si sottolinea inoltre il fatto che l’attraversamento di queste superfici forestali, da parte del tracciato, avviene in aree dove i boschi si presentano molto frammentati e quindi impoveriti del corteggio floristico tipico della formazione forestale (effetto margine), così come di conseguenza risulta impoverita anche la componente faunistica.
5. Le piazzole considerate “bosco” ai sensi della legge suindicata sono rappresentate per lo più dalle tipologie: “Robinieto – Ailanteto 81” e da “Latifoglie miste e varie da invasione 91” che, come già detto, sono tipologie vegetazionali di scarso valore naturalistico e paesaggistico.
6. Essendo l’elettrodotto 380 kV DT Villanova – Gissi un’ opera di pubblica utilità, gli interventi di taglio nelle piazzole, ai sensi dell’ art. 33 comma 3. lettera b) della Legge Regionale menzionata, rientrano negli interventi in deroga al divieto del taglio raso, inteso come taglio totale del soprassuolo forestale;

7. Infine, ai sensi dell'art. 34 comma 2 lettera k) della medesima legge, i tagli della vegetazione arborea e arbustiva radicata in aree di pertinenza di elettrodotti si considerano tagli colturali.

## 11. BIBLIOGRAFIA

- P.Piussi (1994) Selvicoltura generale – Ed. UTET Torino;
- G. Bernetti (1995) Selvicoltura speciale – Ed. UTET Torino;
- G. Bernetti O. La Marca Elementi di Dendrometria – Ed. SCAF 1983;
- Tavola delle aree basi metriche e dei volumi cilindro metrici – Collana Verde 1978;
- Braun – Blanquet, J (1952) Les groupement vegetaux de la France mediterrannee;
- La Carta Tipologico – Forestale della Regione Abruzzo – Regione Abruzzo anno 2009;
- I.Chiuchiarelli, M. Paolanti, R. Riviaccio, S. Santucci – Suoli e Paesaggi d'Abruzzo Edizione ARSSA 2006;
- Tammaro F.; Veri L. (1998) Il Paesaggio vegetale dell'Abruzzo. Ed. Cogectre – Penne;
- Manuale per la gestione dei siti natura 2000 – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Protezione Della Natura;
- Commissione Europea, 2000 – La gestione dei siti della rete natura 2000. Guida all'interpretazione della ;Direttiva Habitat 92/43/CEE. Pubblicazioni Ufficiali della Comunità Europea, Lussemburgo;
- Roberto Sindaco, Pier Giorgio Terzuolo, Paolo Savodelli: La Rete Natura 2000 caratteristiche e problematiche degli habitat forestali italiani- Sherwood n. 113 luglio/agosto 2005;
- Terna Rete Italia PSRARI08017;
- Terna Rete Italia REDR04002BASA00088;
- Dossier Natura 2000 e Foreste – Sherwood n. 123 giugno 2006.